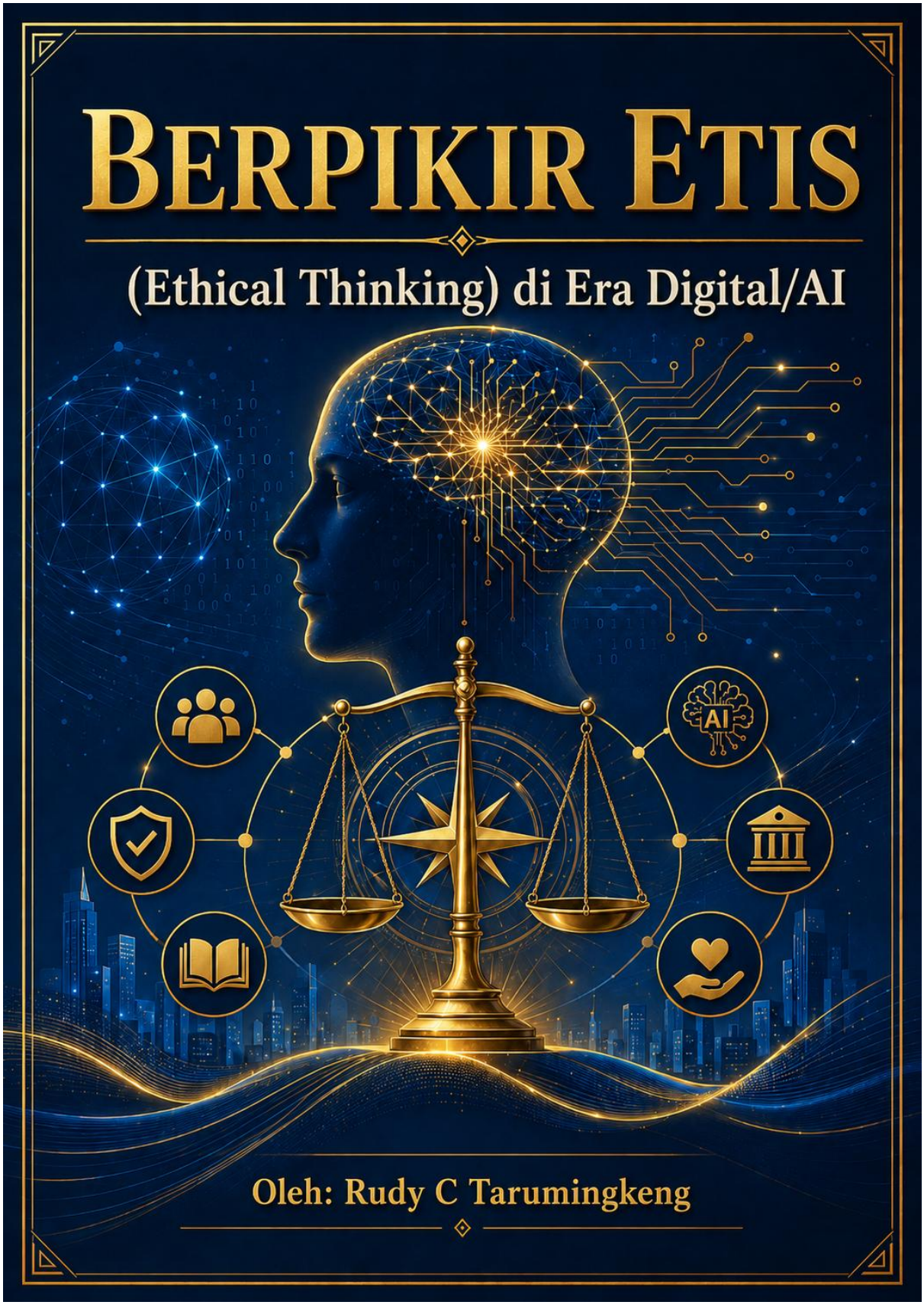

BERPIKIR ETIS
(Ethical Thinking) di Era Digital/AI
AI
Oleh: Rudy C Tarumingkeng

Oleh:
Prof Ir Rudy C Tarumingkeng, PhD
Professor of Management NUP: 9903252922
Professor Emeritus, IPB-University
Anggota MPR-RI, 1982-1987
Dekan Fak. Kehutanan IPB University. 1967-1968, 1968-1971, 1977-1978
Rektor, Universitas Cenderawasih, Papua (1978-1988, dan
Rektor, Kampus AGRO Manokwari sekarang Universitas Papua Manokwari
Coordinator, CIDA/DIKTI SFU Burnaby BC Canada 1988-1991
Rektor, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta (1991-2000)
Ketua, Dewan Guru Besar, IPB-University, Bogor (2005-2006)
AI - Data Analyst, dan Ketua, Senat Akademik, IBM-ASMI, Jakarta 2024-

---

© RudyCT Academic Series
rudyct75@gmail.com
21 May 2026

BERPIKIR ETIS (*ETHICAL THINKING*) DI ERA DIGITAL/AI

PENGANTAR ******

Perkembangan teknologi digital dan kecerdasan buatan telah membawa umat manusia memasuki babak baru peradaban. Kita hidup dalam zaman ketika mesin bukan lagi hanya membantu pekerjaan fisik, tetapi juga memasuki wilayah berpikir, menulis, menganalisis, memprediksi, merekomendasikan, bahkan berdialog dengan manusia. Artificial Intelligence telah hadir dalam pendidikan, bisnis, pemerintahan, kesehatan, media sosial, keuangan, manajemen sumber daya manusia, dan kehidupan sehari-hari. Teknologi ini membawa harapan besar, tetapi juga menghadirkan pertanyaan moral yang tidak sederhana.

Buku **"Berpikir Etis di Era Digital/AI"** disusun sebagai upaya reflektif dan akademik untuk menjawab pertanyaan mendasar: *bagaimana manusia tetap menjadi manusia yang etis di tengah dunia yang semakin dikelola oleh sistem cerdas buatan?* Pertanyaan ini penting karena kemajuan teknologi tidak otomatis menghasilkan kemajuan moral. Mesin dapat semakin cerdas, tetapi manusia tetap harus menjaga kebijaksanaan. Sistem digital dapat semakin cepat, tetapi manusia tetap harus menjaga keadilan. Algoritma dapat semakin akurat, tetapi manusia tetap harus menjaga martabat, empati, dan tanggung jawab.

Etika dalam buku ini tidak dipahami semata-mata sebagai aturan normatif yang kaku, melainkan sebagai cara berpikir, cara menimbang, dan cara

bertanggung jawab. Berpikir etis berarti tidak hanya bertanya apakah sesuatu dapat dilakukan, tetapi juga apakah sesuatu layak dilakukan. Dalam konteks AI, pertanyaan etis menjadi semakin penting: apakah data yang digunakan sah dan adil? Apakah sistem algoritmik mengandung bias? Apakah keputusan otomatis dapat dijelaskan? Apakah manusia masih memiliki ruang untuk mengoreksi mesin? Apakah teknologi memperkuat manusia atau justru mereduksi manusia menjadi data, skor, profil, dan objek pengawasan?

Buku ini disusun dalam dua puluh bab yang bergerak dari fondasi konseptual hingga aplikasi praktis. Bab-bab awal memperkenalkan dasar-dasar etika, sejarah pemikiran moral, prinsip pengambilan keputusan etis, dan dilema ketika nilai-nilai saling bertabrakan. Selanjutnya, pembahasan masuk ke wilayah etika digital, etika data, privasi, keamanan informasi, bias algoritmik, dan keadilan sosial. Bagian tengah buku membahas penerapan etika AI dalam pendidikan, bisnis, manajemen, pemerintahan, kebijakan publik, media sosial, dunia kerja, dan kepemimpinan. Bagian akhir mengangkat governance etika AI, spiritualitas, martabat manusia, model integratif berpikir etis, dan penutup tentang menjadi manusia etis di tengah dunia cerdas buatan.

Inti dari seluruh pembahasan buku ini adalah bahwa teknologi harus tetap berada di bawah arah kemanusiaan. AI bukan musuh manusia, tetapi juga bukan pengganti manusia. AI dapat menjadi alat pembelajaran, pelayanan, inovasi, dan pengambilan keputusan yang lebih baik apabila dipandu oleh etika, tata kelola, dan kebijaksanaan. Namun, AI dapat pula menjadi alat manipulasi, diskriminasi, pengawasan berlebihan, penyebaran hoaks, dan dehumanisasi apabila dilepaskan dari tanggung jawab moral.

Dalam konteks pendidikan, buku ini mengajak pendidik dan mahasiswa untuk menggunakan AI sebagai sarana memperkuat pembelajaran, bukan sebagai jalan pintas yang merusak integritas akademik. Dalam konteks bisnis, buku ini menegaskan bahwa inovasi digital harus berjalan bersama kepercayaan, transparansi, dan perlindungan pelanggan maupun pekerja. Dalam pemerintahan, AI harus menjadi alat pelayanan publik yang lebih

adil dan inklusif, bukan birokrasi otomatis yang tertutup. Dalam media sosial, etika digital diperlukan agar masyarakat tidak tenggelam dalam hoaks, disinformasi, dan post-truth society. Dalam dunia kerja, teknologi harus memperkuat martabat pekerja, bukan menjadikan manusia sekadar angka produktivitas.

Buku ini juga menempatkan spiritualitas dan martabat manusia sebagai dimensi penting dalam etika teknologi. Di tengah dunia yang bergerak cepat, manusia membutuhkan ruang refleksi, keheningan, empati, dan kesadaran makna. Spiritualitas dalam buku ini tidak dimaksudkan sebagai konsep sempit, melainkan sebagai kedalaman batin yang mengingatkan manusia bahwa hidup tidak dapat direduksi menjadi efisiensi, produktivitas, popularitas digital, atau optimasi algoritmik. Manusia memiliki martabat yang melampaui data dan sistem.

Harapan utama dari buku ini adalah agar pembaca—baik mahasiswa, dosen, peneliti, pemimpin organisasi, pelaku bisnis, aparatur pemerintahan, maupun warga digital—mampu mengembangkan kecakapan berpikir etis di era AI. Kecakapan ini mencakup kemampuan memahami teknologi, membaca risiko, menimbang nilai, mengenali bias, menjaga privasi, mempertimbangkan pihak terdampak, membangun akuntabilitas, serta menempatkan manusia sebagai pusat keputusan.

Pada akhirnya, buku ini tidak bertujuan untuk menakut-nakuti manusia terhadap AI, tetapi juga tidak bermaksud memuja teknologi secara naif. Buku ini mengajak pembaca mengambil posisi yang lebih dewasa: menerima kemajuan teknologi dengan syukur dan antusiasme, tetapi sekaligus mengawalnya dengan nalar kritis, hati nurani, tata kelola, dan tanggung jawab moral.

Semoga buku ini menjadi bahan refleksi, pembelajaran, dan diskusi bagi generasi muda, pendidik, pemimpin, dan masyarakat luas dalam membangun masa depan digital yang bukan hanya cerdas secara teknologis, tetapi juga adil, manusiawi, dan bermartabat.

Bogor, Mei 2026
Rudy C Tarumingkeng

RANCANGAN BUKU: ******

Ethical Thinking in the Digital and Artificial Intelligence Age

Pengantar Umum Buku

Buku ini dirancang untuk menjelaskan pentingnya **berpikir etis** dalam kehidupan manusia modern, khususnya ketika teknologi digital, kecerdasan buatan, big data, media sosial, algoritma, otomasi, dan sistem informasi semakin memengaruhi keputusan individu, organisasi, bisnis, pendidikan, pemerintahan, dan kehidupan sosial.

Istilah "Berpikir Etis" dalam buku ini dapat dipahami sebagai kemampuan manusia untuk menimbang tindakan, keputusan, kebijakan, dan penggunaan teknologi berdasarkan nilai-nilai moral seperti kebenaran, keadilan, tanggung jawab, martabat manusia, kepedulian, integritas, transparansi, dan keberlanjutan.

Rancangan Bab-Bab Buku

Bab I. Pendahuluan: Mengapa Berpikir Etis Penting di Era Digital/AI

Bab ini membahas latar belakang lahirnya kebutuhan baru akan etika di tengah perkembangan teknologi digital dan AI. Teknologi tidak lagi sekadar alat, tetapi telah menjadi bagian dari cara manusia bekerja, belajar, berbisnis, berkomunikasi, mengambil keputusan, bahkan memahami kebenaran.

Pembahasan mencakup:

1. Perubahan besar akibat revolusi digital dan AI.

2. Mengapa kemajuan teknologi membutuhkan kedewasaan etis.
3. Risiko ketika teknologi berkembang tanpa kendali moral.
4. Hubungan antara kecerdasan teknologis dan kebijaksanaan manusia.
5. Peran etika dalam menjaga martabat manusia.

Bab ini menjadi fondasi bahwa pertanyaan utama era AI bukan hanya "apa yang dapat dilakukan teknologi?", tetapi juga "apa yang seharusnya dilakukan manusia dengan teknologi?"

Bab II. Fondasi Konseptual Berpikir Etis

Bab ini memperkenalkan pengertian dasar etika, moralitas, nilai, norma, kebajikan, tanggung jawab, dan integritas. Pembaca diajak memahami bahwa etika bukan sekadar aturan, melainkan cara berpikir reflektif dalam menilai baik-buruk, benar-salah, adil-tidak adil, serta bermanfaat atau merugikan.

Pembahasan mencakup:

1. Pengertian etika dan moral.
2. Perbedaan etika, hukum, adat, dan agama.
3. Etika sebagai refleksi kritis atas tindakan manusia.
4. Etika individual, sosial, profesional, dan kelembagaan.
5. Berpikir etis sebagai kecakapan abad ke-21.

Contoh kasus dapat diberikan melalui dilema sederhana, misalnya apakah seorang mahasiswa boleh menggunakan AI untuk menyusun tugas tanpa menyebutkan bantuan teknologi tersebut.

Bab III. Sejarah Singkat Pemikiran Etika: Dari Filsafat Klasik hingga Etika Kontemporer

Bab ini menguraikan perkembangan pemikiran etika dari zaman Yunani klasik hingga era modern. Tujuannya bukan membuat pembaca menjadi ahli filsafat, tetapi memberi landasan konseptual bahwa persoalan etika telah lama menjadi bagian dari pergumulan manusia.

Pembahasan mencakup:

1. Etika kebajikan Aristoteles.
2. Etika kewajiban Immanuel Kant.
3. Utilitarianisme Jeremy Bentham dan John Stuart Mill.
4. Etika tanggung jawab.
5. Etika kepedulian.
6. Etika profesional dan etika organisasi.

Bab ini menunjukkan bahwa etika tidak hanya berbicara tentang larangan, tetapi juga tentang pembentukan karakter dan kebijaksanaan praktis.

Bab IV. Prinsip-Prinsip Dasar dalam Pengambilan Keputusan Etis

Bab ini membahas prinsip-prinsip utama yang dapat digunakan dalam mengambil keputusan etis di tengah situasi kompleks.

Pembahasan mencakup:

1. Prinsip kejujuran.
2. Prinsip keadilan.
3. Prinsip tanggung jawab.
4. Prinsip menghormati martabat manusia.
5. Prinsip transparansi.
6. Prinsip akuntabilitas.
7. Prinsip kehati-hatian.
8. Prinsip keberlanjutan.

Bab ini dapat dilengkapi dengan model sederhana:
Fakta → Nilai → Dampak → Pilihan → Tanggung Jawab.

Bab V. Dilema Etis: Ketika Nilai-Nilai Saling Bertabrakan

Bab ini membahas situasi ketika seseorang atau organisasi menghadapi dua atau lebih nilai baik yang saling bertentangan. Misalnya, antara efisiensi dan keadilan, antara keuntungan dan keberlanjutan, antara privasi dan keamanan, atau antara kebebasan berekspresi dan perlindungan dari hoaks.

Pembahasan mencakup:

1. Pengertian dilema etis.
2. Perbedaan masalah teknis dan masalah etis.
3. Konflik nilai dalam kehidupan modern.
4. Cara menganalisis dilema etis.
5. Studi kasus organisasi, pendidikan, dan bisnis.

Contoh naratif: sebuah perusahaan menggunakan sistem AI untuk menyeleksi karyawan. Sistem tersebut efisien, tetapi ternyata memiliki bias terhadap kelompok tertentu. Di sinilah muncul dilema antara efisiensi teknologi dan keadilan manusia.

Bab VI. Etika Digital: Norma Baru dalam Masyarakat Terhubung

Bab ini membahas etika dalam kehidupan digital sehari-hari, terutama dalam komunikasi online, media sosial, penggunaan data, dan interaksi virtual.

Pembahasan mencakup:

1. Netiket dan tanggung jawab digital.
2. Jejak digital dan reputasi moral.

3. Hoaks, ujaran kebencian, dan manipulasi informasi.
4. Privasi dalam kehidupan online.
5. Etika berbagi informasi.
6. Etika komunikasi di media sosial.

Bab ini penting karena masyarakat digital sering kali membuat manusia merasa bebas tanpa batas, padahal setiap tindakan digital tetap memiliki konsekuensi moral.

Bab VII. Etika Data: Privasi, Keamanan, dan Kepemilikan Informasi

Bab ini membahas data sebagai aset penting dalam ekonomi digital. Data pribadi, data konsumen, data pasien, data mahasiswa, data pekerja, dan data publik perlu dikelola secara etis.

Pembahasan mencakup:

1. Data sebagai sumber kekuasaan baru.
2. Privasi dan hak individu.
3. Persetujuan penggunaan data.
4. Keamanan data dan tanggung jawab organisasi.
5. Kepemilikan dan monetisasi data.
6. Risiko penyalahgunaan data.

Bab ini dapat memuat studi kasus tentang aplikasi digital yang mengumpulkan data pengguna tanpa transparansi yang memadai.

Bab VIII. Etika Artificial Intelligence: Antara Kecerdasan Mesin dan Kebijaksanaan Manusia

Bab ini menjadi salah satu inti buku. AI membawa peluang besar, tetapi juga memunculkan risiko etis yang kompleks.

Pembahasan mencakup:

1. Apa itu AI dalam perspektif etika.
2. AI sebagai alat, sistem, dan agen keputusan.
3. Bias algoritmik.
4. Transparansi dan explainability.
5. Akuntabilitas keputusan AI.
6. Human-in-the-loop.
7. Batas moral penggunaan AI.

Bab ini menegaskan bahwa AI dapat memproses data, tetapi manusia tetap bertanggung jawab atas makna, nilai, dan dampak keputusan.

Bab IX. Bias Algoritmik dan Keadilan Sosial

Bab ini membahas bagaimana algoritma dapat memperkuat ketidakadilan jika dilatih dengan data yang bias atau digunakan tanpa pengawasan kritis.

Pembahasan mencakup:

1. Pengertian bias algoritmik.
2. Sumber bias dalam data dan desain sistem.
3. Dampak bias AI dalam rekrutmen, kredit, pendidikan, kesehatan, dan hukum.
4. Keadilan prosedural dan keadilan distributif.
5. Strategi mengurangi bias algoritmik.
6. Audit etika AI.

Contoh: sistem kredit digital dapat menolak pinjaman bagi kelompok tertentu bukan karena niat diskriminatif manusia, tetapi karena pola data historis yang tidak adil.

Bab X. Etika AI dalam Pendidikan

Bab ini membahas penggunaan AI dalam pembelajaran, penelitian, penulisan akademik, evaluasi, dan pengembangan kompetensi mahasiswa.

Pembahasan mencakup:

1. AI sebagai alat bantu belajar.
2. Plagiarisme, orisinalitas, dan integritas akademik.
3. Peran guru dan dosen di era AI.
4. Etika penggunaan ChatGPT dan generative AI.
5. Personalisasi pembelajaran dan risiko ketimpangan akses.
6. Literasi AI bagi generasi muda.

Bab ini dapat dikembangkan dengan pertanyaan reflektif: apakah menggunakan AI dalam menulis tugas selalu salah, atau menjadi salah ketika tidak jujur, tidak kritis, dan tidak bertanggung jawab?

Bab XI. Etika AI dalam Bisnis dan Manajemen

Bab ini membahas penggunaan AI dalam organisasi, pemasaran, keuangan, SDM, operasi, logistik, dan pengambilan keputusan strategis.

Pembahasan mencakup:

1. AI dalam pengambilan keputusan manajerial.
2. Etika otomatisasi dan masa depan pekerjaan.
3. AI dalam rekrutmen dan manajemen kinerja.
4. Etika pemasaran digital dan personalisasi konsumen.
5. Tanggung jawab sosial perusahaan di era AI.
6. Governance AI dalam organisasi.

Bab ini cocok dikaitkan dengan dunia manajemen: teknologi harus meningkatkan produktivitas, tetapi tidak boleh mengorbankan martabat pekerja, keadilan, dan tanggung jawab sosial.

Bab XII. Etika AI dalam Pemerintahan dan Kebijakan Publik

Bab ini membahas bagaimana pemerintah dapat menggunakan AI untuk pelayanan publik, pengawasan, perencanaan kebijakan, keamanan, dan administrasi negara.

Pembahasan mencakup:

1. AI untuk pelayanan publik.
2. Smart governance dan transparansi.
3. Risiko surveillance society.
4. Pengambilan keputusan publik berbasis data.
5. Keadilan akses layanan digital.
6. Etika kebijakan publik berbasis algoritma.

Bab ini menekankan bahwa negara tidak boleh hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi harus menjadi penjaga kepentingan publik dan hak warga negara.

Bab XIII. Etika Media Sosial, Hoaks, dan Post-Truth Society

Bab ini membahas krisis kebenaran di era digital. Informasi dapat menyebar cepat, tetapi tidak selalu benar. Media sosial dapat memperluas demokrasi, tetapi juga memperbesar polarisasi dan manipulasi.

Pembahasan mencakup:

1. Era post-truth dan krisis kebenaran.
2. Hoaks dan disinformasi.

3. Deepfake dan manipulasi visual.
4. Echo chamber dan filter bubble.
5. Tanggung jawab pengguna, platform, dan pemerintah.
6. Literasi media sebagai etika publik.

Bab ini dapat memuat narasi tentang bagaimana satu informasi palsu dapat memengaruhi reputasi seseorang, keputusan ekonomi, bahkan stabilitas sosial.

Bab XIV. Etika Teknologi, Pekerjaan, dan Masa Depan Manusia

Bab ini membahas dampak AI dan otomasi terhadap dunia kerja. Teknologi dapat menciptakan pekerjaan baru, tetapi juga menghilangkan jenis pekerjaan lama.

Pembahasan mencakup:

1. Otomasi dan perubahan struktur pekerjaan.
2. Reskilling dan upskilling sebagai tanggung jawab etis.
3. Ketimpangan digital.
4. Martabat manusia dalam dunia kerja.
5. Hubungan manusia dan mesin.
6. Masa depan pekerjaan yang humanis.

Bab ini menekankan bahwa transformasi digital bukan hanya agenda efisiensi, tetapi juga agenda keadilan sosial.

Bab XV. Etika Kepemimpinan di Era Digital/AI

Bab ini membahas kepemimpinan etis dalam organisasi yang semakin terdigitalisasi. Pemimpin tidak cukup hanya memahami teknologi, tetapi harus memiliki kebijaksanaan moral.

Pembahasan mencakup:

1. Pemimpin sebagai penjaga nilai.
2. Integritas dalam pengambilan keputusan digital.
3. Transparansi dan akuntabilitas pemimpin.
4. Kepemimpinan humanis di era AI.
5. Etika dalam penggunaan data karyawan dan pelanggan.
6. Membangun budaya organisasi yang etis.

Bab ini dapat mengembangkan gagasan bahwa teknologi mempercepat keputusan, tetapi etika memberi arah pada keputusan.

Bab XVI. Kerangka Pengambilan Keputusan Etis di Era AI

Bab ini menyajikan model praktis untuk membantu individu dan organisasi mengambil keputusan etis terkait teknologi.

Model yang dapat diperkenalkan:

Model 7 Langkah Berpikir Etis Digital

1. Identifikasi masalah.
2. Kumpulkan fakta dan data.
3. Kenali para pemangku kepentingan.
4. Identifikasi nilai yang terlibat.
5. Analisis dampak jangka pendek dan jangka panjang.
6. Pilih tindakan yang paling bertanggung jawab.
7. Evaluasi dan pertanggungjawabkan keputusan.

Bab ini dapat menjadi bab aplikatif yang membantu pembaca menggunakan etika sebagai alat analisis, bukan hanya sebagai teori.

Bab XVII. Governance Etika AI: Kebijakan, Regulasi, dan Tanggung Jawab Institusional

Bab ini membahas perlunya tata kelola AI yang bertanggung jawab di tingkat organisasi, industri, lembaga pendidikan, dan negara.

Pembahasan mencakup:

1. AI governance.
2. Prinsip responsible AI.
3. Kebijakan internal penggunaan AI.
4. Komite etika teknologi.
5. Audit algoritma.
6. Standar, regulasi, dan akuntabilitas publik.
7. Peran pendidikan tinggi dalam tata kelola AI.

Bab ini cocok untuk pembaca dari kalangan manajemen, akademisi, dan pembuat kebijakan.

Bab XVIII. Etika, Spiritualitas, dan Martabat Manusia di Era Teknologi

Bab ini membahas dimensi lebih mendalam dari etika, yaitu manusia sebagai makhluk bermartabat, berakal budi, bertanggung jawab, dan memiliki nilai yang tidak dapat direduksi menjadi data.

Pembahasan mencakup:

1. Manusia bukan sekadar pengguna teknologi.
2. Martabat manusia dalam dunia digital.
3. Spiritualitas dan tanggung jawab moral.
4. Kebijaksanaan di tengah percepatan teknologi.
5. Teknologi sebagai sarana pelayanan, bukan pengganti kemanusiaan.

6. Humanisme digital.

Bab ini dapat ditulis dalam gaya reflektif, menghubungkan etika teknologi dengan makna hidup, tanggung jawab sosial, dan panggilan moral manusia.

Bab XIX. Model Integratif Berpikir Etis di Era Digital/AI

Bab ini menyusun sintesis dari seluruh bab sebelumnya menjadi satu model integratif.

Model yang dapat digunakan:

The Ethical Arc of Digital/AI Civilization

Awareness → Reflection → Responsibility → Justice → Humanity

Artinya:

1. **Awareness**: sadar bahwa teknologi memiliki dampak moral.
2. **Reflection**: mampu menimbang nilai dan konsekuensi.
3. **Responsibility**: bersedia bertanggung jawab atas keputusan digital.
4. **Justice**: memastikan teknologi tidak memperkuat ketimpangan.
5. **Humanity**: menjadikan manusia dan martabatnya sebagai pusat teknologi.

Bab ini dapat menjadi jembatan antara teori, kasus, dan aplikasi praktis dalam pendidikan, bisnis, pemerintahan, dan kehidupan pribadi.

Bab XX. Penutup: Menjadi Manusia Etis di Tengah Dunia Cerdas Buatan

Bab terakhir menegaskan bahwa masa depan manusia tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, tetapi oleh kualitas moral manusia yang menggunakannya.

Pembahasan mencakup:

1. Etika sebagai kompas di tengah kompleksitas digital.
2. AI sebagai alat, bukan pengganti kebijaksanaan manusia.
3. Pentingnya literasi etis bagi generasi muda.
4. Peran pendidikan, keluarga, organisasi, dan negara.
5. Menuju peradaban digital yang adil, manusiawi, dan bertanggung jawab.

Bab ini dapat ditutup dengan refleksi bahwa tantangan terbesar era AI bukan hanya membangun mesin yang semakin cerdas, tetapi membentuk manusia yang semakin bijaksana.

DAFTAR ISI

Pengantar

Rancangan Buku

Bab-Bab:

Bab 1. Pendahuluan: Mengapa Berpikir Etis Penting di Era Digital/AI

Bab 2. Fondasi Konseptual Berpikir Etis

Bab 3. Sejarah Singkat Pemikiran Etika: Dari Filsafat Klasik hingga Etika Kontemporer

Bab 4. Prinsip-Prinsip Dasar dalam Pengambilan Keputusan Etis

Bab 5. Dilema Etis: Ketika Nilai-Nilai Saling Bertabrakan

Bab 6. Etika Digital: Norma Baru dalam Masyarakat Terhubung

Bab 7. Etika Data: Privasi, Keamanan, dan Kepemilikan Informasi

Bab 8. Etika Artificial Intelligence: Antara Kecerdasan Mesin dan Kebijaksanaan Manusia

Bab 9. Bias Algoritmik dan Keadilan Sosial

Bab 10. Etika AI dalam Pendidikan

Bab 11. Etika AI dalam Bisnis dan Manajemen

Bab 12. Etika AI dalam Pemerintahan dan Kebijakan Publik

Bab 13. Etika Media Sosial, Hoaks, dan Post-Truth Society

Bab 14. Etika Teknologi, Pekerjaan, dan Masa Depan Manusia

Bab 15. Etika Kepemimpinan di Era Digital/AI

Bab 16. Kerangka Pengambilan Keputusan Etis di Era AI

Bab 17. Governance Etika AI: Kebijakan, Regulasi, dan Tanggung Jawab Institusional

Bab 18. Etika, Spiritualitas, dan Martabat Manusia di Era Teknologi

Bab 19. Model Integratif Berpikir Etis di Era Digital/AI

Bab 20. Penutup: Menjadi Manusia Etis di Tengah Dunia Cerdas Buatan

---

Copilot for this article: ChatGPT, Access date: 21 Mei 2026. Author's account (Rudy C Tarumingkeng). https://chatgpt.com/c/6a0da482-44c4-83ec-b6f5-e82669fc24a2

BAB 1. PENDAHULUAN: MENGAPA BERPIKIR ETIS PENTING DI ERA DIGITAL/AI ******

Abstrak

Era digital dan kecerdasan buatan telah mengubah cara manusia berpikir, bekerja, belajar, berkomunikasi, berbisnis, mengambil keputusan, dan membangun relasi sosial. Teknologi digital tidak lagi sekadar alat bantu, tetapi telah menjadi infrastruktur kehidupan modern. Artificial Intelligence, big data, media sosial, algoritma rekomendasi, otomasi, dan sistem pengambilan keputusan berbasis data semakin memengaruhi kehidupan manusia secara personal maupun institusional. Dalam konteks ini, berpikir etis menjadi kecakapan fundamental agar manusia tidak hanya mengejar efisiensi, kecepatan, dan produktivitas, tetapi juga menjaga martabat, keadilan, kebenaran, tanggung jawab, dan kemanusiaan.

Bab ini menjelaskan mengapa berpikir etis menjadi kebutuhan mendesak di era digital/AI. Pembahasan dimulai dari perubahan besar yang ditimbulkan teknologi, dilanjutkan dengan uraian mengenai risiko moral seperti bias algoritmik, pelanggaran privasi, manipulasi informasi, ketergantungan teknologi, otomatisasi pekerjaan, dan melemahnya tanggung jawab manusia. Bab ini juga menempatkan etika sebagai kompas moral dalam pendidikan, bisnis, pemerintahan, dan kehidupan sosial. Inti argumentasi bab ini adalah bahwa masa depan manusia tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan teknologi, tetapi terutama oleh kualitas kebijaksanaan moral manusia dalam menggunakannya.

Kata kunci: *berpikir etis, etika digital, kecerdasan buatan, AI ethics, martabat manusia, tanggung jawab, algoritma, privasi, keadilan digital.*

1.1. Latar Belakang: Dunia yang Semakin Digital dan Algoritmik

Manusia abad ke-21 hidup dalam lingkungan yang semakin ditentukan oleh teknologi digital. Hampir semua aspek kehidupan telah tersentuh oleh sistem digital: pendidikan menggunakan platform pembelajaran daring, bisnis menggunakan e-commerce dan data analytics, rumah sakit menggunakan sistem informasi kesehatan, bank memakai teknologi finansial, pemerintah membangun layanan digital, dan masyarakat berkomunikasi melalui media sosial.

Lebih jauh lagi, perkembangan Artificial Intelligence atau kecerdasan buatan membuat teknologi tidak lagi hanya menyimpan dan mengirimkan informasi, tetapi juga menganalisis, memprediksi, merekomendasikan, menulis, menerjemahkan, menggambar, menyusun strategi, bahkan membantu mengambil keputusan. Sistem AI dapat membantu dokter membaca citra medis, membantu dosen membuat bahan ajar, membantu perusahaan menyeleksi pelamar kerja, membantu bank menilai kelayakan kredit, dan membantu pemerintah merancang pelayanan publik.

Namun, di balik manfaat besar tersebut, muncul pertanyaan mendasar: **apakah semua yang dapat dilakukan teknologi secara teknis layak dilakukan secara etis?** Pertanyaan ini menjadi pusat dari bab ini. Kemampuan teknologi tidak identik dengan kebijaksanaan moral. Sebuah sistem mungkin mampu mengumpulkan data pribadi secara sangat rinci, tetapi apakah pengumpulan itu adil, transparan, dan menghormati privasi? Sebuah algoritma mungkin mampu menilai ribuan pelamar kerja dalam waktu singkat, tetapi apakah sistem itu bebas dari bias? Sebuah aplikasi AI

mungkin mampu menghasilkan tulisan akademik, tetapi apakah penggunaannya dilakukan secara jujur dan bertanggung jawab?

UNESCO menegaskan bahwa perkembangan AI membawa peluang besar, tetapi juga memunculkan kekhawatiran etis seperti bias, ancaman terhadap hak asasi manusia, dan risiko memperdalam ketimpangan yang sudah ada. Rekomendasi UNESCO tentang Etika AI menempatkan perlindungan hak asasi manusia dan martabat manusia sebagai dasar utama, serta menekankan transparansi, keadilan, dan pengawasan manusia dalam sistem AI. (UNESCO)

Dengan demikian, era digital/AI menuntut bukan hanya literasi teknologi, tetapi juga **literasi etis**. Manusia perlu memahami cara kerja teknologi, tetapi juga perlu bertanya: siapa yang diuntungkan, siapa yang dirugikan, nilai apa yang dikorbankan, dan tanggung jawab apa yang harus dipikul?

1.2. Pengertian Berpikir Etis

Berpikir etis adalah kemampuan untuk menilai tindakan, keputusan, kebijakan, dan penggunaan teknologi berdasarkan nilai-nilai moral. Berpikir etis tidak hanya bertanya apakah sesuatu legal, efisien, populer, atau menguntungkan, tetapi juga apakah sesuatu itu benar, adil, bertanggung jawab, manusiawi, dan bermartabat.

Dalam kehidupan sehari-hari, orang sering menyamakan etika dengan aturan. Padahal, etika lebih luas daripada aturan. Hukum dapat mengatakan apa yang boleh dan tidak boleh dilakukan secara legal, tetapi etika bertanya lebih dalam: apakah tindakan itu layak dilakukan? Apakah tindakan itu menghormati manusia? Apakah keputusan itu merugikan pihak yang lemah? Apakah penggunaan teknologi itu memperkuat kebaikan bersama?

Misalnya, sebuah perusahaan mungkin secara teknis dan legal memiliki data perilaku konsumen. Namun, secara etis perusahaan tetap harus

bertanya apakah konsumen memahami bagaimana datanya digunakan, apakah ada persetujuan yang jelas, apakah data itu dilindungi dengan baik, dan apakah penggunaannya tidak memanipulasi pilihan konsumen secara tidak adil.

Berpikir etis mencakup sekurang-kurangnya lima kemampuan utama:

Pertama, **kemampuan mengenali dimensi moral dari suatu masalah**. Tidak semua masalah tampak sebagai masalah etis pada awalnya. Sebuah aplikasi digital mungkin terlihat sebagai inovasi bisnis, tetapi di dalamnya dapat tersembunyi persoalan privasi, manipulasi, diskriminasi, atau ketimpangan akses.

Kedua, **kemampuan menimbang nilai-nilai yang terlibat**. Dalam banyak kasus, nilai-nilai baik dapat saling bertabrakan. Efisiensi dapat bertabrakan dengan keadilan. Keamanan dapat bertabrakan dengan privasi. Kebebasan berekspresi dapat bertabrakan dengan perlindungan dari ujaran kebencian.

Ketiga, **kemampuan memahami dampak keputusan terhadap berbagai pemangku kepentingan**. Keputusan digital tidak hanya berdampak pada pengguna langsung, tetapi juga pada keluarga, organisasi, masyarakat, pasar, institusi pendidikan, dan bahkan generasi mendatang.

Keempat, **kemampuan mengambil keputusan yang dapat dipertanggungjawabkan**. Berpikir etis tidak berhenti pada analisis, tetapi harus menghasilkan tindakan yang dapat dijelaskan secara moral.

Kelima, **kemampuan melakukan refleksi dan koreksi**. Keputusan etis tidak selalu sempurna sejak awal. Karena itu, organisasi dan individu harus bersedia mengevaluasi, memperbaiki, dan belajar dari dampak teknologi yang digunakan.

1.3. Dari Teknologi sebagai Alat Menuju Teknologi sebagai Lingkungan Hidup

Pada masa lalu, teknologi sering dipahami sebagai alat. Palu, mesin tik, kalkulator, telepon, dan komputer dipakai manusia untuk membantu pekerjaan tertentu. Namun dalam era digital/AI, teknologi tidak lagi hanya menjadi alat terpisah dari kehidupan manusia. Teknologi telah menjadi **lingkungan hidup sosial**.

Media sosial, misalnya, bukan hanya alat komunikasi. Ia membentuk cara manusia memperoleh informasi, membangun identitas, menilai orang lain, mengikuti berita, dan memahami realitas. Algoritma rekomendasi bukan hanya membantu memilih video atau berita, tetapi juga dapat membentuk preferensi, emosi, opini politik, selera budaya, dan perilaku konsumsi.

AI generatif juga bukan sekadar alat penulis otomatis. Ia mengubah cara mahasiswa belajar, dosen mengajar, peneliti menulis, perusahaan membuat konten, dan masyarakat memahami otoritas pengetahuan. Ketika teknologi menjadi lingkungan hidup, maka etika tidak boleh ditempatkan sebagai tambahan di akhir proses. Etika harus hadir sejak awal: dalam desain, pengembangan, penggunaan, evaluasi, dan pengawasan teknologi.

OECD AI Principles, yang diadopsi pada 2019 dan diperbarui pada 2024, menekankan pendekatan AI yang human-centered, tepercaya, menghormati hak asasi manusia, nilai demokratis, keadilan, privasi, keamanan, dan akuntabilitas. Prinsip ini menunjukkan bahwa tata kelola AI tidak dapat hanya diserahkan kepada mekanisme pasar atau kemampuan teknis pengembang, tetapi memerlukan kerangka nilai yang jelas. (OECD)

Dalam konteks ini, berpikir etis menjadi kemampuan untuk hidup secara bijaksana di tengah lingkungan digital. Manusia perlu sadar bahwa setiap klik, unggahan, pencarian, komentar, keputusan otomatis, dan penggunaan AI memiliki jejak moral. Dunia digital bukan ruang bebas nilai. Ia adalah ruang sosial yang membutuhkan tanggung jawab.

1.4. Mengapa Era AI Memperbesar Urgensi Etika

Kecerdasan buatan memperbesar urgensi etika karena AI memiliki lima karakteristik penting.

Pertama, **AI bekerja dalam skala besar**. Sebuah keputusan algoritmik dapat memengaruhi ribuan bahkan jutaan orang. Jika sebuah sistem AI memiliki bias, dampaknya tidak hanya mengenai satu orang, tetapi dapat menyebar luas dalam rekrutmen, layanan kredit, pendidikan, kesehatan, atau pelayanan publik.

Kedua, **AI bekerja dengan kecepatan tinggi**. Keputusan yang dulu membutuhkan waktu lama kini dapat dibuat dalam hitungan detik. Kecepatan ini bermanfaat, tetapi juga berbahaya jika tidak disertai verifikasi, akuntabilitas, dan mekanisme koreksi.

Ketiga, **AI sering bekerja secara tidak terlihat**. Banyak pengguna tidak mengetahui bagaimana algoritma menentukan apa yang mereka lihat, produk apa yang direkomendasikan, iklan apa yang muncul, atau mengapa suatu keputusan otomatis diambil. Inilah yang sering disebut sebagai persoalan transparansi dan explainability.

Keempat, **AI bergantung pada data historis**. Data masa lalu dapat menyimpan bias sosial masa lalu. Jika data historis mencerminkan diskriminasi atau ketimpangan, AI dapat memperkuat pola tersebut.

Kelima, **AI menciptakan jarak antara tindakan dan tanggung jawab**. Ketika keputusan dibuat oleh sistem otomatis, manusia dapat tergoda mengatakan, “itu keputusan sistem.” Padahal, sistem dibuat, dilatih, diterapkan, dan diawasi oleh manusia serta organisasi. Karena itu, tanggung jawab moral tidak boleh dialihkan sepenuhnya kepada mesin.

Uni Eropa melalui AI Act menggunakan pendekatan berbasis risiko, dengan kategori risiko seperti unacceptable risk, high risk, limited risk, dan minimal/no risk. Pendekatan ini menunjukkan bahwa tidak semua penggunaan AI memiliki tingkat bahaya yang sama, tetapi penggunaan AI yang dapat mengancam keselamatan, hak, dan mata pencaharian manusia harus dibatasi atau dilarang. (Digital Strategy)

Dengan demikian, AI memperbesar kebutuhan akan etika karena ia memperbesar daya manusia. Teknologi yang kuat membutuhkan moralitas yang kuat. Semakin besar kuasa teknologi, semakin besar pula tanggung jawab etis manusia.

1.5. Etika sebagai Kompas, Bukan Rem Kemajuan

Sering kali etika disalahpahami sebagai penghambat inovasi. Ada anggapan bahwa terlalu banyak pertimbangan etis akan memperlambat kemajuan teknologi. Pandangan ini perlu dikoreksi. Etika bukanlah rem yang menolak kemajuan, melainkan kompas yang memberi arah pada kemajuan.

Tanpa etika, inovasi dapat berubah menjadi eksploitasi. Tanpa etika, data dapat berubah menjadi alat pengawasan. Tanpa etika, AI dapat berubah menjadi sistem diskriminatif. Tanpa etika, media sosial dapat berubah menjadi mesin polarisasi. Tanpa etika, efisiensi bisnis dapat mengorbankan martabat pekerja.

Etika membantu manusia membedakan antara inovasi yang membebaskan dan inovasi yang memperbudak; antara teknologi yang melayani manusia dan teknologi yang memanipulasi manusia; antara kecerdasan buatan yang memperluas kapasitas manusia dan kecerdasan buatan yang mereduksi manusia menjadi data.

Dalam dunia bisnis, etika membuat perusahaan tidak hanya mengejar profit, tetapi juga menjaga kepercayaan. Dalam pendidikan, etika membuat AI tidak hanya dipakai untuk mempercepat penyelesaian tugas, tetapi juga memperdalam pembelajaran. Dalam pemerintahan, etika memastikan digitalisasi tidak hanya meningkatkan efisiensi administrasi, tetapi juga memperkuat keadilan dan pelayanan publik.

NIST AI Risk Management Framework menekankan pentingnya pengelolaan risiko AI agar sistem AI dapat dikembangkan dan digunakan

secara tepercaya dan bertanggung jawab. Kerangka seperti ini memperlihatkan bahwa etika AI tidak hanya berupa nasihat moral abstrak, tetapi dapat diterjemahkan menjadi tata kelola, manajemen risiko, dan praktik kelembagaan. (NIST)

Etika, dengan demikian, adalah bagian dari inovasi yang matang. Inovasi yang tidak etis mungkin tampak cepat dalam jangka pendek, tetapi dapat menghancurkan kepercayaan dalam jangka panjang.

1.6. Risiko Moral di Era Digital/AI

Ada beberapa risiko moral utama yang perlu dipahami sejak awal.

a. Pelanggaran Privasi

Data pribadi menjadi "bahan bakar" ekonomi digital. Data lokasi, kebiasaan belanja, riwayat pencarian, kesehatan, pendidikan, keuangan, dan interaksi sosial dapat dikumpulkan, dianalisis, dan dimonetisasi. Persoalannya, pengguna sering tidak benar-benar memahami bagaimana data mereka digunakan.

Privasi bukan sekadar soal menyembunyikan informasi. Privasi adalah bagian dari martabat dan otonomi manusia. Ketika privasi hilang, manusia dapat dimanipulasi, diawasi, atau dikendalikan tanpa sadar.

b. Bias dan Diskriminasi Algoritmik

AI belajar dari data. Jika data mengandung bias, sistem AI dapat menghasilkan keputusan yang bias. Contohnya, sistem rekrutmen dapat lebih memilih profil tertentu karena data masa lalu menunjukkan dominasi kelompok tertentu dalam posisi manajerial. Sistem kredit dapat menolak kelompok masyarakat tertentu karena pola historis yang tidak adil.

Bias algoritmik berbahaya karena sering tampak objektif. Keputusan mesin dianggap netral, padahal mesin dapat membawa bias manusia yang tersembunyi dalam data.

c. Manipulasi Informasi

Media sosial dan AI generatif dapat mempercepat produksi dan penyebaran informasi palsu. Deepfake, hoaks, propaganda digital, dan konten manipulatif dapat merusak kepercayaan publik. Dalam masyarakat digital, kebenaran menjadi rentan dikalahkan oleh viralitas.

d. Ketergantungan Teknologi

AI dapat membantu manusia berpikir, tetapi juga dapat membuat manusia malas berpikir. Jika mahasiswa hanya menyalin jawaban AI tanpa memahami, maka teknologi tidak meningkatkan kecerdasan, melainkan melemahkan daya kritis. Jika manajer hanya mengikuti rekomendasi sistem tanpa pertimbangan moral, maka kepemimpinan kehilangan kebijaksanaan.

e. Hilangnya Tanggung Jawab

Salah satu bahaya terbesar era AI adalah munculnya mentalitas "sistem yang memutuskan." Ketika terjadi kesalahan, manusia menyalahkan algoritma. Padahal, algoritma tidak muncul dari ruang hampa. Ada perancang, pemilik, pengelola, pengguna, dan pembuat kebijakan. Karena itu, tanggung jawab harus tetap melekat pada manusia dan institusi.

1.7. Berpikir Etis dalam Pendidikan

Dalam pendidikan, AI membuka peluang besar. Dosen dapat membuat bahan ajar lebih cepat, mahasiswa dapat memperoleh penjelasan tambahan, sistem pembelajaran dapat dipersonalisasi, dan penelitian dapat dibantu melalui analisis data serta pencarian literatur. Namun, manfaat ini harus disertai integritas akademik.

Pertanyaan etis dalam pendidikan bukan sekadar: "bolehkah mahasiswa menggunakan AI?" Pertanyaan yang lebih penting adalah: **bagaimana AI digunakan secara jujur, kritis, dan bertanggung jawab?**

Seorang mahasiswa yang menggunakan AI untuk memahami konsep sulit dapat dianggap memanfaatkan teknologi secara positif. Namun, jika ia menyerahkan seluruh tugas kepada AI lalu mengaku sebagai karya sendiri, maka muncul persoalan integritas. Demikian pula, dosen dapat menggunakan AI untuk merancang materi, tetapi tetap harus memverifikasi kebenaran, menyesuaikan konteks, dan menjaga tanggung jawab akademik.

Pendidikan di era AI harus mengajarkan tiga literasi sekaligus: literasi digital, literasi kritis, dan literasi etis. Mahasiswa tidak cukup mahir memakai aplikasi. Mereka perlu mampu menilai kebenaran informasi, memahami bias, menghargai sumber, menjaga orisinalitas, dan bertanggung jawab atas karya intelektualnya.

1.8. Berpikir Etis dalam Bisnis dan Manajemen

Dalam bisnis, AI menjanjikan efisiensi, personalisasi layanan, prediksi pasar, otomasi proses, dan peningkatan produktivitas. Namun, bisnis yang menggunakan AI tanpa etika dapat kehilangan kepercayaan publik.

Contohnya, perusahaan dapat memakai AI untuk memetakan perilaku konsumen dan memberikan rekomendasi produk. Secara bisnis, ini menguntungkan. Tetapi jika sistem tersebut memanipulasi kerentanan psikologis konsumen, menggunakan data tanpa persetujuan yang jelas, atau menciptakan diskriminasi harga yang tidak transparan, maka muncul persoalan etis.

Dalam manajemen sumber daya manusia, AI dapat membantu seleksi karyawan, penilaian kinerja, dan perencanaan pelatihan. Namun, organisasi harus memastikan bahwa AI tidak memperlakukan manusia hanya sebagai angka. Pekerja memiliki martabat, aspirasi, konteks hidup, dan potensi yang tidak sepenuhnya dapat diukur oleh data.

Di Indonesia, Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial menyatakan bahwa perkembangan AI telah merambah berbagai sektor dan industri, termasuk bisnis, kesehatan, pendidikan, dan penelitian. Surat edaran tersebut juga menekankan pentingnya pedoman etika, kehati-hatian, keselamatan, dampak positif, kebijakan internal data, dan etika kecerdasan artifisial bagi pelaku usaha serta penyelenggara sistem elektronik. (JDIH Kemkomdigi)

Bagi dunia manajemen, pesan pentingnya jelas: transformasi digital harus berjalan bersama transformasi etis. Perusahaan masa depan tidak hanya dinilai dari kecanggihan teknologinya, tetapi juga dari tanggung jawab moralnya.

1.9. Berpikir Etis dalam Pemerintahan dan Kebijakan Publik

Pemerintah dapat menggunakan AI untuk meningkatkan pelayanan publik, menganalisis kebutuhan masyarakat, mempercepat administrasi, memprediksi risiko bencana, mengelola transportasi, dan merancang kebijakan berbasis data. Namun, penggunaan AI dalam pemerintahan membawa risiko yang sangat sensitif karena menyangkut hak warga negara.

Jika sistem AI digunakan untuk menentukan siapa yang berhak menerima bantuan sosial, siapa yang dianggap berisiko, atau bagaimana layanan publik diprioritaskan, maka transparansi dan akuntabilitas menjadi sangat penting. Warga negara berhak mengetahui dasar keputusan yang memengaruhi hidup mereka.

Etika pemerintahan digital harus mencakup keadilan akses, perlindungan data, mekanisme banding, transparansi sistem, dan pengawasan publik. Pemerintah tidak boleh hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi harus menjadi penjaga kepentingan umum.

Dalam konteks kebijakan publik, AI harus ditempatkan sebagai alat bantu pengambilan keputusan, bukan pengganti tanggung jawab negara. Keputusan publik tetap harus dapat dijelaskan, diuji, dan dipertanggungjawabkan secara demokratis.

1.10. Etika dan Martabat Manusia

Pusat dari seluruh pembahasan etika digital dan AI adalah martabat manusia. Manusia tidak boleh direduksi menjadi data, skor, profil, target iklan, atau objek prediksi algoritmik. Setiap manusia memiliki nilai yang melekat, bukan karena produktivitasnya, daya belinya, atau relevansinya dalam sistem digital, tetapi karena kemanusiaannya.

Martabat manusia berarti bahwa teknologi harus melayani manusia, bukan manusia melayani teknologi. AI harus memperluas kapasitas manusia, bukan menggantikan kebijaksanaan manusia. Data harus digunakan untuk kebaikan, bukan untuk eksploitasi. Inovasi harus memperkuat keadilan, bukan memperbesar ketimpangan.

Dalam pengertian ini, berpikir etis adalah bentuk perlawanan terhadap reduksionisme digital. Reduksionisme digital terjadi ketika manusia dipandang hanya sebagai kumpulan data perilaku. Padahal manusia memiliki nurani, relasi, sejarah, nilai, iman, harapan, penderitaan, dan tanggung jawab.

Etika mengingatkan bahwa yang paling penting dalam era AI bukanlah apakah mesin dapat menjadi semakin cerdas, tetapi apakah manusia dapat menjadi semakin bijaksana.

1.11. Model Awal: Lima Pertanyaan Dasar Berpikir Etis Digital

Untuk membantu pembaca memasuki bab-bab berikutnya, dapat diperkenalkan model sederhana berupa lima pertanyaan dasar:

1. Apakah teknologi ini menghormati martabat manusia?

Pertanyaan ini menilai apakah sistem digital memperlakukan manusia sebagai subjek bermartabat atau sekadar objek data.

2. Siapa yang diuntungkan dan siapa yang dirugikan?

Pertanyaan ini membantu mengidentifikasi dampak sosial, terutama terhadap kelompok rentan.

3. Apakah prosesnya transparan dan dapat dijelaskan?

Keputusan digital yang memengaruhi kehidupan manusia harus dapat dipahami dan dipertanggungjawabkan.

4. Apakah ada mekanisme tanggung jawab dan koreksi?

Sistem yang baik harus menyediakan ruang evaluasi, keberatan, audit, dan perbaikan.

5. Apakah teknologi ini memperkuat kemanusiaan?

Pertanyaan terakhir bersifat reflektif. Teknologi yang baik bukan hanya efisien, tetapi juga memperkuat keadilan, solidaritas, kebebasan, dan kebijaksanaan.

Model sederhana ini dapat diringkas sebagai:

Martabat → Dampak → Transparansi → Tanggung Jawab → Kemanusiaan

---

1.12. Narasi Kasus: Mahasiswa, AI, dan Integritas Akademik

Bayangkan seorang mahasiswa magister manajemen mendapat tugas menulis esai tentang kepemimpinan etis di era digital. Ia menggunakan AI untuk mencari ide, menyusun kerangka, dan memahami teori. Dalam

proses itu, ia membaca ulang, memeriksa sumber, menambahkan pengalaman organisasi, mengkritisi jawaban AI, dan menulis ulang dengan bahasanya sendiri. Dalam kasus ini, AI menjadi alat bantu pembelajaran.

Namun, mahasiswa lain menggunakan AI untuk membuat seluruh esai, lalu mengumpulkannya tanpa membaca, tanpa memeriksa, dan tanpa menyebutkan bantuan AI. Secara teknis, ia berhasil menyelesaikan tugas. Tetapi secara etis, ia gagal dalam integritas akademik. Ia memperoleh hasil tanpa proses belajar yang jujur.

Kasus ini menunjukkan bahwa persoalan AI bukan hanya pada teknologinya, tetapi pada cara manusia menggunakannya. Teknologi yang sama dapat menjadi sarana pembelajaran atau sarana kecurangan. Perbedaannya terletak pada niat, proses, tanggung jawab, dan kejujuran.

Inilah alasan mengapa berpikir etis penting. Etika membantu manusia tidak hanya bertanya "bagaimana memakai AI?", tetapi "bagaimana memakai AI dengan benar?"

1.13. Narasi Kasus: Perusahaan, Data Konsumen, dan Kepercayaan

Sebuah perusahaan ritel digital menggunakan AI untuk menganalisis perilaku konsumen. Sistem itu dapat memprediksi produk yang kemungkinan besar akan dibeli pelanggan. Dengan data tersebut, perusahaan mengirimkan promosi personal. Penjualan meningkat.

Namun, beberapa konsumen mulai merasa terganggu karena iklan yang mereka terima terlalu personal. Mereka merasa "diawasi." Sebagian bahkan tidak sadar bahwa data perilaku mereka dikumpulkan dan dianalisis. Di sinilah muncul dilema etis: personalisasi dapat meningkatkan pelayanan, tetapi juga dapat melanggar rasa aman dan privasi.

Perusahaan yang berpikir etis tidak akan hanya bertanya apakah strategi itu meningkatkan pendapatan. Ia juga akan bertanya apakah konsumen memahami penggunaan datanya, apakah ada persetujuan yang jelas,

apakah data dilindungi, apakah konsumen dapat memilih keluar, dan apakah personalisasi tidak berubah menjadi manipulasi.

Dalam dunia digital, kepercayaan adalah modal moral. Sekali kepercayaan hilang, reputasi sulit dipulihkan. Karena itu, etika bukan beban bagi bisnis, tetapi fondasi keberlanjutan bisnis.

1.14. Tujuan Buku Ini

Buku **Berpikir Etis di Era Digital/AI** bertujuan membantu pembaca memahami, menganalisis, dan menerapkan prinsip etika dalam kehidupan digital. Buku ini tidak dimaksudkan sebagai kitab hukum teknologi, tetapi sebagai panduan reflektif dan praktis untuk membangun kebijaksanaan moral.

Secara khusus, buku ini bertujuan:

1. Menjelaskan konsep dasar etika dan relevansinya dalam era digital/AI.
2. Mengidentifikasi dilema moral yang muncul dari penggunaan data, algoritma, media sosial, dan AI.
3. Membantu pembaca memahami isu privasi, bias, transparansi, akuntabilitas, dan tanggung jawab.
4. Menghubungkan etika digital dengan pendidikan, bisnis, manajemen, pemerintahan, dan kehidupan sosial.
5. Menawarkan model berpikir etis yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan.
6. Menegaskan pentingnya martabat manusia sebagai pusat peradaban digital.

1.15. Penutup Bab

Era digital dan AI membuka peluang besar bagi kemajuan manusia. Teknologi dapat membantu manusia belajar lebih cepat, bekerja lebih efisien, berkomunikasi lebih luas, mengambil keputusan lebih baik, dan menciptakan inovasi baru. Namun, teknologi juga dapat memperbesar ketimpangan, menyebarkan disinformasi, mengancam privasi, memperkuat bias, dan melemahkan tanggung jawab manusia.

Karena itu, berpikir etis bukan pilihan tambahan, melainkan kebutuhan mendasar. Di tengah dunia yang semakin cepat, manusia memerlukan kompas. Di tengah sistem yang semakin cerdas, manusia memerlukan kebijaksanaan. Di tengah data yang semakin besar, manusia memerlukan martabat. Di tengah AI yang semakin kuat, manusia memerlukan tanggung jawab.

Bab ini menjadi pintu masuk bagi keseluruhan buku. Pesan utamanya sederhana tetapi mendalam: **masa depan digital yang baik tidak hanya membutuhkan teknologi yang cerdas, tetapi juga manusia yang etis.**

Pertanyaan Reflektif

1. Mengapa kemampuan teknis tidak selalu sama dengan kelayakan etis?
2. Dalam pengalaman sehari-hari, teknologi digital apa yang paling sering memengaruhi keputusan moral manusia?
3. Apakah AI lebih tepat dipahami sebagai alat, mitra, atau sistem sosial? Jelaskan.
4. Bagaimana menjaga integritas akademik ketika mahasiswa dan dosen menggunakan AI?
5. Mengapa privasi harus dipandang sebagai bagian dari martabat manusia?

6. Apa risiko jika organisasi menyerahkan keputusan penting sepenuhnya kepada algoritma?
7. Bagaimana pendidikan tinggi dapat membangun literasi etis di era AI?

Glosarium

AI Ethics
Kajian tentang prinsip, nilai, dan tanggung jawab moral dalam pengembangan dan penggunaan kecerdasan buatan.

Akuntabilitas
Kewajiban individu atau organisasi untuk menjelaskan dan mempertanggungjawabkan keputusan serta dampaknya.

Algoritma
Serangkaian instruksi atau langkah logis yang digunakan sistem komputer untuk memproses data dan menghasilkan keluaran tertentu.

Bias Algoritmik
Kecenderungan sistem algoritmik menghasilkan keputusan yang tidak adil karena data, desain, atau asumsi yang bias.

Big Data
Kumpulan data dalam volume besar, beragam, dan bergerak cepat yang dapat dianalisis untuk menemukan pola, tren, atau prediksi.

Deepfake
Konten digital, terutama video atau audio, yang dimanipulasi menggunakan AI sehingga tampak seolah-olah seseorang mengatakan atau melakukan sesuatu yang tidak pernah terjadi.

Etika
Refleksi sistematis tentang nilai, prinsip, dan pertimbangan moral mengenai apa yang baik, benar, adil, dan bertanggung jawab.

Etika Digital
Prinsip moral yang mengatur perilaku manusia dalam ruang digital, termasuk komunikasi online, penggunaan data, privasi, dan tanggung jawab informasi.

Explainability
Kemampuan suatu sistem AI untuk menjelaskan alasan di balik keputusan atau rekomendasinya secara dapat dipahami manusia.

Human-in-the-Loop
Prinsip bahwa manusia tetap terlibat dalam pengawasan, evaluasi, dan pengambilan keputusan penting yang dibantu AI.

Integritas Akademik
Kejujuran, tanggung jawab, dan orisinalitas dalam proses belajar, menulis, meneliti, dan menghasilkan karya ilmiah.

Kecerdasan Buatan
Teknologi yang memungkinkan sistem komputer melakukan tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia, seperti mengenali pola, memahami bahasa, memprediksi, dan membuat rekomendasi.

Literasi Digital
Kemampuan menggunakan, memahami, mengevaluasi, dan berpartisipasi secara bertanggung jawab dalam lingkungan digital.

Literasi Etis
Kemampuan mengenali persoalan moral, menimbang nilai, memahami dampak, dan mengambil keputusan yang bertanggung jawab.

Martabat Manusia
Nilai intrinsik manusia yang harus dihormati, terlepas dari status sosial, produktivitas, data, atau kegunaan ekonominya.

Otomasi
Penggunaan teknologi untuk menjalankan proses atau pekerjaan dengan sedikit atau tanpa intervensi manusia langsung.

Privasi
Hak individu untuk mengontrol informasi pribadi dan menentukan bagaimana data dirinya dikumpulkan, digunakan, dan dibagikan.

Responsible AI
Pendekatan pengembangan dan penggunaan AI yang memperhatikan keadilan, transparansi, keamanan, privasi, akuntabilitas, dan dampak sosial.

Transparansi
Keterbukaan mengenai cara sistem, kebijakan, atau keputusan dibuat, termasuk bagaimana data dan algoritma digunakan.

Trustworthy AI
AI yang dapat dipercaya karena dirancang dan digunakan secara aman, adil, transparan, akuntabel, serta menghormati hak manusia.

Daftar Pustaka

Aristotle. (2009). *The Nicomachean ethics* (D. Ross, Trans.; L. Brown, Ed.). Oxford University Press.

Floridi, L. (2013). *The ethics of information*. Oxford University Press.

Floridi, L. (2019). Translating principles into practices of digital ethics: Five risks of being unethical. *Philosophy & Technology, 32*, 185–193.

Johnson, D. G. (2009). *Computer ethics* (4th ed.). Pearson.

Kant, I. (2012). *Groundwork of the metaphysics of morals* (M. Gregor & J. Timmermann, Eds.). Cambridge University Press.

Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2023). *Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial*. JDIH Kementerian Komunikasi dan Digital.

Mittelstadt, B. D. (2019). Principles alone cannot guarantee ethical AI. *Nature Machine Intelligence, 1*, 501–507.

National Institute of Standards and Technology. (2023). *Artificial Intelligence Risk Management Framework (AI RMF 1.0)*. NIST.

OECD. (2024). *OECD AI principles*. Organisation for Economic Co-operation and Development.

Russell, S. (2019). *Human compatible: Artificial intelligence and the problem of control*. Viking.

UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

European Commission. (2025). *AI Act: A risk-based approach*. European Union.

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.


Bab 1. Pendahuluan
Mengapa Berpikir Etis Penting di Era Digital/AI
AI
Oleh: Rudy C Tarumingkeng
Era digital dan AI telah mengubah cara manusia belajar, bekerja, berkomunikasi, dan mengambil keputusan. Karena itu, kita tidak hanya membutuhkan teknologi yang cerdas, tetapi juga cara berpikir yang etis, adil, dan bertanggung jawab.
1. Mengapa Penting?
1 Teknologi memengaruhi keputusan manusia.
2 AI bekerja cepat, luas, dan sering tidak terlihat.
3 Data pribadi menjadi aset yang sangat sensitif.
4 Algoritma dapat membawa bias dan ketidakadilan.
5 Martabat manusia harus tetap menjadi pusat.
2. Risiko Moral di Era Digital/AI
Pelanggaran privasi
Bias algoritmik
Manipulasi informasi & deepfake
Ketergantungan teknologi
Hilangnya akuntabilitas
3. Prinsip Berpikir Etis
Martabat Manusia
Keadilan
Transparansi
Tanggung Jawab
Kemanusiaan
4. Aplikasi Utama
Pendidikan
Menjaga integritas akademik dan penggunaan AI yang jujur.
Bisnis
Menyeimbangkan inovasi, efisiensi, dan kepercayaan publik.
Pemerintahan
Mendorong layanan digital yang adil, transparan, dan akuntabel.
5. Pertanyaan Kunci
1 Apakah teknologi ini menghormati martabat manusia?
2 Siapa yang diuntungkan dan siapa yang dirugikan?
3 Apakah prosesnya transparan dan dapat dijelaskan?
4 Apakah ada tanggung jawab dan mekanisme koreksi?
5 Apakah teknologi ini memperkuat kemanusiaan?
Masa depan digital yang baik tidak hanya membutuhkan teknologi yang cerdas, tetapi juga manusia yang etis.
Infografik Buku: Berpikir Etis di Era Digital/AI

BAB 2. FONDASI KONSEPTUAL BERPIKIR ETIS

******

Abstrak

Bab ini membahas fondasi konseptual berpikir etis sebagai dasar untuk memahami persoalan moral dalam era digital dan kecerdasan buatan. Berpikir etis tidak hanya berkaitan dengan kepatuhan terhadap aturan, tetapi juga dengan kemampuan manusia untuk menimbang nilai, tanggung jawab, keadilan, martabat, dan dampak tindakan terhadap orang lain. Di era digital/AI, persoalan etika menjadi semakin kompleks karena keputusan manusia sering dimediasi oleh data, algoritma, platform digital, dan sistem otomatis.

Bab ini menjelaskan perbedaan antara etika, moral, nilai, norma, hukum, adat, dan agama. Selanjutnya, dibahas beberapa pendekatan utama dalam teori etika, seperti etika kebajikan, deontologi, utilitarianisme, etika kepedulian, etika keadilan, etika tanggung jawab, dan etika diskursus. Bab ini juga menunjukkan bagaimana fondasi etika klasik tetap relevan dalam menghadapi isu-isu kontemporer seperti privasi data, bias algoritmik, integritas akademik, manipulasi informasi, dan tanggung jawab penggunaan AI. Inti dari bab ini adalah bahwa berpikir etis merupakan kemampuan reflektif, rasional, humanis, dan praktis untuk menjaga agar teknologi tetap berada dalam koridor kemanusiaan.

Kata kunci: *etika, moral, nilai, norma, berpikir etis, AI ethics, tanggung jawab, martabat manusia, keadilan, etika digital*.

2.1. Pengantar: Mengapa Fondasi Konseptual Diperlukan

Setelah Bab 1 menjelaskan mengapa berpikir etis menjadi penting di era digital dan AI, Bab 2 bertujuan memperkuat dasar konseptualnya. Banyak orang berbicara tentang etika, tetapi tidak selalu memahami apa yang dimaksud dengan etika. Dalam percakapan sehari-hari, istilah etika sering dicampuradukkan dengan sopan santun, hukum, agama, adat, atau sekadar kepatuhan terhadap peraturan.

Padahal, etika memiliki makna yang lebih dalam. Etika adalah refleksi kritis mengenai bagaimana manusia seharusnya hidup, bertindak, mengambil keputusan, dan memperlakukan sesama. Etika bertanya bukan hanya "apa yang boleh dilakukan?", melainkan juga "apa yang baik dilakukan?", "apa yang adil?", "apa yang bertanggung jawab?", dan "apa yang menjaga martabat manusia?"

Dalam era digital/AI, pemahaman konseptual ini sangat penting. Teknologi sering bergerak lebih cepat daripada kemampuan masyarakat untuk menilai dampaknya. Aplikasi baru muncul, algoritma baru dikembangkan, sistem AI baru dipakai, tetapi pertanyaan moral sering muncul belakangan. Akibatnya, manusia dapat terpesona oleh kecanggihan teknologi tanpa cukup bertanya tentang akibat sosial, psikologis, politik, ekonomi, dan spiritual dari teknologi tersebut.

Misalnya, sebuah sistem AI dapat membantu universitas mendeteksi plagiarisme. Secara teknis, ini bermanfaat. Namun, jika sistem itu salah menuduh mahasiswa melakukan plagiarisme karena kesalahan interpretasi algoritmik, maka muncul persoalan keadilan. Contoh lain, perusahaan dapat menggunakan AI untuk memantau produktivitas karyawan. Secara manajerial, hal itu mungkin meningkatkan efisiensi. Namun, jika pemantauan dilakukan secara berlebihan, tanpa transparansi, dan menimbulkan tekanan psikologis, maka muncul persoalan martabat manusia.

Di sinilah fondasi konseptual berpikir etis diperlukan. Ia membantu manusia melihat bahwa persoalan teknologi bukan hanya persoalan "bisa

atau tidak bisa", melainkan juga "layak atau tidak layak", "adil atau tidak adil", "bertanggung jawab atau tidak bertanggung jawab".

2.2. Pengertian Etika

Secara umum, etika dapat dipahami sebagai cabang filsafat yang membahas baik dan buruk, benar dan salah, kewajiban dan tanggung jawab, serta nilai-nilai yang membimbing tindakan manusia. Etika berasal dari kata Yunani *ethos*, yang berkaitan dengan karakter, kebiasaan, cara hidup, dan watak moral.

Etika bukan sekadar daftar larangan. Etika adalah cara berpikir reflektif mengenai kehidupan yang baik. Dalam pengertian akademik, etika berusaha menjawab beberapa pertanyaan mendasar:

1. Apa yang membuat suatu tindakan disebut baik atau buruk?
2. Apa yang membuat suatu keputusan disebut adil atau tidak adil?
3. Apa kewajiban moral manusia terhadap sesama?
4. Bagaimana manusia harus menggunakan kebebasannya?
5. Bagaimana manusia mempertanggungjawabkan tindakannya?
6. Nilai apa yang harus dijaga ketika manusia menggunakan teknologi?

Dalam konteks digital/AI, etika menjadi semakin penting karena teknologi memperluas kapasitas tindakan manusia. Satu unggahan di media sosial dapat memengaruhi ribuan orang. Satu algoritma rekrutmen dapat menentukan peluang kerja banyak pelamar. Satu kebijakan data dapat menentukan apakah privasi jutaan pengguna terlindungi atau terancam.

Dengan kata lain, semakin besar daya teknologi, semakin besar pula tanggung jawab etis manusia.

2.3. Perbedaan Etika dan Moral

Istilah etika dan moral sering dipakai bergantian. Keduanya memang berkaitan erat, tetapi memiliki penekanan yang berbeda.

Moral biasanya merujuk pada nilai, kebiasaan, aturan, dan standar perilaku yang hidup dalam masyarakat. Moral dapat terbentuk melalui keluarga, agama, budaya, pendidikan, dan pengalaman sosial. Misalnya, masyarakat mengajarkan bahwa mencuri itu salah, berbohong itu buruk, menolong orang lain itu baik, dan menghormati orang tua itu terpuji.

Etika, di sisi lain, adalah refleksi kritis atas moralitas. Etika tidak hanya menerima aturan moral begitu saja, tetapi bertanya: mengapa tindakan itu dianggap benar? Apa dasar nilainya? Apakah aturan itu adil? Apakah aturan tersebut masih relevan dalam konteks baru?

Contoh sederhana dapat dilihat dalam penggunaan AI oleh mahasiswa. Secara moral, banyak orang mengatakan bahwa menyalin jawaban AI lalu mengaku sebagai karya sendiri adalah tidak jujur. Etika kemudian bertanya lebih dalam: mengapa tindakan itu tidak jujur? Nilai apa yang dilanggar? Apakah semua penggunaan AI dalam tugas akademik salah? Bagaimana membedakan bantuan belajar yang sah dengan kecurangan akademik?

Dengan demikian, moral memberi manusia pedoman awal, sedangkan etika memberi manusia kemampuan untuk menimbang, menguji, dan memperdalam pedoman tersebut.

2.4. Nilai, Norma, dan Prinsip

Untuk memahami etika, perlu dibedakan antara nilai, norma, dan prinsip.

Nilai adalah sesuatu yang dianggap penting, baik, dan layak dijunjung. Contohnya adalah kejujuran, keadilan, tanggung jawab, kasih, kebebasan, kebenaran, martabat manusia, dan keberlanjutan.

Norma adalah aturan sosial yang mengatur perilaku berdasarkan nilai tertentu. Misalnya, karena masyarakat menghargai kejujuran, maka muncul norma untuk tidak berbohong. Karena masyarakat menghargai privasi, maka muncul norma untuk tidak menyebarkan data pribadi orang lain tanpa izin.

Prinsip adalah pedoman umum yang lebih mendasar dan dapat digunakan untuk menilai banyak situasi. Misalnya prinsip keadilan, prinsip non-diskriminasi, prinsip transparansi, prinsip akuntabilitas, dan prinsip menghormati martabat manusia.

Dalam era digital/AI, nilai, norma, dan prinsip harus diterjemahkan ke dalam praktik. Nilai privasi, misalnya, harus diterjemahkan menjadi kebijakan perlindungan data. Prinsip transparansi harus diterjemahkan menjadi penjelasan yang jelas mengenai bagaimana sistem AI digunakan. Prinsip akuntabilitas harus diterjemahkan menjadi mekanisme pertanggungjawaban ketika sistem teknologi menimbulkan kerugian.

Dengan demikian, etika tidak berhenti pada kata-kata indah. Etika harus hadir dalam desain sistem, kebijakan organisasi, pendidikan pengguna, tata kelola data, dan budaya institusi.

2.5. Etika, Hukum, Adat, dan Agama

Dalam kehidupan masyarakat, perilaku manusia dibimbing oleh berbagai sistem nilai, termasuk hukum, adat, agama, dan etika. Keempatnya saling berkaitan, tetapi tidak identik.

Hukum adalah aturan formal yang dibuat oleh otoritas negara dan memiliki sanksi legal. Hukum menentukan apa yang sah atau tidak sah secara yuridis. Namun, tidak semua yang legal otomatis etis. Sebuah

tindakan dapat saja belum dilarang hukum, tetapi tetap bermasalah secara moral. Dalam dunia teknologi, hukum sering tertinggal dari inovasi. Aplikasi atau sistem AI dapat muncul lebih cepat daripada regulasi yang mengaturnya.

Adat adalah kebiasaan atau tradisi yang hidup dalam masyarakat. Adat memberi identitas dan keteraturan sosial. Namun, adat juga perlu direfleksikan secara etis jika bertentangan dengan martabat, keadilan, atau hak manusia.

Agama memberi dasar moral yang kuat bagi banyak orang. Agama mengajarkan nilai seperti kebenaran, kasih, keadilan, pengendalian diri, dan tanggung jawab. Namun, dalam masyarakat plural, etika publik perlu disusun dengan bahasa yang dapat dipahami bersama lintas latar belakang keyakinan.

Etika berperan sebagai refleksi kritis yang membantu manusia menimbang hukum, adat, dan agama dalam situasi konkret. Etika bertanya apakah aturan tertentu benar-benar melindungi manusia, apakah suatu kebiasaan masih adil, dan bagaimana nilai spiritual diterapkan dalam kehidupan publik yang majemuk.

Dalam era digital/AI, relasi ini menjadi penting. Misalnya, ketika belum ada hukum yang secara rinci mengatur penggunaan AI generatif dalam pendidikan, institusi tetap memerlukan etika akademik. Ketika adat komunikasi masyarakat berubah karena media sosial, masyarakat tetap memerlukan etika percakapan digital. Ketika agama mengajarkan kejujuran, nilai itu perlu diterjemahkan dalam praktik penggunaan data, karya ilmiah, dan komunikasi online.

2.6. Berpikir Etis sebagai Kecakapan Reflektif

Berpikir etis bukan sekadar mengetahui teori etika. Berpikir etis adalah kecakapan reflektif. Artinya, seseorang mampu berhenti sejenak,

menimbang situasi, memahami dampak, mendengarkan nurani, membaca kepentingan berbagai pihak, lalu mengambil keputusan yang dapat dipertanggungjawabkan.

Dalam kehidupan digital, refleksi ini sering hilang karena kecepatan. Orang membagikan berita tanpa memeriksa kebenarannya. Pengguna memberi komentar kasar karena terbawa emosi. Perusahaan mengambil data pengguna karena ingin mempercepat analisis pasar. Mahasiswa menggunakan AI tanpa memikirkan integritas akademik. Pemerintah menerapkan sistem digital tanpa cukup memperhatikan kelompok yang tidak memiliki akses teknologi.

Berpikir etis mengajak manusia untuk memperlambat respons moral di tengah kecepatan digital. Ia tidak menolak kecepatan, tetapi menolak kecerobohan. Ia tidak menolak inovasi, tetapi menolak inovasi yang mengorbankan martabat manusia.

Kecakapan reflektif ini dapat dirumuskan dalam empat langkah dasar:

Pertama, menyadari adanya dimensi etis.
Tidak semua persoalan tampak etis pada awalnya. Banyak persoalan muncul dalam bentuk teknis atau administratif. Namun, di baliknya terdapat nilai dan dampak manusiawi.

Kedua, mengidentifikasi nilai yang terlibat.
Apakah kasus tersebut berkaitan dengan keadilan, privasi, kebebasan, keselamatan, kejujuran, tanggung jawab, atau martabat?

Ketiga, menimbang dampak terhadap pemangku kepentingan.
Siapa yang diuntungkan? Siapa yang dirugikan? Apakah kelompok rentan ikut terlindungi?

Keempat, mengambil keputusan dan bersedia bertanggung jawab.
Etika tidak berhenti pada analisis. Keputusan harus dijalankan, dijelaskan, dan dievaluasi.

2.7. Etika Kebajikan: Menjadi Pribadi yang Baik

Salah satu pendekatan klasik dalam etika adalah **etika kebajikan**. Pendekatan ini sangat dipengaruhi oleh Aristoteles. Etika kebajikan tidak hanya bertanya "aturan apa yang harus diikuti?" atau "akibat apa yang akan muncul?", tetapi bertanya "manusia seperti apa yang sedang kita bentuk?"

Dalam etika kebajikan, karakter menjadi pusat. Manusia yang etis adalah manusia yang mengembangkan kebajikan seperti kejujuran, keberanian, kebijaksanaan, pengendalian diri, kemurahan hati, keadilan, dan tanggung jawab.

Dalam era digital/AI, etika kebajikan sangat relevan. Teknologi dapat memberi banyak kemudahan, tetapi tanpa karakter yang baik, teknologi dapat disalahgunakan. AI dapat membantu menulis, tetapi hanya karakter jujur yang memastikan pengguna tidak melakukan plagiarisme. Media sosial dapat memperluas komunikasi, tetapi hanya karakter bijaksana yang mencegah seseorang menyebarkan hoaks atau ujaran kebencian. Data analytics dapat membantu bisnis, tetapi hanya karakter bertanggung jawab yang mencegah eksploitasi konsumen.

Etika kebajikan menegaskan bahwa persoalan teknologi bukan hanya persoalan sistem, tetapi juga persoalan pembentukan manusia. Pendidikan digital tidak cukup mengajarkan keterampilan teknis. Pendidikan harus membentuk karakter pengguna teknologi.

2.8. Etika Kewajiban: Menghormati Prinsip Moral

Pendekatan kedua adalah **etika kewajiban** atau deontologi, yang sering dikaitkan dengan Immanuel Kant. Dalam pendekatan ini, tindakan dianggap etis jika sesuai dengan kewajiban moral dan menghormati manusia sebagai tujuan, bukan sekadar alat.

Prinsip Kantian sangat penting dalam era digital. Dalam banyak sistem teknologi, manusia mudah diperlakukan sebagai objek data. Konsumen diperlakukan sebagai target iklan. Pekerja diperlakukan sebagai angka produktivitas. Mahasiswa diperlakukan sebagai skor. Warga negara diperlakukan sebagai profil risiko.

Etika kewajiban mengingatkan bahwa manusia tidak boleh diperlakukan semata-mata sebagai alat untuk keuntungan, efisiensi, atau kontrol. Manusia harus dihormati sebagai subjek bermartabat.

Contoh dalam bisnis digital: perusahaan tidak boleh menggunakan data konsumen hanya karena data itu tersedia. Perusahaan memiliki kewajiban moral untuk memperoleh persetujuan, menjaga keamanan data, dan tidak memanipulasi pengguna.

Contoh dalam pendidikan: dosen tidak boleh hanya menggunakan AI untuk menilai mahasiswa secara otomatis tanpa memberi ruang klarifikasi, dialog, dan konteks manusiawi. Mahasiswa bukan sekadar output sistem evaluasi, melainkan pribadi yang sedang belajar.

2.9. Utilitarianisme: Menimbang Manfaat dan Dampak

Pendekatan ketiga adalah **utilitarianisme**, yang dikembangkan oleh Jeremy Bentham dan John Stuart Mill. Utilitarianisme menilai tindakan berdasarkan akibatnya. Tindakan dianggap baik jika menghasilkan manfaat terbesar bagi sebanyak mungkin orang.

Dalam konteks digital/AI, pendekatan ini sering digunakan dalam kebijakan publik dan manajemen. Misalnya, pemerintah menggunakan sistem digital untuk mempercepat pelayanan administrasi. Jika sistem itu membuat jutaan orang lebih mudah mengakses layanan, maka secara utilitarian manfaatnya besar.

Namun, utilitarianisme juga memiliki risiko. Jika hanya mengejar manfaat mayoritas, hak minoritas dapat dikorbankan. Misalnya, sebuah sistem AI

mungkin meningkatkan efisiensi layanan publik bagi sebagian besar warga, tetapi menyulitkan warga lanjut usia, masyarakat pedesaan, atau kelompok yang tidak memiliki akses internet. Dari sudut pandang etis, kelompok kecil yang dirugikan tidak boleh diabaikan.

Karena itu, utilitarianisme perlu dilengkapi dengan prinsip keadilan, hak, dan martabat manusia. Manfaat besar tidak boleh membenarkan pengorbanan kelompok rentan secara tidak adil.

2.10. Etika Kepedulian: Relasi, Empati, dan Kerentanan

Etika kepedulian menekankan bahwa manusia hidup dalam relasi. Keputusan moral tidak hanya ditentukan oleh aturan abstrak, tetapi juga oleh empati, perhatian, tanggung jawab terhadap yang rentan, dan kepekaan terhadap konteks.

Pendekatan ini penting di era digital karena teknologi sering menciptakan jarak emosional. Dalam ruang digital, orang lebih mudah melukai orang lain karena tidak melihat wajah korban secara langsung. Komentar kasar, perundungan siber, penyebaran foto pribadi, dan penghakiman publik sering terjadi karena hilangnya empati.

AI juga dapat membuat keputusan tampak netral, padahal dampaknya dirasakan oleh manusia konkret. Di balik data ada manusia: pasien, mahasiswa, pekerja, konsumen, warga miskin, keluarga, dan komunitas.

Etika kepedulian mengingatkan bahwa sistem digital harus dirancang dengan perhatian terhadap pengalaman manusia. Dalam pendidikan, misalnya, penggunaan AI harus memperhatikan mahasiswa yang memiliki keterbatasan akses. Dalam bisnis, personalisasi layanan tidak boleh mengeksploitasi kerentanan psikologis konsumen. Dalam pemerintahan, digitalisasi layanan harus memperhatikan warga yang belum melek teknologi.

2.11. Etika Keadilan: Fairness, Hak, dan Kesetaraan

Keadilan merupakan salah satu pilar utama etika. Dalam konteks digital/AI, keadilan berkaitan dengan distribusi manfaat dan risiko teknologi. Siapa yang mendapat keuntungan dari teknologi? Siapa yang menanggung kerugiannya? Apakah teknologi memperluas kesempatan atau memperbesar ketimpangan?

Isu keadilan sangat nyata dalam AI. Bias algoritmik dapat terjadi ketika data historis mencerminkan ketidakadilan sosial. Jika sistem AI digunakan dalam rekrutmen, kredit, asuransi, pendidikan, atau pelayanan publik, bias tersebut dapat berdampak besar.

Etika keadilan menuntut agar teknologi tidak hanya efisien, tetapi juga fair. Fairness tidak berarti semua orang diperlakukan secara identik, tetapi setiap orang diperlakukan dengan pertimbangan yang adil sesuai konteksnya.

Dalam pendidikan, keadilan berarti akses terhadap teknologi tidak boleh hanya dinikmati mahasiswa dari kelompok mampu. Dalam bisnis, keadilan berarti konsumen tidak boleh dimanipulasi oleh informasi yang tidak seimbang. Dalam pemerintahan, keadilan berarti layanan digital tidak boleh mengecualikan warga yang tidak memiliki perangkat atau koneksi internet.

2.12. Etika Tanggung Jawab

Etika tanggung jawab menekankan bahwa manusia harus mempertimbangkan akibat jangka panjang dari tindakannya. Pendekatan ini sangat relevan dalam era teknologi karena dampak digital sering melampaui ruang dan waktu.

Sekali data bocor, dampaknya dapat berlangsung bertahun-tahun. Sekali informasi palsu viral, reputasi seseorang dapat rusak. Sekali sistem AI bias diterapkan, banyak keputusan dapat terdistorsi. Sekali masyarakat terlalu bergantung pada AI, kemampuan berpikir kritis dapat melemah.

Tanggung jawab etis dalam era digital mencakup beberapa dimensi:

1. **Tanggung jawab individu**, yaitu menggunakan teknologi secara jujur, bijak, dan tidak merugikan orang lain.
2. **Tanggung jawab organisasi**, yaitu memastikan sistem digital aman, adil, transparan, dan akuntabel.
3. **Tanggung jawab profesional**, yaitu para pengembang, dosen, manajer, dokter, konsultan, dan pejabat publik harus menggunakan teknologi sesuai standar moral profesinya.
4. **Tanggung jawab sosial**, yaitu memastikan teknologi mendukung kebaikan bersama.
5. **Tanggung jawab antargenerasi**, yaitu mempertimbangkan dampak jangka panjang teknologi terhadap masa depan manusia.

Etika tanggung jawab mengingatkan bahwa teknologi tidak boleh digunakan hanya berdasarkan kepentingan jangka pendek.

2.13. Etika Diskursus: Dialog dan Ruang Publik

Dalam masyarakat demokratis dan plural, etika juga membutuhkan dialog. Etika diskursus menekankan pentingnya komunikasi rasional, partisipasi, dan kesediaan mendengarkan berbagai pihak yang terdampak oleh keputusan.

Dalam era digital, ruang publik banyak berpindah ke platform online. Namun, ruang digital sering dipenuhi polarisasi, ujaran kebencian, echo chamber, dan manipulasi opini. Akibatnya, dialog etis menjadi sulit.

Etika diskursus mengajak masyarakat membangun percakapan digital yang beradab. Perbedaan pendapat tidak harus berubah menjadi permusuhan. Kritik tidak harus menjadi penghinaan. Kebebasan berekspresi harus berjalan bersama tanggung jawab terhadap kebenaran dan martabat sesama.

Dalam kebijakan AI, etika diskursus berarti masyarakat perlu dilibatkan dalam pembahasan teknologi yang berdampak luas. Keputusan tentang penggunaan AI dalam pendidikan, kesehatan, keamanan, atau layanan publik tidak boleh hanya ditentukan oleh teknokrat dan perusahaan teknologi. Warga, akademisi, kelompok rentan, profesional, dan pembuat kebijakan perlu terlibat.

2.14. Struktur Berpikir Etis: Dari Fakta ke Tanggung Jawab

Agar berpikir etis dapat diterapkan secara praktis, diperlukan struktur berpikir. Salah satu struktur sederhana yang dapat digunakan adalah:

Fakta → Nilai → Dampak → Pilihan → Tanggung Jawab

Fakta
Apa yang sebenarnya terjadi? Data apa yang tersedia? Siapa yang terlibat? Apa konteksnya?

Nilai
Nilai apa yang dipertaruhkan? Kejujuran, keadilan, privasi, martabat, keselamatan, kebebasan, atau tanggung jawab?

Dampak
Apa akibat dari keputusan ini? Siapa yang diuntungkan? Siapa yang dirugikan? Apa dampak jangka pendek dan jangka panjang?

Pilihan
Alternatif tindakan apa yang tersedia? Apakah ada pilihan yang lebih adil, lebih transparan, atau lebih manusiawi?

Tanggung Jawab
Siapa yang harus bertanggung jawab? Bagaimana keputusan dijelaskan, diawasi, dan diperbaiki jika menimbulkan kerugian?

Model ini dapat diterapkan dalam berbagai kasus digital. Misalnya, ketika kampus ingin membuat kebijakan penggunaan AI, kampus perlu memahami fakta penggunaan AI, nilai integritas akademik, dampak terhadap pembelajaran, pilihan kebijakan yang tersedia, dan mekanisme tanggung jawab bagi dosen maupun mahasiswa.

2.15. Berpikir Etis dan Kecerdasan Buatan

AI memperlihatkan bahwa manusia perlu membedakan antara kecerdasan teknis dan kebijaksanaan etis. AI dapat menghasilkan jawaban, tetapi tidak memiliki nurani. AI dapat mengenali pola, tetapi tidak memahami martabat manusia sebagaimana manusia memahaminya. AI dapat memprediksi perilaku, tetapi tidak otomatis mengetahui apa yang adil.

Karena itu, AI harus ditempatkan sebagai alat bantu manusia, bukan pengganti tanggung jawab moral manusia. Pengguna AI harus tetap memeriksa kebenaran, memahami konteks, menjaga integritas, dan mempertanggungjawabkan hasil yang digunakan.

Dalam organisasi, penggunaan AI perlu dikaitkan dengan tata kelola. Tidak cukup mengatakan bahwa sistem sudah canggih. Organisasi harus bertanya: apakah data yang digunakan sah dan etis? Apakah sistem diuji terhadap bias? Apakah keputusan dapat dijelaskan? Apakah ada mekanisme banding? Apakah manusia tetap mengawasi keputusan penting?

Berpikir etis di era AI berarti memastikan bahwa teknologi tidak hanya mengoptimalkan proses, tetapi juga menjaga nilai-nilai kemanusiaan.

2.16. Kasus Naratif: AI dalam Rekrutmen Karyawan

Sebuah perusahaan besar menggunakan AI untuk menyaring ribuan lamaran kerja. Sistem tersebut membaca CV, menilai pengalaman, memeriksa kata kunci, dan memberi skor awal. Dari sudut pandang manajemen, sistem ini sangat membantu. Waktu seleksi menjadi lebih cepat, biaya turun, dan tim HR dapat fokus pada kandidat terbaik.

Namun, setelah beberapa waktu, muncul keluhan. Pelamar dari universitas tertentu lebih sering lolos, sedangkan pelamar dari daerah atau kampus kecil jarang dipanggil. Perusahaan kemudian menyadari bahwa sistem AI belajar dari data historis perusahaan, di mana karyawan sukses masa lalu kebanyakan berasal dari kampus tertentu. Akibatnya, sistem menganggap pola lama sebagai standar ideal.

Secara teknis, sistem bekerja sesuai data. Namun secara etis, sistem menimbulkan masalah keadilan. Ia memperkuat bias masa lalu dan mengurangi kesempatan bagi kandidat potensial dari latar belakang berbeda.

Kasus ini menunjukkan pentingnya fondasi etis. Etika kebajikan menuntut karakter organisasi yang adil. Etika kewajiban menuntut penghormatan terhadap setiap pelamar sebagai manusia, bukan sekadar skor. Utilitarianisme menimbang manfaat efisiensi, tetapi harus memperhatikan kerugian kelompok yang tersingkir. Etika keadilan menuntut audit terhadap bias. Etika tanggung jawab menuntut perusahaan memperbaiki sistem dan tidak menyalahkan algoritma semata.

2.17. Kasus Naratif: Mahasiswa, AI, dan Kejujuran Akademik

Seorang mahasiswa menggunakan AI untuk menyusun tugas akhir mata kuliah. Ia memasukkan pertanyaan ke dalam aplikasi AI, menerima jawaban panjang, lalu langsung mengumpulkannya sebagai karya sendiri. Nilainya cukup baik, tetapi ia tidak memahami isi tugas tersebut.

Dari sisi hasil, tugas selesai. Dari sisi proses pembelajaran, ia gagal. Dari sisi etika, ia melanggar integritas akademik. Ia tidak hanya menipu dosen, tetapi juga menipu dirinya sendiri karena kehilangan kesempatan untuk berpikir, memahami, dan bertumbuh.

Namun, mahasiswa lain menggunakan AI dengan cara berbeda. Ia meminta AI menjelaskan konsep yang sulit, membandingkan teori, memberi contoh, dan membantu menyusun kerangka. Setelah itu, ia membaca sumber akademik, menulis dengan bahasanya sendiri, menambahkan refleksi pribadi, dan mencantumkan penggunaan AI sesuai kebijakan kampus. Dalam kasus ini, AI menjadi alat bantu belajar yang etis.

Perbedaan kedua kasus tersebut bukan terletak pada teknologinya, tetapi pada cara manusia menggunakan teknologi. Di sinilah berpikir etis menjadi penting.

2.18. Fondasi Nilai Berpikir Etis di Era Digital/AI

Berdasarkan pembahasan di atas, fondasi nilai berpikir etis di era digital/AI dapat dirumuskan dalam tujuh nilai inti.

Pertama, martabat manusia.
Manusia tidak boleh direduksi menjadi data, skor, objek prediksi, atau target manipulasi.

Kedua, kejujuran.
Penggunaan teknologi harus dilakukan secara jujur, termasuk dalam pendidikan, penelitian, komunikasi, dan bisnis.

Ketiga, keadilan.
Teknologi harus dirancang dan digunakan agar tidak memperkuat diskriminasi atau ketimpangan.

Keempat, tanggung jawab.
Manusia dan organisasi tetap bertanggung jawab atas penggunaan teknologi, termasuk ketika keputusan dibantu AI.

Kelima, transparansi.
Pengguna dan pihak terdampak berhak mengetahui bagaimana teknologi digunakan, terutama jika memengaruhi keputusan penting.

Keenam, kepedulian.
Teknologi harus memperhatikan kelompok rentan, bukan hanya melayani kelompok yang paling menguntungkan secara ekonomi.

Ketujuh, kebijaksanaan.
Tidak semua yang mungkin secara teknis harus dilakukan. Kebijaksanaan membantu manusia membedakan antara kemampuan dan kelayakan moral.

2.19. Penutup Bab

Fondasi konseptual berpikir etis membantu manusia memahami bahwa etika bukan sekadar aturan tambahan, tetapi inti dari kehidupan yang bertanggung jawab. Dalam era digital/AI, manusia menghadapi dunia yang semakin cepat, kompleks, dan algoritmik. Tanpa fondasi etis, teknologi dapat menjadi kekuatan yang mengaburkan tanggung jawab, memperkuat bias, melanggar privasi, dan mereduksi manusia menjadi data.

Namun, dengan fondasi etis yang kuat, teknologi dapat menjadi sarana kebaikan. AI dapat membantu pendidikan, bisnis, kesehatan, pemerintahan, dan kehidupan sosial jika digunakan dengan kejujuran, keadilan, transparansi, tanggung jawab, dan penghormatan terhadap martabat manusia.

Bab ini menegaskan bahwa berpikir etis adalah kemampuan manusia untuk menghubungkan pengetahuan, nilai, tindakan, dan tanggung jawab. Etika

bukan penghambat kemajuan, tetapi dasar agar kemajuan tetap manusiawi.

Pertanyaan Reflektif

1. Apa perbedaan utama antara etika dan moral dalam kehidupan sehari-hari?
2. Mengapa sesuatu yang legal belum tentu etis?
3. Bagaimana nilai, norma, dan prinsip bekerja dalam pengambilan keputusan digital?
4. Mengapa martabat manusia harus menjadi pusat etika digital/AI?
5. Dalam penggunaan AI, siapa yang seharusnya bertanggung jawab jika terjadi kesalahan: pengguna, pengembang, organisasi, atau sistem?
6. Bagaimana etika kebajikan dapat diterapkan dalam pendidikan digital?
7. Mengapa efisiensi teknologi perlu diseimbangkan dengan keadilan sosial?
8. Bagaimana etika kepedulian dapat membantu organisasi memperhatikan kelompok rentan?
9. Apakah AI dapat mengambil keputusan etis secara mandiri? Mengapa?
10. Bagaimana model "Fakta → Nilai → Dampak → Pilihan → Tanggung Jawab" dapat diterapkan dalam kasus nyata?

Glosarium

Akuntabilitas
Kewajiban individu, organisasi, atau lembaga untuk menjelaskan, membenarkan, dan mempertanggungjawabkan keputusan serta dampaknya.

Bias Algoritmik
Kecenderungan sistem algoritmik menghasilkan keputusan yang tidak adil karena data, desain, atau asumsi yang mengandung bias.

Deontologi
Pendekatan etika yang menekankan kewajiban, prinsip moral, dan penghormatan terhadap manusia sebagai tujuan, bukan alat.

Etika
Refleksi kritis dan sistematis mengenai nilai, tindakan, tanggung jawab, dan kehidupan yang baik.

Etika Digital
Kajian dan penerapan prinsip moral dalam penggunaan teknologi digital, data, media sosial, algoritma, dan AI.

Etika Diskursus
Pendekatan etika yang menekankan dialog rasional, partisipasi, dan komunikasi terbuka dalam menentukan keputusan moral bersama.

Etika Kebajikan
Pendekatan etika yang menekankan pembentukan karakter baik, seperti kejujuran, keberanian, keadilan, dan kebijaksanaan.

Etika Kepedulian
Pendekatan etika yang menekankan relasi, empati, perhatian terhadap yang rentan, dan tanggung jawab dalam hubungan manusia.

Etika Kewajiban
Pendekatan etika yang menilai tindakan berdasarkan kesesuaiannya dengan kewajiban moral, bukan semata-mata akibatnya.

Etika Tanggung Jawab
Pendekatan etika yang menekankan kewajiban mempertimbangkan dampak tindakan, terutama dampak jangka panjang terhadap manusia, masyarakat, dan generasi mendatang.

Fairness
Prinsip keadilan dalam memperlakukan individu atau kelompok secara layak, tidak diskriminatif, dan sesuai konteks.

Hukum
Aturan formal yang dibuat oleh otoritas negara dan memiliki sanksi legal.

Integritas Akademik
Sikap jujur, bertanggung jawab, dan orisinal dalam proses belajar, penelitian, penulisan, dan publikasi ilmiah.

Keadilan
Prinsip moral yang menuntut perlakuan yang layak, distribusi manfaat dan beban yang seimbang, serta perlindungan terhadap hak setiap orang.

Kebijaksanaan
Kemampuan menilai situasi secara mendalam, mempertimbangkan nilai, konteks, dampak, dan mengambil keputusan yang baik.

Martabat Manusia
Nilai intrinsik manusia yang harus dihormati dan tidak boleh direduksi menjadi alat, data, objek, atau komoditas.

Moral
Nilai, norma, dan kebiasaan tentang baik dan buruk yang hidup dalam masyarakat atau komunitas.

Nilai
Sesuatu yang dianggap penting, baik, dan layak dijunjung, seperti kejujuran, keadilan, tanggung jawab, dan kasih.

Norma
Aturan sosial yang mengarahkan perilaku manusia berdasarkan nilai tertentu.

Prinsip Moral
Pedoman umum yang digunakan untuk menilai tindakan atau keputusan, seperti keadilan, transparansi, dan tanggung jawab.

Privasi
Hak individu untuk mengontrol informasi pribadi dan menentukan bagaimana data dirinya dikumpulkan, digunakan, dan dibagikan.

Transparansi
Keterbukaan mengenai proses, alasan, dan dasar keputusan, terutama ketika keputusan tersebut memengaruhi orang lain.

Utilitarianisme
Pendekatan etika yang menilai tindakan berdasarkan akibatnya, terutama sejauh mana tindakan tersebut menghasilkan manfaat terbesar bagi sebanyak mungkin orang.

Daftar Pustaka

Aristotle. (2009). *The Nicomachean ethics* (D. Ross, Trans.; L. Brown, Ed.). Oxford University Press.

Bentham, J. (2000). *An introduction to the principles of morals and legislation*. Batoche Books. (Original work published 1789)

Boddington, P. (2017). *Towards a code of ethics for artificial intelligence*. Springer.

Floridi, L. (2013). *The ethics of information*. Oxford University Press.

Floridi, L. (2019). Translating principles into practices of digital ethics: Five risks of being unethical. *Philosophy & Technology, 32*(2), 185–193.

Gilligan, C. (1982). *In a different voice: Psychological theory and women's development*. Harvard University Press.

Habermas, J. (1990). *Moral consciousness and communicative action* (C. Lenhardt & S. W. Nicholsen, Trans.). MIT Press.

Jonas, H. (1984). *The imperative of responsibility: In search of an ethics for the technological age*. University of Chicago Press.

Kant, I. (2012). *Groundwork of the metaphysics of morals* (M. Gregor & J. Timmermann, Eds.). Cambridge University Press. (Original work published 1785)

Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2023). *Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial*. Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia.

Mittelstadt, B. D. (2019). Principles alone cannot guarantee ethical AI. *Nature Machine Intelligence, 1*(11), 501–507.

Mill, J. S. (2001). *Utilitarianism*. Batoche Books. (Original work published 1863)

Moor, J. H. (1985). What is computer ethics? *Metaphilosophy, 16*(4), 266–275.

Nissenbaum, H. (2010). *Privacy in context: Technology, policy, and the integrity of social life*. Stanford University Press.

Rawls, J. (1999). *A theory of justice* (Rev. ed.). Harvard University Press.

Russell, S. (2019). *Human compatible: Artificial intelligence and the problem of control*. Viking.

Sandel, M. J. (2009). *Justice: What's the right thing to do?* Farrar, Straus and Giroux.

Tavani, H. T. (2016). *Ethics and technology: Controversies, questions, and strategies for ethical computing* (5th ed.). Wiley.

UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Vallor, S. (2016). *Technology and the virtues: A philosophical guide to a future worth wanting*. Oxford University Press.

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.


Bab 2. Fondasi Konseptual Berpikir Etis
Oleh: Rudy C Tarumingkeng
AI
Berpikir etis adalah kemampuan menimbang tindakan, keputusan, dan penggunaan teknologi berdasarkan nilai moral seperti kejujuran, keadilan, tanggung jawab, dan martabat manusia. Di era digital/AI, fondasi konseptual ini menjadi sangat penting agar teknologi tetap berada dalam koridor kemanusiaan.
1. Konsep Dasar
Etika: refleksi kritis tentang baik, buruk, benar, dan salah.
Moral: kebiasaan dan standar perilaku dalam masyarakat.
Nilai: hal yang dianggap penting, misalnya kejujuran dan keadilan.
Norma: aturan sosial yang mengarahkan perilaku.
Prinsip: pedoman dasar seperti transparansi dan akuntabilitas.
Martabat manusia: nilai intrinsik yang harus dihormati.
2. Membedakan Sistem Nilai
Etika
menilai secara reflektif
Hukum
mengatur secara formal
Adat
mewariskan kebiasaan sosial
Agama
memberi dasar moral dan spiritual
Tidak semua yang legal otomatis etis.
3. Pendekatan Utama dalam Etika
Etika Kebajikan
membentuk karakter baik
Deontologi
menekankan kewajiban moral
Utilitarianisme
menimbang manfaat dan dampak
Etika Kepedulian
mengutamakan empati dan relasi
Etika Keadilan
menuntut fairness dan kesetaraan
Etika Tanggung Jawab
memikirkan akibat jangka panjang
4. Struktur Berpikir Etis
Fakta
apa yang terjadi?
Nilai
apa yang dipertaruhkan?
Dampak
siapa diuntungkan / dirugikan?
Pilihan
alternatif apa yang ada?
Tanggung Jawab
siapa menjelaskan dan memperbaiki?
5. Relevansi di Era Digital/AI
Pendidikan:
menjaga integritas akademik dalam penggunaan AI.
Bisnis:
menyeimbangkan inovasi, data, dan kepercayaan.
Pemerintahan:
memastikan layanan digital yang adil dan akuntabel.
Media Digital:
mencegah hoaks, manipulasi, dan hilangnya empati.
6. Nilai Inti
Kejujuran
Keadilan
Transparansi
Tanggung Jawab
Kepedulian
Kebijaksanaan
Martabat Manusia
Teknologi yang maju memerlukan fondasi etis yang kuat agar kemajuan tetap manusiawi.
Infografik Buku: Berpikir Etis di Era Digital/AI

BAB 3. SEJARAH SINGKAT PEMIKIRAN ETIKA: DARI FILSAFAT KLASIK HINGGA ETIKA KONTEMPORER ******

Abstrak

Bab ini membahas perkembangan pemikiran etika dari masa filsafat klasik hingga etika kontemporer, termasuk relevansinya bagi era digital dan kecerdasan buatan. Sejarah etika menunjukkan bahwa pertanyaan tentang baik-buruk, benar-salah, keadilan, kebajikan, tanggung jawab, dan martabat manusia telah menjadi pergumulan panjang umat manusia. Dari Socrates, Plato, dan Aristoteles, etika dipahami sebagai jalan menuju kehidupan yang baik dan pembentukan karakter. Dalam tradisi religius, etika dikaitkan dengan kehendak ilahi, hukum moral, kasih, keadilan, dan tanggung jawab spiritual. Pada masa modern, etika berkembang melalui pemikiran Immanuel Kant, utilitarianisme Bentham dan Mill, kontrak sosial, serta teori keadilan. Pada abad ke-20 dan ke-21, etika semakin diperluas ke dalam bidang teknologi, lingkungan, bisnis, profesi, informasi, data, dan kecerdasan buatan.

Bab ini menegaskan bahwa etika digital dan etika AI bukanlah cabang yang terlepas dari sejarah pemikiran etika, melainkan kelanjutan dari pertanyaan lama dalam konteks baru: bagaimana manusia harus hidup secara baik ketika memiliki teknologi yang semakin kuat? Dengan memahami sejarah etika, pembaca dapat melihat bahwa tantangan digital/AI bukan sekadar masalah teknis, tetapi masalah peradaban, tanggung jawab, dan kemanusiaan.

Kata kunci: *sejarah etika, filsafat klasik, Aristoteles, Kant, utilitarianisme, etika kontemporer, etika teknologi, etika AI, martabat manusia.*

3.1. Pendahuluan: Mengapa Sejarah Etika Penting?

Untuk memahami etika di era digital dan kecerdasan buatan, kita perlu melihat akar sejarahnya. Etika bukanlah gagasan baru yang muncul karena internet, media sosial, big data, atau AI. Sejak ribuan tahun lalu, manusia telah bergulat dengan pertanyaan: apa itu hidup yang baik? Apa yang membuat tindakan disebut benar? Bagaimana manusia harus memperlakukan sesama? Apa arti keadilan? Apa hubungan antara kebebasan dan tanggung jawab?

Pertanyaan-pertanyaan tersebut tetap hidup hingga sekarang. Bedanya, konteksnya telah berubah. Dahulu, pertanyaan etis muncul dalam polis Yunani, kerajaan kuno, komunitas religius, pasar tradisional, dan relasi sosial langsung. Kini, pertanyaan etis muncul dalam platform digital, algoritma rekomendasi, AI generatif, sistem pengawasan data, media sosial, otomatisasi pekerjaan, dan ekonomi berbasis informasi.

Misalnya, ketika Aristoteles berbicara tentang kebajikan dan karakter, gagasan itu tetap relevan bagi mahasiswa yang menggunakan AI dalam tugas akademik. Apakah ia menggunakan AI secara jujur atau menipu? Ketika Kant berbicara tentang manusia sebagai tujuan, bukan alat, gagasan itu tetap relevan bagi perusahaan digital yang mengumpulkan data pengguna. Apakah konsumen diperlakukan sebagai manusia bermartabat atau sekadar objek monetisasi? Ketika utilitarianisme berbicara tentang manfaat terbesar bagi banyak orang, gagasan itu relevan bagi pemerintah yang menggunakan AI untuk pelayanan publik. Namun, apakah kelompok rentan ikut terlindungi?

Dengan demikian, sejarah etika membantu kita memahami bahwa etika AI bukanlah wilayah yang sepenuhnya baru. Ia adalah bentuk baru dari pergumulan lama manusia tentang nilai, tanggung jawab, dan kehidupan yang bermakna.

3.2. Etika Yunani Klasik: Mencari Kehidupan yang Baik

Pemikiran etika Barat klasik banyak berakar pada filsafat Yunani, terutama Socrates, Plato, dan Aristoteles. Mereka melihat etika bukan hanya sebagai aturan perilaku, tetapi sebagai pencarian tentang kehidupan yang baik.

Socrates: Hidup yang Tidak Direfleksikan Tidak Layak Dijalani

Socrates dikenal sebagai filsuf yang mengajak manusia untuk memeriksa hidupnya. Baginya, manusia tidak cukup hanya hidup mengikuti kebiasaan, tradisi, atau opini umum. Manusia harus bertanya, berdialog, dan menguji keyakinannya. Socrates tidak meninggalkan tulisan langsung, tetapi pemikirannya banyak dikenal melalui karya Plato.

Socrates menekankan pentingnya pengetahuan diri, kejujuran intelektual, dan keberanian moral. Ia percaya bahwa manusia yang mengetahui kebaikan akan terdorong untuk melakukannya. Etika, bagi Socrates, berhubungan erat dengan kebijaksanaan.

Dalam era digital/AI, semangat Socrates sangat relevan. Masyarakat digital sering bergerak cepat, reaktif, dan mudah terbawa arus opini. Orang membagikan informasi tanpa memeriksa kebenarannya. Pengguna media sosial sering menilai orang lain berdasarkan potongan informasi. Dalam konteks ini, Socrates mengingatkan perlunya refleksi kritis: jangan hanya mengikuti arus digital; periksalah, tanyakan, dan uji kebenarannya.

Plato: Keadilan dan Jiwa yang Tertata

Plato mengembangkan pemikiran etika dalam kaitannya dengan keadilan, jiwa, dan negara ideal. Dalam *Republic*, Plato membahas bahwa keadilan terjadi ketika setiap bagian dalam jiwa dan masyarakat menjalankan fungsi yang tepat. Bagi Plato, kehidupan etis memerlukan keteraturan batin, di mana akal memimpin kehendak dan nafsu.

Plato juga memperingatkan tentang bahaya ilusi. Dalam alegori gua, manusia digambarkan seperti tahanan yang melihat bayangan dan mengira bayangan itu sebagai kenyataan. Alegori ini sangat menarik jika dibaca dalam era digital. Media sosial, deepfake, hoaks, dan algoritma dapat menciptakan "bayangan digital" yang tampak nyata tetapi sebenarnya manipulatif.

Dalam konteks AI, pertanyaan Platonik menjadi sangat aktual: bagaimana manusia membedakan pengetahuan sejati dari simulasi informasi? Bagaimana masyarakat menjaga kebenaran ketika teknologi mampu menghasilkan gambar, suara, teks, dan video yang menyerupai kenyataan?

Aristoteles: Etika Kebajikan dan Jalan Tengah

Aristoteles memberi salah satu fondasi paling kuat bagi etika kebajikan. Dalam *Nicomachean Ethics*, ia menjelaskan bahwa tujuan hidup manusia adalah *eudaimonia*, yaitu kehidupan yang baik, bermakna, dan berkembang secara utuh. Kehidupan yang baik dicapai melalui pembentukan kebajikan, seperti keberanian, kejujuran, keadilan, kemurahan hati, dan kebijaksanaan praktis.

Aristoteles juga mengembangkan konsep *golden mean* atau jalan tengah. Kebajikan berada di antara dua ekstrem. Keberanian, misalnya, berada di antara pengecut dan nekat. Dalam era digital, konsep ini dapat diterapkan pada penggunaan teknologi. Menolak teknologi sepenuhnya dapat menjadi sikap tertutup, tetapi menerima teknologi tanpa kritik dapat menjadi sikap ceroboh. Jalan tengah etis adalah menggunakan teknologi secara terbuka, kritis, bijaksana, dan bertanggung jawab.

Etika Aristoteles sangat penting bagi pendidikan AI. Kecerdasan teknis harus dibarengi dengan pembentukan karakter. Mahasiswa, dosen, manajer, pemimpin, dan pembuat kebijakan perlu mengembangkan *phronesis*, yaitu kebijaksanaan praktis untuk mengambil keputusan yang tepat dalam situasi konkret.

3.3. Etika dalam Tradisi Timur dan Kebijaksanaan Praktis

Sejarah etika tidak hanya berasal dari Yunani. Tradisi Timur juga memiliki sumbangan besar bagi pemikiran etis, terutama melalui Konfusianisme, Taoisme, Buddhisme, dan berbagai tradisi kebijaksanaan lokal.

Konfusianisme: Harmoni, Kebajikan, dan Relasi Sosial

Konfusius menekankan pentingnya kebajikan, pendidikan moral, penghormatan kepada orang lain, dan harmoni sosial. Etika Konfusianisme sangat berorientasi pada relasi. Manusia tidak dipahami sebagai individu terpisah, tetapi sebagai bagian dari keluarga, masyarakat, dan tatanan sosial.

Nilai seperti *ren* atau kemanusiaan, *li* atau tata krama moral, dan *yi* atau kebenaran moral menjadi fondasi penting. Dalam era digital, gagasan ini relevan untuk membangun etika komunikasi online. Kebebasan berbicara perlu disertai penghormatan terhadap sesama. Perbedaan pendapat tidak boleh menghancurkan harmoni sosial.

Buddhisme: Mengurangi Penderitaan dan Mengendalikan Keinginan

Tradisi Buddhis menekankan pengendalian diri, welas asih, kesadaran, dan pengurangan penderitaan. Dalam konteks digital, nilai ini penting karena teknologi sering dirancang untuk menarik perhatian secara berlebihan. Media sosial, notifikasi, dan algoritma rekomendasi dapat memperkuat keinginan, kecemasan, perbandingan sosial, dan ketergantungan psikologis.

Etika digital dapat belajar dari tradisi ini tentang pentingnya kesadaran diri. Manusia perlu bertanya: apakah teknologi membantu saya bertumbuh, atau justru memperbudak perhatian saya?

Kebijaksanaan Lokal dan Etika Komunitas

Dalam berbagai budaya lokal, termasuk Indonesia, etika sering hadir dalam bentuk gotong royong, musyawarah, rasa hormat, tanggung jawab komunitas, dan keseimbangan dengan alam. Nilai-nilai ini penting dalam era digital karena teknologi sering mendorong individualisme dan kompetisi. Etika komunitas mengingatkan bahwa teknologi seharusnya memperkuat solidaritas, bukan hanya efisiensi personal.

3.4. Etika dalam Tradisi Religius

Agama-agama besar dunia memberi kontribusi mendalam terhadap etika. Meskipun masing-masing tradisi memiliki ajaran khas, terdapat nilai-nilai universal yang sering muncul: kejujuran, kasih, keadilan, tanggung jawab, pengendalian diri, kesetiaan, dan kepedulian terhadap yang lemah.

Dalam tradisi Kristen, etika sangat terkait dengan kasih kepada Allah dan sesama. Manusia dipandang memiliki martabat karena diciptakan menurut gambar Allah. Prinsip kasih, keadilan, pengampunan, pelayanan, dan tanggung jawab menjadi dasar moral.

Dalam tradisi Islam, etika berhubungan dengan ketaatan kepada Allah, keadilan, amanah, ihsan, kejujuran, dan tanggung jawab sosial. Konsep amanah sangat relevan dalam dunia digital karena data, informasi, jabatan, ilmu, dan teknologi adalah sesuatu yang harus dikelola dengan tanggung jawab.

Dalam tradisi Hindu dan Buddha, terdapat perhatian pada dharma, karma, keseimbangan, pengendalian diri, dan pembebasan dari penderitaan. Dalam tradisi Yahudi, keadilan, hukum, perjanjian, dan tanggung jawab komunitas menjadi tema penting.

Di era AI, tradisi religius memberi pengingat bahwa manusia bukan sekadar makhluk teknis atau ekonomis. Manusia adalah makhluk moral, spiritual, dan relasional. Teknologi tidak boleh menggantikan pertanyaan tentang makna, tujuan hidup, dan tanggung jawab manusia kepada sesama.

3.5. Etika Abad Pertengahan: Iman, Akal, dan Hukum Moral

Pada abad pertengahan, etika banyak dikembangkan dalam hubungan antara iman dan akal. Salah satu tokoh penting adalah Thomas Aquinas. Ia menggabungkan pemikiran Aristoteles dengan teologi Kristen. Aquinas menekankan bahwa manusia memiliki akal budi untuk memahami hukum moral. Ia juga mengembangkan gagasan hukum kodrat, yaitu bahwa ada prinsip moral yang dapat dikenali oleh akal manusia karena tertanam dalam tatanan ciptaan.

Etika abad pertengahan menunjukkan bahwa moralitas tidak hanya bersifat subjektif. Ada keyakinan bahwa manusia dapat menggunakan akal untuk menemukan prinsip kebaikan, keadilan, dan tujuan hidup.

Relevansinya bagi era digital/AI terletak pada pertanyaan tentang batas moral. Apakah semua inovasi boleh dilakukan? Apakah manusia memiliki batas dalam menciptakan teknologi? Bagaimana teknologi harus diarahkan pada kebaikan manusia, bukan hanya kekuasaan atau keuntungan?

3.6. Etika Modern: Rasionalitas, Kebebasan, dan Kewajiban

Masa modern membawa perubahan besar. Manusia mulai menekankan rasionalitas, kebebasan individu, sains, hak asasi, dan otonomi moral. Etika tidak lagi hanya dibahas dalam kerangka metafisik atau religius, tetapi juga dalam kerangka rasional dan universal.

Immanuel Kant: Manusia sebagai Tujuan, Bukan Alat

Immanuel Kant merupakan tokoh penting etika modern. Ia mengembangkan etika deontologis, yaitu etika yang menekankan kewajiban moral. Bagi Kant, tindakan etis bukan hanya tindakan yang

menghasilkan akibat baik, tetapi tindakan yang dilakukan karena menghormati kewajiban moral.

Salah satu gagasan Kant yang paling penting adalah bahwa manusia harus diperlakukan sebagai tujuan pada dirinya sendiri, bukan semata-mata sebagai alat. Prinsip ini sangat relevan dalam era digital/AI. Ketika perusahaan menggunakan data pengguna, apakah pengguna diperlakukan sebagai manusia bermartabat atau hanya sebagai sumber keuntungan? Ketika organisasi memakai AI untuk menilai pekerja, apakah pekerja diperlakukan sebagai pribadi utuh atau hanya sebagai angka produktivitas?

Kant mengingatkan bahwa martabat manusia tidak boleh dikorbankan demi efisiensi, keuntungan, atau kenyamanan teknologi.

Otonomi Moral

Kant juga menekankan otonomi moral, yaitu kemampuan manusia untuk bertindak berdasarkan prinsip yang dapat diterima secara rasional, bukan hanya mengikuti dorongan, tekanan sosial, atau perintah eksternal. Dalam era digital, otonomi moral menjadi semakin penting karena algoritma dapat memengaruhi pilihan manusia. Rekomendasi konten, iklan personal, dan desain aplikasi dapat membentuk perilaku tanpa disadari.

Pertanyaan etisnya adalah: apakah manusia masih memilih secara bebas, atau pilihannya telah dimanipulasi oleh sistem digital?

3.7. Utilitarianisme: Etika Manfaat dan Konsekuensi

Jeremy Bentham dan John Stuart Mill mengembangkan utilitarianisme, yaitu teori etika yang menilai tindakan berdasarkan akibat atau manfaatnya. Tindakan disebut baik jika menghasilkan kebahagiaan atau manfaat terbesar bagi jumlah orang terbanyak.

Dalam dunia modern, utilitarianisme sangat berpengaruh dalam kebijakan publik, ekonomi, manajemen, dan teknologi. Banyak keputusan digital

dibuat dengan logika utilitarian: sistem dibuat untuk meningkatkan efisiensi, memperluas akses, menurunkan biaya, dan mempercepat layanan.

Misalnya, penggunaan AI dalam pelayanan publik dapat membantu banyak orang mendapatkan layanan lebih cepat. AI dalam kesehatan dapat membantu diagnosis. AI dalam pendidikan dapat memperluas akses pembelajaran. Secara utilitarian, manfaat ini sangat besar.

Namun, utilitarianisme juga memiliki kelemahan. Jika terlalu menekankan manfaat mayoritas, hak minoritas dapat diabaikan. Sebuah sistem digital mungkin menguntungkan sebagian besar pengguna, tetapi merugikan kelompok lansia, difabel, masyarakat miskin, atau wilayah tanpa akses internet. Karena itu, etika manfaat harus dilengkapi dengan etika keadilan dan hak.

3.8. Kontrak Sosial, Hak, dan Keadilan

Pemikiran modern juga melahirkan teori kontrak sosial melalui tokoh seperti Thomas Hobbes, John Locke, dan Jean-Jacques Rousseau. Mereka membahas dasar legitimasi masyarakat, negara, hak, kebebasan, dan kewajiban warga.

Dalam konteks digital, teori kontrak sosial dapat digunakan untuk bertanya: apa bentuk "kontrak sosial digital" antara warga, negara, perusahaan teknologi, dan platform digital? Apakah warga memahami bagaimana data mereka dipakai? Apakah perusahaan memiliki kewajiban moral terhadap pengguna? Apakah negara memiliki tanggung jawab melindungi hak digital warga?

Pada abad ke-20, John Rawls mengembangkan teori keadilan sebagai fairness. Rawls menekankan bahwa masyarakat yang adil harus dirancang seolah-olah kita tidak tahu posisi sosial kita sendiri. Prinsip ini dikenal melalui gagasan *veil of ignorance*. Dalam konteks AI, prinsip Rawlsian dapat digunakan untuk mengevaluasi sistem digital: jika kita tidak tahu apakah

kita akan menjadi pengguna kaya atau miskin, tinggal di kota atau desa, terdidik atau kurang terdidik, apakah kita akan menerima desain sistem digital tersebut?

Gagasan Rawls membantu kita menilai apakah teknologi benar-benar adil bagi semua, terutama bagi yang paling rentan.

3.9. Etika Abad ke-20: Eksistensialisme, Tanggung Jawab, dan Kemanusiaan

Abad ke-20 ditandai oleh perang dunia, krisis kemanusiaan, perkembangan teknologi industri, senjata nuklir, birokrasi modern, dan perubahan sosial besar. Etika pada masa ini semakin memperhatikan tanggung jawab manusia dalam dunia yang kompleks.

Eksistensialisme: Kebebasan dan Tanggung Jawab

Filsuf eksistensialis seperti Jean-Paul Sartre menekankan kebebasan manusia. Namun kebebasan selalu disertai tanggung jawab. Manusia tidak dapat bersembunyi di balik sistem, tradisi, atau teknologi untuk menghindari tanggung jawab moral.

Dalam era AI, gagasan ini sangat penting. Manusia tidak boleh berkata, "algoritma yang memutuskan," seolah-olah tanggung jawab hilang. Di balik algoritma ada manusia, organisasi, desain, data, dan kebijakan. Karena itu, kebebasan menggunakan teknologi harus disertai tanggung jawab atas dampaknya.

Hans Jonas: Prinsip Tanggung Jawab

Hans Jonas mengembangkan etika tanggung jawab untuk zaman teknologi. Ia menekankan bahwa teknologi modern memiliki daya yang sangat besar dan dapat berdampak jauh ke masa depan. Karena itu, manusia harus mempertimbangkan konsekuensi jangka panjang tindakannya.

Pemikiran Jonas sangat relevan bagi AI. Sistem digital tidak hanya berdampak hari ini, tetapi dapat membentuk pola sosial masa depan. Data yang dikumpulkan hari ini dapat digunakan bertahun-tahun kemudian. Kebiasaan bergantung pada AI hari ini dapat memengaruhi cara berpikir generasi mendatang.

3.10. Etika Kepedulian dan Relasi

Pada abad ke-20, muncul kritik terhadap teori etika yang terlalu abstrak dan rasionalistik. Carol Gilligan dan Nel Noddings mengembangkan etika kepedulian, yang menekankan relasi, empati, perhatian, dan tanggung jawab terhadap orang konkret.

Etika kepedulian penting dalam era digital karena teknologi sering menciptakan jarak emosional. Dalam media sosial, orang mudah menghina karena tidak melihat langsung wajah orang yang dilukai. Dalam sistem AI, manusia dapat direduksi menjadi data tanpa memperhatikan pengalaman hidupnya.

Etika kepedulian mengingatkan bahwa di balik setiap data ada manusia. Di balik angka kemiskinan ada keluarga. Di balik skor akademik ada mahasiswa. Di balik data pasien ada penderitaan. Di balik profil konsumen ada kebutuhan, kerentanan, dan martabat.

3.11. Etika Profesional dan Etika Bisnis

Perkembangan masyarakat modern melahirkan kebutuhan akan etika profesional. Dokter, pengacara, akuntan, dosen, peneliti, insinyur, manajer, jurnalis, dan pejabat publik membutuhkan kode etik karena keputusan profesional mereka berdampak pada orang lain.

Etika bisnis juga berkembang sebagai respons terhadap praktik ekonomi modern. Bisnis tidak dapat hanya mengejar laba. Bisnis harus memperhatikan kejujuran, keadilan, tanggung jawab sosial, keberlanjutan, hak pekerja, hak konsumen, dan dampak lingkungan.

Dalam era digital/AI, etika profesional dan etika bisnis menjadi semakin penting. Pengembang AI perlu memahami tanggung jawab sosial teknologinya. Dosen perlu menjaga integritas akademik dalam penggunaan AI. Manajer perlu memastikan bahwa otomasi tidak merendahkan martabat pekerja. Perusahaan perlu menjaga data konsumen sebagai amanah, bukan sekadar aset ekonomi.

3.12. Etika Lingkungan dan Keberlanjutan

Pada abad ke-20 dan ke-21, etika tidak lagi hanya membahas relasi manusia dengan manusia, tetapi juga relasi manusia dengan alam. Krisis iklim, kerusakan lingkungan, dan eksploitasi sumber daya melahirkan etika lingkungan.

Etika lingkungan mengajarkan bahwa manusia tidak boleh memandang alam hanya sebagai objek eksploitasi. Manusia memiliki tanggung jawab terhadap ekosistem dan generasi mendatang.

Kaitannya dengan era digital/AI tampak dalam beberapa hal. Pertama, infrastruktur digital membutuhkan energi besar. Pusat data, komputasi AI, perangkat elektronik, dan jaringan global memiliki dampak lingkungan. Kedua, AI dapat membantu keberlanjutan melalui prediksi iklim, efisiensi energi, dan pengelolaan sumber daya. Ketiga, penggunaan teknologi tetap harus mempertimbangkan dampak ekologis.

Dengan demikian, etika AI tidak hanya tentang manusia dan mesin, tetapi juga tentang keberlanjutan bumi.

3.13. Etika Informasi dan Etika Komputer

Sebelum istilah "AI ethics" populer, para pemikir telah membahas etika komputer dan etika informasi. James Moor, Deborah Johnson, Luciano Floridi, dan Helen Nissenbaum termasuk tokoh penting dalam bidang ini.

Etika komputer membahas persoalan moral dalam penggunaan komputer, seperti privasi, keamanan, hak cipta, tanggung jawab profesional, dan kejahatan siber. Etika informasi memperluas pembahasan ke data, informasi, jaringan, dan lingkungan digital.

Luciano Floridi melihat informasi sebagai bagian penting dari realitas modern. Manusia kini hidup dalam *infosphere*, yaitu lingkungan informasi tempat manusia dan sistem digital berinteraksi. Dalam dunia seperti ini, etika harus memperhatikan cara informasi diproduksi, disebarkan, dimanipulasi, dan digunakan.

Nissenbaum mengembangkan konsep *contextual integrity*, yaitu bahwa privasi harus dipahami berdasarkan konteks. Informasi yang wajar dibagikan dalam satu konteks belum tentu wajar digunakan dalam konteks lain. Misalnya, data kesehatan yang diberikan kepada dokter tidak otomatis boleh digunakan oleh perusahaan asuransi atau platform iklan.

Etika informasi menjadi jembatan penting menuju etika AI karena AI sangat bergantung pada data dan informasi.

3.14. Etika Digital: Media Sosial, Data, dan Identitas

Etika digital muncul ketika kehidupan manusia semakin banyak berlangsung di ruang online. Media sosial, platform digital, e-commerce, pembelajaran daring, layanan publik digital, dan komunikasi virtual menciptakan tantangan baru.

Beberapa isu utama etika digital meliputi:

1. **Privasi data pribadi.**

2. **Jejak digital dan reputasi online.**
3. **Hoaks dan disinformasi.**
4. **Ujaran kebencian dan perundungan siber.**
5. **Hak cipta dan plagiarisme digital.**
6. **Ketergantungan teknologi.**
7. **Kesenjangan akses digital.**

Etika digital menunjukkan bahwa dunia online bukan ruang bebas moral. Setiap tindakan digital memiliki konsekuensi. Komentar dapat melukai. Data dapat disalahgunakan. Foto dapat merusak reputasi. Berita palsu dapat mengacaukan masyarakat. Algoritma dapat membentuk opini.

Karena itu, manusia digital perlu memiliki tanggung jawab digital.

3.15. Etika AI: Babak Baru dalam Sejarah Etika

Etika AI merupakan perkembangan kontemporer dari sejarah panjang etika. AI membawa persoalan baru karena sistem teknologi kini tidak hanya menyimpan informasi, tetapi juga belajar, memprediksi, merekomendasikan, dan menghasilkan keputusan.

Isu utama etika AI meliputi:

1. **Bias algoritmik.**
2. **Transparansi dan explainability.**
3. **Akuntabilitas keputusan otomatis.**
4. **Privasi dan penggunaan data.**
5. **Keamanan dan risiko penyalahgunaan.**
6. **Dampak terhadap pekerjaan.**
7. **Keadilan akses teknologi.**

8. **Human oversight atau pengawasan manusia.**
9. **Manipulasi informasi melalui AI generatif.**
10. **Pertanyaan tentang otonomi dan martabat manusia.**

Etika AI tidak dapat hanya mengandalkan satu teori etika. Ia membutuhkan gabungan berbagai pendekatan: kebajikan untuk membentuk karakter pengguna, deontologi untuk menjaga martabat manusia, utilitarianisme untuk menilai manfaat, keadilan untuk melindungi kelompok rentan, kepedulian untuk menjaga empati, dan tanggung jawab untuk mempertimbangkan dampak jangka panjang.

3.16. Dari Etika Klasik ke Etika AI: Sebuah Garis Perkembangan

Sejarah pemikiran etika dapat dibaca sebagai perjalanan panjang berikut:

Kebajikan → Kewajiban → Manfaat → Keadilan → Kepedulian → Tanggung Jawab → Etika Digital/AI

Masing-masing tahap tidak menggantikan tahap sebelumnya, tetapi memperkaya pemahaman manusia.

Etika kebajikan mengajarkan pentingnya karakter. Etika kewajiban mengajarkan pentingnya prinsip. Utilitarianisme mengajarkan pentingnya dampak. Etika keadilan mengajarkan pentingnya fairness. Etika kepedulian mengajarkan pentingnya empati. Etika tanggung jawab mengajarkan pentingnya masa depan. Etika digital/AI mengajarkan bahwa semua prinsip itu harus diterapkan dalam dunia algoritmik.

Dengan demikian, etika AI bukan cabang yang berdiri sendiri. Ia adalah medan baru tempat seluruh warisan etika diuji kembali.

3.17. Kasus Naratif: Deepfake dan Pertanyaan Plato tentang Kebenaran

Bayangkan sebuah video beredar di media sosial. Video itu memperlihatkan seorang tokoh publik seolah-olah mengatakan sesuatu yang kontroversial. Dalam hitungan jam, video itu viral. Masyarakat marah. Media membahasnya. Reputasi tokoh tersebut rusak. Namun kemudian diketahui bahwa video itu adalah deepfake.

Kasus ini dapat dibaca melalui berbagai tradisi etika. Plato akan mengingatkan tentang bahaya bayangan yang disangka kenyataan. Kant akan menilai bahwa pembuat deepfake memperlakukan orang lain sebagai alat manipulasi. Utilitarianisme akan menghitung kerugian sosial yang ditimbulkan. Etika kepedulian akan menyoroti penderitaan korban. Etika tanggung jawab akan menuntut platform, pembuat konten, dan pengguna untuk tidak menyebarkan informasi tanpa verifikasi.

Kasus ini menunjukkan bahwa teknologi baru sering membawa kembali pertanyaan lama: apa itu kebenaran? Bagaimana manusia harus bertanggung jawab terhadap informasi? Bagaimana masyarakat membedakan realitas dari ilusi?

3.18. Kasus Naratif: AI dalam Layanan Publik dan Keadilan Rawlsian

Sebuah pemerintah daerah menggunakan sistem AI untuk menentukan prioritas bantuan sosial. Sistem itu menganalisis data pendapatan, alamat, pekerjaan, dan riwayat bantuan. Tujuannya baik: agar bantuan lebih tepat sasaran.

Namun, ternyata beberapa warga miskin tidak terdaftar karena data mereka tidak lengkap. Sebagian warga lanjut usia tidak memahami prosedur digital. Sebagian masyarakat di wilayah terpencil tidak memiliki akses internet. Akibatnya, sistem yang dirancang efisien justru mengecualikan kelompok rentan.

Dari sudut pandang Rawls, sistem ini harus dinilai dari posisi yang paling lemah. Apakah sistem tersebut adil jika kita tidak tahu apakah kita akan lahir sebagai warga kota yang melek digital atau warga desa yang tidak memiliki akses internet? Etika keadilan menuntut agar sistem digital tidak hanya efisien, tetapi juga inklusif.

Kasus ini menunjukkan bahwa etika AI dalam kebijakan publik harus memperhatikan fairness, akses, transparansi, dan mekanisme koreksi.

3.19. Pelajaran Sejarah Etika bagi Era Digital/AI

Dari perjalanan sejarah etika, terdapat beberapa pelajaran penting.

Pertama, **etika selalu berkaitan dengan pertanyaan tentang manusia**. Teknologi boleh berubah, tetapi pertanyaan tentang martabat, kebebasan, keadilan, dan tanggung jawab tetap penting.

Kedua, **etika tidak cukup hanya berbentuk aturan**. Aturan penting, tetapi manusia juga membutuhkan karakter, kebijaksanaan, empati, dan tanggung jawab.

Ketiga, **setiap zaman memiliki tantangan etisnya sendiri**. Zaman klasik bergulat dengan kebajikan dan negara ideal. Zaman modern bergulat dengan hak, kebebasan, dan rasionalitas. Zaman digital bergulat dengan data, algoritma, dan AI.

Keempat, **kemajuan teknologi memperbesar tanggung jawab moral**. Semakin besar kekuatan manusia melalui teknologi, semakin besar kebutuhan akan etika.

Kelima, **etika harus menjadi bagian dari pendidikan**. Generasi muda tidak cukup diajari menggunakan teknologi. Mereka harus diajari berpikir etis, kritis, dan reflektif.

3.20. Penutup Bab

Sejarah pemikiran etika menunjukkan bahwa manusia selalu mencari cara untuk hidup secara baik, adil, dan bermakna. Dari Socrates hingga Aristoteles, dari Kant hingga Mill, dari Rawls hingga Jonas, dari etika kebajikan hingga etika AI, terdapat benang merah yang sama: manusia harus bertindak dengan kesadaran moral.

Era digital dan AI tidak menghapus sejarah etika. Sebaliknya, era ini membuat sejarah etika semakin relevan. AI menghadirkan kemampuan baru, tetapi juga risiko baru. Karena itu, manusia perlu menggali kembali warisan etika klasik dan kontemporer untuk membangun masa depan digital yang manusiawi.

Bab ini menegaskan bahwa berpikir etis di era AI bukan sekadar mengikuti pedoman teknologi, tetapi melanjutkan tradisi panjang kebijaksanaan manusia. Masa depan yang baik tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan algoritma, tetapi oleh kemampuan manusia untuk mengarahkan teknologi kepada kebenaran, keadilan, kasih, tanggung jawab, dan martabat manusia.

Pertanyaan Reflektif

1. Mengapa sejarah etika tetap penting dalam memahami persoalan AI masa kini?
2. Bagaimana ajaran Socrates tentang refleksi diri dapat diterapkan dalam penggunaan media sosial?
3. Apa relevansi alegori gua Plato dalam era deepfake dan disinformasi digital?
4. Bagaimana etika kebajikan Aristoteles dapat membantu mahasiswa menggunakan AI secara bertanggung jawab?

5. Mengapa prinsip Kant tentang manusia sebagai tujuan sangat penting dalam pengelolaan data pribadi?
6. Apa kekuatan dan kelemahan utilitarianisme dalam kebijakan teknologi publik?
7. Bagaimana teori keadilan Rawls dapat digunakan untuk menilai sistem digital pemerintah?
8. Mengapa etika kepedulian penting dalam ruang digital yang sering impersonal?
9. Apa hubungan antara etika informasi dan etika AI?
10. Bagaimana sejarah etika dapat membantu membangun peradaban digital yang manusiawi?

Glosarium

Alegori Gua
Perumpamaan Plato tentang manusia yang mengira bayangan sebagai kenyataan. Dalam era digital, konsep ini relevan untuk memahami hoaks, deepfake, dan manipulasi informasi.

Akuntabilitas
Kewajiban untuk menjelaskan dan mempertanggungjawabkan tindakan, keputusan, atau sistem yang digunakan.

Deontologi
Teori etika yang menekankan kewajiban moral dan prinsip, bukan semata-mata akibat tindakan.

Deepfake
Konten digital palsu berupa video, suara, atau gambar yang dibuat menggunakan AI sehingga tampak seolah-olah nyata.

Etika AI
Kajian mengenai nilai, prinsip, dan tanggung jawab moral dalam pengembangan serta penggunaan kecerdasan buatan.

Etika Digital
Cabang etika yang membahas perilaku moral manusia dalam ruang digital, termasuk media sosial, data, privasi, dan komunikasi online.

Etika Informasi
Kajian etis tentang produksi, distribusi, penggunaan, dan pengelolaan informasi dalam masyarakat digital.

Etika Kebajikan
Teori etika yang menekankan pembentukan karakter baik, seperti kejujuran, keberanian, keadilan, dan kebijaksanaan.

Etika Kepedulian
Pendekatan etika yang menekankan empati, relasi, perhatian terhadap yang rentan, dan tanggung jawab konkret kepada sesama.

Etika Lingkungan
Kajian moral mengenai hubungan manusia dengan alam, ekosistem, dan generasi mendatang.

Etika Tanggung Jawab
Pendekatan etika yang menekankan pentingnya mempertimbangkan dampak jangka panjang tindakan manusia, terutama dalam konteks teknologi.

Eudaimonia
Konsep Aristoteles tentang kehidupan yang baik, berkembang, bermakna, dan selaras dengan kebajikan.

Fairness
Prinsip keadilan yang menuntut perlakuan layak, tidak diskriminatif, dan memperhatikan konteks.

Golden Mean
Konsep Aristoteles tentang jalan tengah antara dua ekstrem dalam pembentukan kebajikan.

Human Oversight
Pengawasan manusia terhadap sistem teknologi atau AI agar keputusan tetap dapat dikendalikan dan dipertanggungjawabkan.

Infosphere
Istilah yang digunakan untuk menggambarkan lingkungan informasi tempat manusia, data, sistem digital, dan teknologi saling berinteraksi.

Keadilan Rawlsian
Konsep keadilan John Rawls yang menekankan fairness dan perhatian terhadap posisi kelompok yang paling rentan.

Kontrak Sosial
Teori politik dan etika yang menjelaskan hubungan antara individu, masyarakat, dan negara berdasarkan kesepakatan moral atau politik.

Martabat Manusia
Nilai intrinsik manusia yang harus dihormati dan tidak boleh direduksi menjadi alat, objek, data, atau komoditas.

Otonomi Moral
Kemampuan manusia untuk mengambil keputusan berdasarkan prinsip moral yang rasional dan bertanggung jawab.

Phronesis
Kebijaksanaan praktis dalam pemikiran Aristoteles; kemampuan mengambil keputusan yang tepat dalam situasi konkret.

Utilitarianisme
Teori etika yang menilai tindakan berdasarkan manfaat atau akibatnya bagi sebanyak mungkin orang.

Veil of Ignorance
Konsep John Rawls yang mengajak manusia merancang prinsip keadilan tanpa mengetahui posisi sosialnya sendiri.

Daftar Pustaka

Aquinas, T. (1981). *Summa theologica* (Fathers of the English Dominican Province, Trans.). Christian Classics.

Aristotle. (2009). *The Nicomachean ethics* (D. Ross, Trans.; L. Brown, Ed.). Oxford University Press.

Bentham, J. (2000). *An introduction to the principles of morals and legislation*. Batoche Books. (Original work published 1789)

Boddington, P. (2017). *Towards a code of ethics for artificial intelligence*. Springer.

Bostrom, N. (2014). *Superintelligence: Paths, dangers, strategies*. Oxford University Press.

Floridi, L. (2013). *The ethics of information*. Oxford University Press.

Floridi, L. (2014). *The fourth revolution: How the infosphere is reshaping human reality*. Oxford University Press.

Gilligan, C. (1982). *In a different voice: Psychological theory and women's development*. Harvard University Press.

Habermas, J. (1990). *Moral consciousness and communicative action* (C. Lenhardt & S. W. Nicholsen, Trans.). MIT Press.

Hobbes, T. (1996). *Leviathan* (R. Tuck, Ed.). Cambridge University Press. (Original work published 1651)

Jonas, H. (1984). *The imperative of responsibility: In search of an ethics for the technological age*. University of Chicago Press.

Kant, I. (2012). *Groundwork of the metaphysics of morals* (M. Gregor & J. Timmermann, Eds.). Cambridge University Press. (Original work published 1785)

Locke, J. (1988). *Two treatises of government* (P. Laslett, Ed.). Cambridge University Press. (Original work published 1689)

Mill, J. S. (2001). *Utilitarianism*. Batoche Books. (Original work published 1863)

Moor, J. H. (1985). What is computer ethics? *Metaphilosophy, 16*(4), 266–275.

Nissenbaum, H. (2010). *Privacy in context: Technology, policy, and the integrity of social life*. Stanford University Press.

Noddings, N. (2013). *Caring: A relational approach to ethics and moral education* (2nd ed.). University of California Press.

Plato. (2004). *Republic* (C. D. C. Reeve, Trans.). Hackett Publishing.

Rawls, J. (1999). *A theory of justice* (Rev. ed.). Harvard University Press.

Rousseau, J.-J. (1997). *The social contract and other later political writings* (V. Gourevitch, Ed. & Trans.). Cambridge University Press. (Original work published 1762)

Russell, S. (2019). *Human compatible: Artificial intelligence and the problem of control*. Viking.

Sandel, M. J. (2009). *Justice: What's the right thing to do?* Farrar, Straus and Giroux.

Sartre, J.-P. (2007). *Existentialism is a humanism* (C. Macomber, Trans.). Yale University Press.

Tavani, H. T. (2016). *Ethics and technology: Controversies, questions, and strategies for ethical computing* (5th ed.). Wiley.

Vallor, S. (2016). *Technology and the virtues: A philosophical guide to a future worth wanting*. Oxford University Press.

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.


Bab 3. Sejarah Singkat Pemikiran Etika
Dari Filsafat Klasik hingga Etika Kontemporer
Oleh: Rudy C Tarumingkeng
AI
Sejarah etika menunjukkan bahwa manusia sejak lama bergumul dengan pertanyaan tentang kebaikan, keadilan, tanggung jawab, dan martabat manusia. Dari filsafat klasik hingga etika digital/AI, setiap zaman memberi sumbangan penting bagi cara kita berpikir etis.
1. Akar Klasik
Socrates: refleksi diri dan pencarian kebenaran moral.
Plato: keadilan, jiwa yang tertata, dan kritik terhadap ilusi.
Aristoteles: kebajikan, jalan tengah, dan eudaimonia.
2. Tradisi Timur & Religius
Konfusianisme: harmoni, relasi, dan kebajikan sosial.
Buddhisme: welas asih, kesadaran, dan pengendalian diri.
Tradisi religius: kasih, amanah, keadilan, dan tanggung jawab spiritual.
Kebijaksanaan lokal: gotong royong, komunitas, dan keseimbangan.
3. Etika Modern
Kant: kewajiban moral dan manusia sebagai tujuan, bukan alat.
Bentham & Mill: utilitarianisme—manfaat terbesar bagi sebanyak mungkin orang.
Kontrak sosial: hak, kebebasan, dan legitimasi sosial.
Rawls: keadilan sebagai fairness dan perlindungan bagi yang rentan.
4. Etika Kontemporer
Etika kepedulian: empati dan relasi manusia.
Etika tanggung jawab: dampak jangka panjang teknologi.
Etika profesional & bisnis: integritas dan akuntabilitas.
Etika lingkungan: keberlanjutan dan generasi mendatang.
Etika informasi & digital: privasi, data, dan komunikasi online.
5. Dari Etika Klasik ke Etika AI
Kebajikan
Kewajiban
Manfaat
Keadilan
Kepedulian
Tanggung Jawab
AI
Etika Digital/AI
Etika AI adalah kelanjutan dari pertanyaan lama dalam konteks baru: bagaimana teknologi digunakan secara adil, transparan, dan manusiawi?
6. Relevansi bagi Era Digital/AI
Pendidikan: integritas akademik dan penggunaan AI yang jujur.
Bisnis: data, inovasi, dan kepercayaan publik.
Pemerintahan: layanan digital yang adil dan inklusif.
Masyarakat: melawan hoaks, deepfake, dan manipulasi informasi.
Memahami sejarah etika membantu kita membangun masa depan digital yang cerdas, adil, dan manusiawi.
Infografik Buku: Berpikir Etis di Era Digital/AI

BAB 4. PRINSIP-PRINSIP DASAR DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN ETIS ******

Abstrak

Bab ini membahas prinsip-prinsip dasar dalam pengambilan keputusan etis, khususnya dalam konteks era digital dan kecerdasan buatan. Perkembangan teknologi digital dan AI membuat keputusan manusia semakin cepat, kompleks, berbasis data, dan sering kali dimediasi oleh algoritma. Dalam situasi demikian, kemampuan berpikir etis menjadi penting agar keputusan tidak hanya dinilai dari aspek efisiensi, keuntungan, dan kecanggihan teknis, tetapi juga dari aspek kejujuran, keadilan, transparansi, tanggung jawab, martabat manusia, kepedulian, dan keberlanjutan.

Bab ini menjelaskan bahwa pengambilan keputusan etis bukan proses spontan semata, melainkan proses reflektif yang membutuhkan kerangka nilai. Pembahasan mencakup prinsip kejujuran, keadilan, tanggung jawab, martabat manusia, transparansi, akuntabilitas, kehati-hatian, kepedulian, dan keberlanjutan. Bab ini juga memperkenalkan model praktis pengambilan keputusan etis: **Fakta → Nilai → Pemangku Kepentingan → Dampak → Alternatif → Keputusan → Pertanggungjawaban**. Melalui contoh-contoh di bidang pendidikan, bisnis, pemerintahan, media sosial, dan AI, bab ini menunjukkan bahwa etika berfungsi sebagai kompas moral bagi manusia dalam menghadapi kompleksitas digital.

Kata kunci: *pengambilan keputusan etis, prinsip etika, tanggung jawab, keadilan, transparansi, akuntabilitas, martabat manusia, AI ethics, etika digital.*

4.1. Pendahuluan: Keputusan Etis di Tengah Kompleksitas Digital

Setiap hari manusia membuat keputusan. Sebagian keputusan bersifat sederhana, seperti memilih kata-kata dalam percakapan, membagikan informasi, menggunakan aplikasi, atau menyimpan data. Sebagian lain bersifat strategis dan berdampak luas, seperti keputusan perusahaan menggunakan AI untuk seleksi karyawan, keputusan kampus mengatur penggunaan AI generatif, keputusan pemerintah membangun layanan digital, atau keputusan media menyebarkan informasi publik.

Dalam era digital/AI, keputusan manusia semakin kompleks karena banyak keputusan tidak lagi dibuat secara langsung oleh manusia, melainkan dibantu oleh sistem digital, algoritma, dan data. AI dapat memberikan rekomendasi, menyaring informasi, menilai risiko, memprediksi perilaku, atau menghasilkan konten. Namun, meskipun teknologi membantu proses keputusan, tanggung jawab moral tetap berada pada manusia dan institusi yang merancang, menggunakan, mengawasi, dan mengambil manfaat dari teknologi tersebut.

Di sinilah prinsip-prinsip etika menjadi penting. Tanpa prinsip, keputusan mudah ditentukan oleh kepentingan jangka pendek: apa yang paling cepat, paling murah, paling menguntungkan, atau paling populer. Namun keputusan etis menuntut pertanyaan yang lebih dalam: apakah keputusan ini benar? Apakah adil? Apakah menghormati martabat manusia? Apakah transparan? Apakah dapat dipertanggungjawabkan? Apakah ada pihak lemah yang dirugikan? Apakah dampaknya baik untuk jangka panjang?

Kerangka internasional kontemporer juga menegaskan pentingnya prinsip-prinsip ini. UNESCO menempatkan hak asasi manusia, martabat manusia, transparansi, fairness, dan pengawasan manusia sebagai dasar etika AI. OECD juga menekankan AI yang inovatif dan tepercaya, yang menghormati hak asasi manusia serta nilai demokratis. NIST mengembangkan kerangka manajemen risiko AI untuk membantu organisasi mengelola risiko

terhadap individu, organisasi, dan masyarakat, sedangkan EU AI Act memakai pendekatan berbasis risiko dalam mengatur sistem AI. (UNESCO)

Dengan demikian, prinsip etika bukan sekadar teori abstrak. Prinsip etika adalah alat navigasi moral dalam dunia yang berubah cepat.

4.2. Apa Itu Pengambilan Keputusan Etis?

Pengambilan keputusan etis adalah proses memilih tindakan berdasarkan pertimbangan moral. Keputusan etis tidak hanya memperhatikan hasil akhir, tetapi juga cara mencapai hasil tersebut, nilai yang dipertaruhkan, pihak yang terdampak, dan tanggung jawab setelah keputusan diambil.

Dalam pengambilan keputusan biasa, seseorang mungkin bertanya: "Apa yang paling menguntungkan?" Dalam pengambilan keputusan teknis, seseorang mungkin bertanya: "Apa yang paling efektif?" Dalam pengambilan keputusan administratif, seseorang mungkin bertanya: "Apa yang sesuai prosedur?" Namun dalam pengambilan keputusan etis, pertanyaan menjadi lebih luas:

Apakah tindakan ini jujur?
Apakah keputusan ini adil?
Apakah ada pihak yang dirugikan secara tidak pantas?
Apakah keputusan ini menghormati manusia?
Apakah keputusan ini dapat dijelaskan secara terbuka?
Apakah saya atau organisasi saya bersedia bertanggung jawab atas akibatnya?

Dalam konteks digital/AI, pengambilan keputusan etis menjadi semakin penting karena teknologi dapat memperbesar dampak keputusan. Satu desain algoritma dapat memengaruhi ribuan pengguna. Satu kebijakan data dapat menyangkut jutaan orang. Satu unggahan palsu dapat merusak reputasi seseorang. Satu sistem AI yang bias dapat memperkuat ketidakadilan sosial.

Pengambilan keputusan etis menuntut tiga hal: **kesadaran moral, penalaran moral, dan keberanian moral**. Kesadaran moral adalah kemampuan mengenali bahwa suatu situasi memiliki dimensi etis. Penalaran moral adalah kemampuan menimbang nilai, fakta, dan dampak. Keberanian moral adalah kesediaan mengambil keputusan yang benar meskipun tidak selalu mudah, populer, atau menguntungkan dalam jangka pendek.

4.3. Prinsip Kejujuran

Kejujuran adalah prinsip dasar dalam setiap keputusan etis. Tanpa kejujuran, hubungan sosial, pendidikan, bisnis, penelitian, pemerintahan, dan kehidupan digital kehilangan kepercayaan. Kejujuran berarti menyampaikan informasi dengan benar, tidak memanipulasi fakta, tidak menyembunyikan hal penting, dan tidak mengambil keuntungan melalui kebohongan.

Dalam era digital, kejujuran menjadi semakin penting karena informasi dapat diproduksi, disalin, diedit, dan disebarkan dengan sangat cepat. AI generatif dapat menghasilkan teks, gambar, suara, dan video yang tampak meyakinkan. Namun, kemampuan menghasilkan konten tidak selalu berarti konten itu benar.

Dalam pendidikan, kejujuran menuntut mahasiswa menggunakan AI secara bertanggung jawab. AI boleh dipakai sebagai alat bantu belajar, tetapi tidak boleh digunakan untuk menyembunyikan kecurangan akademik. Mahasiswa yang menyerahkan tulisan buatan AI sebagai karya pribadi tanpa pemahaman dan tanpa pengakuan telah melanggar integritas akademik.

Dalam bisnis, kejujuran menuntut perusahaan tidak menipu konsumen melalui iklan digital yang manipulatif, testimoni palsu, atau klaim berlebihan. Dalam pemerintahan, kejujuran menuntut keterbukaan

informasi publik dan larangan manipulasi data. Dalam media sosial, kejujuran menuntut pengguna tidak menyebarkan berita yang belum diverifikasi.

Kejujuran adalah fondasi kepercayaan. Tanpa kejujuran, teknologi digital dapat berubah menjadi mesin ilusi.

4.4. Prinsip Keadilan

Keadilan berarti memberikan perlakuan yang layak, setara, dan tidak diskriminatif kepada setiap orang. Keadilan tidak selalu berarti semua orang diperlakukan secara sama persis, tetapi setiap orang diperlakukan sesuai hak, kebutuhan, konteks, dan martabatnya.

Dalam era AI, keadilan menjadi prinsip yang sangat penting karena algoritma dapat menghasilkan keputusan yang tampak netral tetapi sebenarnya bias. AI belajar dari data. Jika data historis mengandung bias sosial, maka sistem AI dapat memperkuat bias tersebut. Misalnya, sistem rekrutmen dapat menguntungkan pelamar dari kampus tertentu, sistem kredit digital dapat merugikan kelompok ekonomi lemah, atau sistem layanan publik dapat mengecualikan warga yang tidak memiliki akses internet.

Keadilan dalam pengambilan keputusan etis menuntut beberapa pertanyaan:

Siapa yang mendapat manfaat?
Siapa yang menanggung risiko?
Apakah keputusan ini memperkuat ketimpangan?
Apakah kelompok rentan dilindungi?
Apakah ada mekanisme koreksi jika terjadi ketidakadilan?

Dalam pendidikan, keadilan berarti akses terhadap teknologi pembelajaran tidak boleh hanya dinikmati oleh mahasiswa yang mampu secara ekonomi. Dalam bisnis, keadilan berarti konsumen tidak boleh dimanipulasi oleh

sistem personalisasi yang tidak transparan. Dalam pemerintahan, keadilan berarti layanan digital harus tetap dapat diakses oleh warga lansia, penyandang disabilitas, masyarakat pedesaan, dan kelompok dengan literasi digital rendah.

Keadilan menuntut agar teknologi tidak hanya canggih, tetapi juga inklusif.

4.5. Prinsip Tanggung Jawab

Tanggung jawab adalah kesediaan untuk menjelaskan, menanggung, dan memperbaiki akibat dari suatu keputusan. Dalam era digital/AI, prinsip tanggung jawab menjadi semakin penting karena manusia sering tergoda untuk menyalahkan sistem. Ketika terjadi kesalahan, seseorang dapat berkata, “itu keputusan algoritma,” atau “sistem yang menentukan.”

Padahal, sistem tidak muncul sendiri. Algoritma dirancang oleh manusia, dilatih dengan data yang dipilih manusia, diterapkan oleh organisasi, dan digunakan untuk tujuan tertentu. Karena itu, manusia dan institusi tetap harus bertanggung jawab.

Tanggung jawab dalam pengambilan keputusan digital mencakup beberapa tingkat. Pertama, tanggung jawab pengembang, yaitu memastikan sistem dirancang dengan memperhatikan keselamatan, keadilan, dan privasi. Kedua, tanggung jawab organisasi, yaitu memastikan teknologi dipakai sesuai prinsip etis dan hukum. Ketiga, tanggung jawab pengguna, yaitu menggunakan teknologi secara jujur dan tidak merugikan orang lain. Keempat, tanggung jawab regulator, yaitu membuat aturan yang melindungi kepentingan publik.

Dalam konteks AI, tanggung jawab juga berarti adanya mekanisme audit, dokumentasi, pengawasan manusia, dan prosedur koreksi. Sistem yang tidak dapat dipertanggungjawabkan akan melemahkan kepercayaan publik.

NIST AI Risk Management Framework menekankan bahwa pengelolaan risiko AI perlu membantu pihak yang merancang, mengembangkan, dan menerapkan AI agar berpikir lebih kritis tentang konteks serta potensi dampak positif maupun negatif yang tidak terduga. (NIST Publications)

4.6. Prinsip Menghormati Martabat Manusia

Martabat manusia adalah prinsip inti dalam etika. Manusia memiliki nilai intrinsik yang tidak boleh direduksi menjadi angka, data, skor, profil risiko, target iklan, atau objek eksperimen. Teknologi harus melayani manusia, bukan manusia diperlakukan hanya sebagai alat bagi teknologi.

Dalam dunia digital, martabat manusia dapat terancam ketika data pribadi dikumpulkan tanpa pemahaman pengguna, ketika pekerja dipantau secara berlebihan, ketika mahasiswa dinilai hanya oleh skor algoritmik, ketika pasien diperlakukan sebagai data medis semata, atau ketika konsumen dimanipulasi melalui desain aplikasi yang mengeksploitasi kelemahan psikologis.

Prinsip martabat manusia menuntut agar setiap keputusan digital mempertimbangkan manusia sebagai pribadi utuh: memiliki hak, perasaan, konteks hidup, relasi sosial, aspirasi, kelemahan, dan harapan. Dalam pengambilan keputusan etis, pertanyaan utama bukan hanya "apakah sistem ini berjalan?", tetapi "apakah sistem ini memperlakukan manusia secara manusiawi?"

UNESCO menyebut perlindungan hak asasi manusia dan martabat manusia sebagai dasar utama rekomendasi etika AI, disertai prinsip transparansi, fairness, dan pengawasan manusia. (UNESCO)

Karena itu, prinsip martabat manusia harus menjadi pusat semua pengembangan dan penggunaan teknologi.

4.7. Prinsip Transparansi

Transparansi berarti keterbukaan mengenai proses, alasan, data, dan dasar keputusan. Dalam konteks digital/AI, transparansi sangat penting karena banyak sistem bekerja secara tidak terlihat. Pengguna sering tidak mengetahui bagaimana data dikumpulkan, bagaimana algoritma bekerja, mengapa konten tertentu direkomendasikan, atau mengapa keputusan tertentu dibuat.

Transparansi bukan berarti semua kode teknis harus dibuka kepada semua orang. Transparansi berarti pihak yang terdampak oleh keputusan memiliki hak untuk memahami secara wajar bagaimana keputusan itu terjadi. Misalnya, jika seseorang ditolak dalam seleksi kerja berbasis AI, ia berhak memperoleh penjelasan yang layak. Jika warga tidak menerima bantuan sosial karena sistem digital, ia berhak mengetahui dasar keputusan dan memiliki mekanisme banding.

Dalam pendidikan, transparansi berarti kampus perlu menjelaskan kebijakan penggunaan AI secara jelas. Dalam bisnis, transparansi berarti perusahaan harus memberi tahu konsumen bagaimana data mereka digunakan. Dalam pemerintahan, transparansi berarti sistem digital pelayanan publik harus dapat diawasi dan dijelaskan.

Tanpa transparansi, teknologi menciptakan ketimpangan pengetahuan. Pihak yang menguasai sistem memiliki kuasa besar, sedangkan pihak yang terdampak tidak memahami proses yang memengaruhi hidupnya.

4.8. Prinsip Akuntabilitas

Akuntabilitas berkaitan erat dengan transparansi, tetapi tidak identik. Transparansi menjawab pertanyaan “bagaimana keputusan dibuat?”, sedangkan akuntabilitas menjawab pertanyaan “siapa yang bertanggung jawab atas keputusan itu?”

Sebuah organisasi bisa saja transparan menjelaskan penggunaan AI, tetapi tetap belum akuntabel jika tidak ada pihak yang bertanggung jawab ketika terjadi kesalahan. Akuntabilitas membutuhkan struktur, mekanisme, dan keberanian institusional.

Dalam pengambilan keputusan etis, akuntabilitas mencakup:

1. Kejelasan siapa pengambil keputusan.
2. Dokumentasi dasar keputusan.
3. Mekanisme pengawasan.
4. Mekanisme keberatan atau banding.
5. Evaluasi dampak.
6. Perbaikan jika terjadi kerugian.
7. Sanksi atau koreksi jika terjadi pelanggaran.

Dalam konteks AI, akuntabilitas sangat penting karena sistem otomatis dapat menciptakan "kekosongan tanggung jawab". Pengembang menyalahkan pengguna, pengguna menyalahkan sistem, organisasi menyalahkan vendor, dan korban tidak tahu harus meminta penjelasan kepada siapa. Keadaan seperti ini harus dihindari.

Akuntabilitas memastikan bahwa teknologi tetap berada dalam kendali moral manusia.

4.9. Prinsip Kehati-hatian

Prinsip kehati-hatian berarti bahwa ketika suatu keputusan memiliki risiko besar, manusia harus berhati-hati meskipun belum semua dampak dapat diprediksi secara pasti. Prinsip ini penting dalam teknologi baru karena inovasi sering berjalan lebih cepat daripada pemahaman sosial dan regulasi.

Dalam AI, risiko tidak selalu tampak sejak awal. Sistem yang awalnya dianggap netral dapat menghasilkan bias setelah digunakan. Aplikasi yang awalnya dianggap memudahkan dapat menciptakan ketergantungan. Teknologi pengenalan wajah yang awalnya digunakan untuk keamanan dapat berubah menjadi alat pengawasan massal.

Prinsip kehati-hatian tidak berarti menolak inovasi. Prinsip ini berarti inovasi perlu diuji, diawasi, dievaluasi, dan dibatasi sesuai risiko. EU AI Act memakai pendekatan berbasis risiko dengan membedakan sistem AI berdasarkan tingkat risikonya, termasuk unacceptable risk, high-risk, limited risk, dan minimal or no risk. (Digital Strategy)

Dalam organisasi, prinsip kehati-hatian dapat diterapkan melalui uji coba terbatas, audit risiko, pelibatan pemangku kepentingan, kebijakan perlindungan data, serta pengawasan manusia dalam keputusan penting.

Teknologi yang kuat membutuhkan kehati-hatian yang matang.

4.10. Prinsip Kepedulian

Kepedulian menekankan empati, perhatian terhadap yang rentan, dan kepekaan terhadap dampak manusiawi dari keputusan. Prinsip ini penting karena keputusan digital sering dibuat dalam bahasa angka, efisiensi, grafik, skor, dan prediksi. Namun di balik setiap data terdapat manusia konkret.

Dalam pendidikan, data mahasiswa bukan sekadar angka prestasi. Di balik angka itu ada latar belakang keluarga, kemampuan ekonomi, kesehatan mental, akses teknologi, dan proses belajar. Dalam bisnis, data konsumen bukan sekadar peluang pasar. Di baliknya ada kebutuhan, kerentanan, dan hak. Dalam pemerintahan, data warga bukan sekadar basis kebijakan. Di baliknya ada manusia yang mungkin membutuhkan bantuan, perlindungan, dan keadilan.

Kepedulian membantu pengambil keputusan menghindari sikap teknokratis yang dingin. Sistem yang efisien tetapi tidak peduli dapat menghasilkan keputusan yang tidak manusiawi. Sebaliknya, sistem yang etis harus menggabungkan kecerdasan teknis dengan empati sosial.

Prinsip kepedulian bertanya: bagaimana keputusan ini dirasakan oleh pihak yang terdampak? Apakah kelompok rentan cukup didengar? Apakah teknologi ini menolong atau justru memperberat beban manusia?

4.11. Prinsip Keberlanjutan

Keberlanjutan berarti keputusan harus mempertimbangkan dampak jangka panjang bagi manusia, masyarakat, lingkungan, dan generasi mendatang. Dalam era digital/AI, keberlanjutan tidak hanya berkaitan dengan lingkungan alam, tetapi juga dengan keberlanjutan sosial, psikologis, ekonomi, dan intelektual.

Teknologi digital membutuhkan energi, infrastruktur, perangkat keras, pusat data, dan rantai pasok global. AI berskala besar dapat membutuhkan sumber daya komputasi yang besar. Karena itu, keputusan teknologi juga memiliki dimensi ekologis.

Namun keberlanjutan juga menyangkut kualitas manusia. Jika AI membuat generasi muda kehilangan kemampuan berpikir kritis, maka ada masalah keberlanjutan intelektual. Jika media sosial memperkuat polarisasi dan kecemasan, maka ada masalah keberlanjutan sosial. Jika otomasi menggantikan pekerjaan tanpa reskilling dan perlindungan sosial, maka ada masalah keberlanjutan ekonomi.

Prinsip keberlanjutan menuntut agar keputusan tidak hanya mengejar manfaat jangka pendek. Organisasi, kampus, perusahaan, dan pemerintah harus bertanya: apakah keputusan teknologi ini baik untuk masa depan manusia?

4.12. Model Pengambilan Keputusan Etis

Agar prinsip-prinsip di atas dapat diterapkan secara praktis, diperlukan model pengambilan keputusan. Model berikut dapat digunakan dalam pendidikan, bisnis, pemerintahan, maupun kehidupan digital sehari-hari:

Fakta → Nilai → Pemangku Kepentingan → Dampak → Alternatif → Keputusan → Pertanggungjawaban

1. Fakta: Apa yang sebenarnya terjadi?

Langkah pertama adalah memahami fakta. Pengambil keputusan harus membedakan fakta, opini, asumsi, dan emosi. Dalam era digital, langkah ini penting karena informasi mudah dimanipulasi.

Pertanyaan kunci:

Apa masalahnya?
Data apa yang tersedia?
Informasi apa yang belum jelas?
Apakah sumber informasi dapat dipercaya?

2. Nilai: Nilai apa yang dipertaruhkan?

Setelah fakta dipahami, perlu diidentifikasi nilai moral yang terlibat. Apakah masalah ini berkaitan dengan kejujuran, privasi, keadilan, tanggung jawab, keselamatan, kebebasan, atau martabat manusia?

3. Pemangku Kepentingan: Siapa yang terdampak?

Keputusan etis harus memperhatikan semua pihak yang terdampak, bukan hanya pengambil keputusan. Dalam konteks digital, pemangku kepentingan dapat mencakup pengguna, konsumen, mahasiswa, dosen, pekerja, pasien, warga negara, perusahaan, regulator, komunitas, dan generasi mendatang.

4. Dampak: Apa akibat jangka pendek dan jangka panjang?

Keputusan etis menilai konsekuensi. Namun, dampak tidak boleh hanya dihitung secara ekonomi. Dampak moral, sosial, psikologis, reputasional, dan ekologis juga harus dipertimbangkan.

5. Alternatif: Pilihan apa yang tersedia?

Sering kali keputusan etis tidak hanya memiliki dua pilihan. Pengambil keputusan perlu mencari alternatif yang lebih adil, lebih transparan, dan lebih manusiawi. Etika mendorong kreativitas moral.

6. Keputusan: Pilihan mana yang paling dapat dipertanggungjawabkan?

Keputusan etis bukan keputusan yang sempurna tanpa risiko, tetapi keputusan yang paling dapat dibenarkan berdasarkan fakta, nilai, dan dampak yang dipertimbangkan.

7. Pertanggungjawaban: Bagaimana keputusan dijelaskan dan dievaluasi?

Setelah keputusan diambil, pengambil keputusan harus bersedia menjelaskan, mengevaluasi, dan memperbaiki jika muncul dampak negatif. Tanpa pertanggungjawaban, keputusan etis kehilangan maknanya.

4.13. Studi Kasus 1: Penggunaan AI oleh Mahasiswa

Seorang mahasiswa diberi tugas menulis makalah tentang kepemimpinan etis. Ia menggunakan AI untuk membuat seluruh makalah, lalu menyerahkannya sebagai karya sendiri. Ia tidak membaca ulang, tidak memeriksa referensi, dan tidak menyebutkan penggunaan AI.

Jika dianalisis melalui prinsip etika, beberapa masalah muncul. Prinsip kejujuran dilanggar karena mahasiswa mengaku sebagai penulis penuh. Prinsip tanggung jawab dilanggar karena ia tidak memahami isi karya yang dikumpulkan. Prinsip integritas akademik dilanggar karena proses belajar digantikan oleh hasil instan.

Namun, situasi berbeda jika mahasiswa menggunakan AI untuk memahami konsep, menyusun kerangka awal, lalu menulis ulang dengan analisis pribadi, memeriksa sumber, dan mengakui bantuan AI sesuai aturan kampus. Dalam kasus kedua, AI menjadi alat bantu belajar, bukan alat kecurangan.

Model pengambilan keputusan etis membantu membedakan penggunaan AI yang sah dan tidak sah. Pertanyaan kuncinya bukan hanya "apakah AI digunakan?", tetapi "bagaimana AI digunakan, dengan nilai apa, dan dengan tanggung jawab apa?"

4.14. Studi Kasus 2: AI dalam Rekrutmen Karyawan

Sebuah perusahaan menggunakan AI untuk menyaring pelamar kerja. Sistem ini mempercepat proses seleksi dan mengurangi beban HR. Namun setelah beberapa bulan, ditemukan bahwa pelamar dari daerah tertentu jarang lolos karena sistem lebih mengutamakan pola kandidat masa lalu yang berasal dari kampus besar di kota besar.

Dari sisi efisiensi, sistem ini berhasil. Namun dari sisi etika, muncul persoalan keadilan dan bias algoritmik. Prinsip transparansi juga menjadi penting: apakah pelamar mengetahui bahwa AI digunakan? Prinsip akuntabilitas juga muncul: siapa bertanggung jawab jika pelamar yang layak tersingkir karena bias sistem?

Keputusan etis perusahaan bukanlah langsung menghentikan semua AI, tetapi melakukan audit algoritma, memeriksa data pelatihan, menambahkan pengawasan manusia, memberi ruang banding, dan memastikan sistem tidak memperkuat ketimpangan sosial.

Kasus ini menunjukkan bahwa teknologi yang efisien belum tentu adil.

4.15. Studi Kasus 3: Data Konsumen dan Personalisasi Iklan

Sebuah platform e-commerce menggunakan data perilaku konsumen untuk memberikan rekomendasi produk. Konsumen merasa terbantu karena mendapatkan tawaran sesuai kebutuhan. Namun beberapa pengguna merasa terganggu karena iklan terasa terlalu personal. Mereka tidak memahami bagaimana data mereka dikumpulkan dan digunakan.

Prinsip privasi, transparansi, dan tanggung jawab menjadi pusat kasus ini. Perusahaan perlu menjelaskan penggunaan data secara sederhana dan mudah dipahami, bukan melalui syarat dan ketentuan yang panjang dan membingungkan. Konsumen harus memiliki pilihan untuk mengatur data mereka.

Personalisasi dapat menjadi layanan yang baik jika dilakukan secara etis. Namun personalisasi dapat berubah menjadi manipulasi jika perusahaan mengeksploitasi kelemahan psikologis konsumen, menyembunyikan penggunaan data, atau membuat pengguna tidak memiliki kendali.

Dalam kasus ini, keputusan etis menuntut keseimbangan antara inovasi bisnis dan penghormatan terhadap otonomi konsumen.

4.16. Studi Kasus 4: Pemerintahan Digital dan Bantuan Sosial

Sebuah pemerintah daerah menggunakan sistem digital untuk menentukan penerima bantuan sosial. Tujuannya adalah meningkatkan akurasi dan mengurangi penyalahgunaan. Namun sistem tersebut bergantung pada data yang belum lengkap. Sebagian warga miskin tidak masuk daftar karena tidak memiliki dokumen digital yang memadai atau tinggal di wilayah dengan akses internet terbatas.

Prinsip keadilan dan kepedulian menjadi sangat penting. Sistem digital tidak boleh mengecualikan warga yang justru paling membutuhkan bantuan. Prinsip transparansi juga penting agar warga mengetahui alasan

keputusan. Prinsip akuntabilitas menuntut adanya mekanisme pengaduan dan koreksi.

Keputusan etis tidak berarti menolak digitalisasi. Sebaliknya, digitalisasi harus diperbaiki agar lebih inklusif. Pemerintah perlu menyediakan kanal non-digital, bantuan pendampingan, verifikasi lapangan, dan mekanisme banding.

Layanan publik yang digital harus tetap manusiawi.

4.17. Dilema Etis: Ketika Prinsip Saling Bertabrakan

Dalam praktik, prinsip etika tidak selalu mudah diterapkan karena sering terjadi benturan nilai. Misalnya:

Privasi dapat bertabrakan dengan keamanan.
Efisiensi dapat bertabrakan dengan keadilan.
Kebebasan berekspresi dapat bertabrakan dengan perlindungan dari ujaran kebencian.
Inovasi dapat bertabrakan dengan kehati-hatian.
Keuntungan bisnis dapat bertabrakan dengan kepentingan konsumen.

Dalam situasi seperti ini, pengambilan keputusan etis membutuhkan kebijaksanaan praktis. Tidak cukup hanya memilih satu prinsip dan mengabaikan yang lain. Pengambil keputusan perlu mencari keseimbangan yang paling dapat dipertanggungjawabkan.

Misalnya, pemerintah mungkin memerlukan data warga untuk penanganan bencana. Namun pengumpulan data tetap harus dibatasi, dijelaskan, diamankan, dan digunakan hanya untuk tujuan yang sah. Perusahaan mungkin memerlukan data konsumen untuk meningkatkan layanan. Namun konsumen tetap harus mengetahui dan mengendalikan penggunaan datanya.

Dilema etis menunjukkan bahwa etika bukan matematika sederhana. Etika adalah seni menimbang nilai secara bertanggung jawab.

4.18. Prinsip Etis sebagai Budaya Organisasi

Pengambilan keputusan etis tidak boleh hanya bergantung pada moral individu. Organisasi juga harus membangun budaya etis. Budaya etis berarti nilai-nilai seperti kejujuran, keadilan, akuntabilitas, dan kepedulian menjadi bagian dari kebiasaan organisasi.

Dalam institusi pendidikan, budaya etis dapat diwujudkan melalui pedoman penggunaan AI, pelatihan literasi digital, kebijakan integritas akademik, dan dialog terbuka antara dosen dan mahasiswa.

Dalam bisnis, budaya etis dapat diwujudkan melalui kebijakan perlindungan data, audit algoritma, kode etik AI, pelatihan karyawan, transparansi kepada konsumen, dan mekanisme pengaduan.

Dalam pemerintahan, budaya etis dapat diwujudkan melalui layanan digital yang inklusif, tata kelola data publik, pengawasan independen, dan akuntabilitas kebijakan.

OECD AI Principles menekankan pentingnya AI yang tepercaya, menghormati hak asasi manusia dan nilai demokratis, serta memberikan panduan bagi pembuat kebijakan dan aktor AI. (OECD)

Dengan demikian, prinsip etis harus dilembagakan, bukan hanya dinyatakan.

4.19. Peta Praktis Prinsip Pengambilan Keputusan Etis

Secara ringkas, prinsip-prinsip dasar pengambilan keputusan etis dapat dipetakan sebagai berikut:

insip	**ertanyaan Kunci**	**plikasi Digital/AI**
ejujuran	pakah informasi disampaikan engan benar?	encegah hoaks, agiarisme AI, dan anipulasi data
eadilan	apa diuntungkan dan siapa rugikan?	engurangi bias algoritmik an diskriminasi digital
nggung wab	apa yang bertanggung jawab as keputusan?	enetapkan pengawasan anusia dan audit sistem
artabat anusia	pakah manusia diperlakukan bagai subjek bermartabat?	encegah reduksi manusia enjadi data atau skor
ansparansi	pakah proses keputusan dapat jelaskan?	emberi penjelasan enggunaan data dan AI
kuntabilitas	pakah ada mekanisme koreksi?	enyediakan pengaduan, nding, dan evaluasi
ehati-hatian	pakah risiko telah diuji dan kendalikan?	enggunakan pendekatan erbasis risiko
epedulian	pakah kelompok rentan perhatikan?	endesain sistem digital ng inklusif
eberlanjutan	pakah dampak jangka panjang perhitungkan?	enimbang dampak sosial, kologis, dan intelektual

---

4.20. Penutup Bab

Pengambilan keputusan etis di era digital/AI menuntut lebih dari sekadar kemampuan teknis. Manusia perlu memiliki prinsip, keberanian moral, dan kesediaan bertanggung jawab. Teknologi dapat mempercepat proses keputusan, tetapi etika memberi arah. Teknologi dapat memperluas

kemampuan manusia, tetapi etika menjaga agar kemampuan itu tidak merusak kemanusiaan.

Prinsip kejujuran, keadilan, tanggung jawab, martabat manusia, transparansi, akuntabilitas, kehati-hatian, kepedulian, dan keberlanjutan adalah fondasi penting bagi individu, organisasi, bisnis, pendidikan, dan pemerintahan. Prinsip-prinsip ini membantu manusia mengambil keputusan yang tidak hanya cerdas secara teknis, tetapi juga bijaksana secara moral.

Bab ini menegaskan bahwa keputusan etis bukan keputusan yang selalu mudah, tetapi keputusan yang dapat dipertanggungjawabkan. Dalam dunia yang semakin algoritmik, manusia harus tetap menjadi pusat moral. AI boleh membantu manusia berpikir, tetapi manusia tetap harus bertanggung jawab atas nilai, arah, dan dampak keputusan.

Pertanyaan Reflektif

1. Mengapa keputusan yang efisien belum tentu etis?
2. Bagaimana membedakan keputusan teknis, keputusan legal, dan keputusan etis?
3. Dalam penggunaan AI, siapa yang seharusnya bertanggung jawab jika terjadi kesalahan?
4. Mengapa transparansi penting dalam sistem digital yang memengaruhi kehidupan manusia?
5. Bagaimana prinsip keadilan dapat diterapkan dalam algoritma rekrutmen atau kredit digital?
6. Apa perbedaan antara transparansi dan akuntabilitas?
7. Bagaimana prinsip kehati-hatian dapat diterapkan tanpa menghambat inovasi?

8. Mengapa martabat manusia harus menjadi pusat pengambilan keputusan digital?
9. Bagaimana kampus dapat membangun budaya penggunaan AI yang jujur dan bertanggung jawab?
10. Bagaimana model **Fakta → Nilai → Pemangku Kepentingan → Dampak → Alternatif → Keputusan → Pertanggungjawaban** dapat diterapkan dalam organisasi?

Glosarium

Akuntabilitas
Kewajiban individu atau organisasi untuk menjelaskan, mempertanggungjawabkan, dan memperbaiki keputusan serta dampaknya.

Alternatif Etis
Pilihan tindakan yang tersedia setelah mempertimbangkan nilai, dampak, dan kepentingan berbagai pihak.

Bias Algoritmik
Kecenderungan sistem algoritmik menghasilkan keputusan yang tidak adil karena data, desain, atau asumsi yang bias.

Dilema Etis
Situasi ketika dua atau lebih nilai moral saling bertentangan sehingga keputusan menjadi sulit.

Etika Digital
Prinsip moral yang mengatur perilaku manusia dalam ruang digital, termasuk penggunaan data, media sosial, platform, dan AI.

Fairness
Prinsip keadilan yang menekankan perlakuan layak, tidak diskriminatif, dan memperhatikan kelompok rentan.

Human Oversight
Pengawasan manusia terhadap sistem AI agar keputusan penting tetap dapat dikendalikan dan dipertanggungjawabkan.

Integritas Akademik
Kejujuran dan tanggung jawab dalam proses belajar, meneliti, menulis, dan menghasilkan karya ilmiah.

Keberlanjutan
Prinsip yang menekankan perhatian terhadap dampak jangka panjang bagi manusia, masyarakat, lingkungan, dan generasi mendatang.

Kehati-hatian
Prinsip etis yang menuntut pengujian, pembatasan, dan pengawasan terhadap tindakan atau teknologi yang berisiko.

Keadilan
Prinsip moral yang menuntut perlakuan yang layak, setara, dan tidak diskriminatif.

Kejujuran
Sikap menyampaikan kebenaran, tidak memanipulasi fakta, dan tidak mengambil keuntungan melalui kebohongan.

Kepedulian
Perhatian moral terhadap pengalaman, kebutuhan, dan kerentanan manusia yang terdampak oleh keputusan.

Martabat Manusia
Nilai intrinsik manusia yang harus dihormati dan tidak boleh direduksi menjadi data, objek, alat, atau komoditas.

Pemangku Kepentingan
Individu atau kelompok yang terdampak oleh suatu keputusan, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Pengambilan Keputusan Etis
Proses memilih tindakan berdasarkan pertimbangan nilai, fakta, dampak, dan tanggung jawab moral.

Privasi
Hak individu untuk mengendalikan informasi pribadi dan menentukan bagaimana data dirinya digunakan.

Prinsip Etika
Pedoman moral dasar yang membantu manusia menilai tindakan atau keputusan.

Transparansi
Keterbukaan tentang proses, alasan, data, dan dasar keputusan.

Trustworthy AI
AI yang dapat dipercaya karena dikembangkan dan digunakan secara adil, aman, transparan, akuntabel, dan menghormati hak manusia.

Daftar Pustaka

Aristotle. (2009). *The Nicomachean ethics* (D. Ross, Trans.; L. Brown, Ed.). Oxford University Press.

Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (2019). *Principles of biomedical ethics* (8th ed.). Oxford University Press.

Boddington, P. (2017). *Towards a code of ethics for artificial intelligence*. Springer.

European Commission. (n.d.). *AI Act: A risk-based approach*. European Union.

Floridi, L. (2013). *The ethics of information*. Oxford University Press.

Floridi, L. (2019). Translating principles into practices of digital ethics: Five risks of being unethical. *Philosophy & Technology, 32*(2), 185–193.

Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman.

Habermas, J. (1990). *Moral consciousness and communicative action* (C. Lenhardt & S. W. Nicholsen, Trans.). MIT Press.

Jonas, H. (1984). *The imperative of responsibility: In search of an ethics for the technological age*. University of Chicago Press.

Kant, I. (2012). *Groundwork of the metaphysics of morals* (M. Gregor & J. Timmermann, Eds.). Cambridge University Press. (Original work published 1785)

Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2023). *Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial*. Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia.

Mill, J. S. (2001). *Utilitarianism*. Batoche Books. (Original work published 1863)

Mittelstadt, B. D. (2019). Principles alone cannot guarantee ethical AI. *Nature Machine Intelligence, 1*(11), 501–507.

National Institute of Standards and Technology. (2023). *Artificial intelligence risk management framework (AI RMF 1.0)*. U.S. Department of Commerce.

Nissenbaum, H. (2010). *Privacy in context: Technology, policy, and the integrity of social life*. Stanford University Press.

OECD. (2024). *OECD AI principles*. Organisation for Economic Co-operation and Development.

Rawls, J. (1999). *A theory of justice* (Rev. ed.). Harvard University Press.

Russell, S. (2019). *Human compatible: Artificial intelligence and the problem of control*. Viking.

Sandel, M. J. (2009). *Justice: What's the right thing to do?* Farrar, Straus and Giroux.

Tavani, H. T. (2016). *Ethics and technology: Controversies, questions, and strategies for ethical computing* (5th ed.). Wiley.

UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Vallor, S. (2016). *Technology and the virtues: A philosophical guide to a future worth wanting*. Oxford University Press.

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.


Bab 4. Prinsip-Prinsip Dasar dalam Pengambilan Keputusan Etis
Oleh: Rudy C Tarumingkeng
AI
Keputusan etis di era digital/AI tidak cukup dinilai dari kecepatan, efisiensi, atau keuntungan. Keputusan yang baik harus mempertimbangkan kejujuran, keadilan, tanggung jawab, transparansi, martabat manusia, dan dampaknya bagi masyarakat.
1. Prinsip Dasar
Kejujuran
menyampaikan fakta dengan benar
Keadilan
menghindari bias dan diskriminasi
Tanggung Jawab
siap menjelaskan dan memperbaiki
Martabat Manusia
manusia tetap menjadi pusat
Transparansi
proses dapat dipahami
Akuntabilitas
ada pihak yang bertanggung jawab
Kehati-hatian
menguji risiko sebelum bertindak
Kepedulian
memperhatikan kelompok rentan
2. Model Pengambilan Keputusan Etis
Fakta
Nilai
Pemangku Kepentingan
Dampak
Alternatif
Keputusan
Pertanggungjawaban
Etika membantu manusia memilih tindakan yang paling dapat dipertanggungjawabkan.
3. Pertanyaan Kunci
1 Apakah keputusan ini jujur?
2 Apakah keputusan ini adil?
3 Siapa yang diuntungkan dan dirugikan?
4 Apakah prosesnya transparan?
5 Apakah saya siap bertanggung jawab?
4. Contoh Aplikasi
Pendidikan
penggunaan AI harus menjaga integritas akademik
Bisnis
data dan algoritma harus membangun kepercayaan
Pemerintahan
layanan digital harus adil dan inklusif
Media Sosial
hindari hoaks, manipulasi, dan ujaran kebencian
5. Dilema Etis Umum
Privasi vs Keamanan
Efisiensi vs Keadilan
Inovasi vs Kehati-hatian
Kebebasan vs Tanggung Jawab
6. Nilai Akhir
Jujur
Adil
Transparan
Bertanggung Jawab
Manusiawi
Teknologi boleh semakin cerdas, tetapi keputusan etis tetap membutuhkan manusia yang bijaksana.
Infografik Buku: Berpikir Etis di Era Digital/AI

BAB 5. DILEMA ETIS: KETIKA NILAI-NILAI SALING BERTABRAKAN ******

Abstrak

Bab ini membahas dilema etis sebagai situasi ketika dua atau lebih nilai moral yang sama-sama penting saling bertabrakan. Dalam kehidupan nyata, persoalan etika jarang muncul dalam bentuk pilihan sederhana antara baik dan buruk. Sering kali manusia harus memilih di antara dua kebaikan, dua kewajiban, atau dua kepentingan yang sama-sama memiliki alasan moral. Di era digital dan kecerdasan buatan, dilema etis menjadi semakin kompleks karena teknologi bekerja cepat, berbasis data, berskala luas, dan sering kali tidak terlihat oleh pengguna.

Bab ini menjelaskan berbagai bentuk dilema etis, seperti privasi versus keamanan, efisiensi versus keadilan, kebebasan berekspresi versus tanggung jawab sosial, inovasi versus kehati-hatian, transparansi versus kerahasiaan, serta keuntungan bisnis versus martabat manusia. Melalui contoh dalam pendidikan, bisnis, pemerintahan, media sosial, dan AI, bab ini menunjukkan bahwa pengambilan keputusan etis membutuhkan kebijaksanaan praktis, bukan sekadar kepatuhan mekanis terhadap aturan. Etika membantu manusia menimbang nilai, memahami dampak, mendengarkan pihak terdampak, dan memilih tindakan yang paling dapat dipertanggungjawabkan.

Kata kunci: dilema etis, konflik nilai, etika digital, etika AI, privasi, keamanan, keadilan, tanggung jawab, transparansi, martabat manusia.

5.1. Pendahuluan: Mengapa Dilema Etis Menjadi Sulit?

Dilema etis terjadi ketika seseorang atau organisasi menghadapi pilihan yang tidak mudah karena nilai-nilai penting saling bertabrakan. Dalam situasi biasa, keputusan moral tampak sederhana: jujur lebih baik daripada berbohong, adil lebih baik daripada diskriminatif, bertanggung jawab lebih baik daripada menghindar, dan menghormati manusia lebih baik daripada mengeksploitasi. Namun dalam kenyataan, nilai-nilai itu sering tidak berdiri sendiri. Nilai yang satu dapat berbenturan dengan nilai lain.

Misalnya, keamanan publik adalah nilai penting. Namun, untuk menjaga keamanan, pemerintah atau perusahaan mungkin ingin mengumpulkan lebih banyak data pribadi. Di sinilah muncul dilema antara **keamanan** dan **privasi**. Efisiensi organisasi juga penting. Namun, penggunaan AI untuk mempercepat seleksi karyawan dapat menimbulkan bias dan ketidakadilan. Di sinilah muncul dilema antara **efisiensi** dan **keadilan**. Kebebasan berekspresi adalah nilai demokratis yang sangat penting. Namun, kebebasan itu dapat disalahgunakan untuk menyebarkan hoaks, ujaran kebencian, atau deepfake. Di sinilah muncul dilema antara **kebebasan** dan **tanggung jawab sosial**.

Era digital/AI memperkuat dilema etis karena teknologi memperbesar daya manusia. Satu keputusan desain algoritma dapat berdampak pada jutaan pengguna. Satu kebijakan data dapat memengaruhi privasi banyak orang. Satu unggahan manipulatif dapat mengguncang reputasi individu, organisasi, atau bahkan proses demokrasi. Karena itu, dilema etis di era digital bukan hanya persoalan pribadi, tetapi juga persoalan sosial, kelembagaan, dan peradaban.

UNESCO menempatkan martabat manusia, hak asasi manusia, transparansi, fairness, dan pengawasan manusia sebagai landasan penting dalam etika AI. Prinsip-prinsip ini menunjukkan bahwa dilema teknologi tidak cukup dijawab secara teknis; ia harus dijawab dengan kerangka moral yang menjaga manusia tetap sebagai pusat. (UNESCO)

5.2. Pengertian Dilema Etis

Dilema etis adalah keadaan ketika seseorang atau organisasi harus memilih di antara beberapa alternatif tindakan yang masing-masing memiliki konsekuensi moral. Dilema etis berbeda dari pelanggaran etika biasa. Jika seseorang mencuri, berbohong, memalsukan data, atau menyebarkan fitnah, masalahnya relatif jelas: tindakan itu salah. Namun dilema etis muncul ketika semua pilihan mengandung nilai positif sekaligus risiko moral.

Dilema etis memiliki beberapa ciri utama.

Pertama, terdapat **konflik nilai**. Misalnya antara kejujuran dan loyalitas, antara privasi dan keselamatan, antara kebebasan dan ketertiban, atau antara inovasi dan kehati-hatian.

Kedua, tidak ada pilihan yang sepenuhnya bebas dari risiko. Setiap pilihan memiliki konsekuensi. Menjaga privasi terlalu ketat dapat menghambat keamanan. Mengutamakan keamanan secara berlebihan dapat mengancam kebebasan sipil.

Ketiga, dilema etis melibatkan pemangku kepentingan yang berbeda. Keputusan yang baik bagi satu pihak mungkin merugikan pihak lain. Keputusan yang menguntungkan perusahaan belum tentu baik bagi konsumen. Keputusan yang efisien bagi kampus belum tentu adil bagi mahasiswa.

Keempat, dilema etis membutuhkan pertimbangan kontekstual. Keputusan yang tepat dalam satu situasi belum tentu tepat dalam situasi lain. Karena itu, etika membutuhkan kebijaksanaan praktis.

Dilema etis bukan tanda bahwa etika gagal. Sebaliknya, dilema etis menunjukkan bahwa kehidupan moral manusia memang kompleks. Tugas etika bukan menghapus kompleksitas, melainkan membantu manusia menavigasinya secara bertanggung jawab.

5.3. Mengapa Dilema Etis Meningkat di Era Digital/AI?

Ada beberapa alasan mengapa dilema etis semakin kuat dalam era digital dan kecerdasan buatan.

Pertama, **teknologi bekerja dalam skala besar**. Keputusan yang dahulu hanya berdampak pada beberapa orang kini dapat berdampak pada ribuan bahkan jutaan pengguna. Algoritma media sosial, sistem kredit digital, aplikasi kesehatan, dan platform pembelajaran dapat memengaruhi masyarakat luas.

Kedua, **data menjadi sumber kekuasaan**. Siapa yang menguasai data memiliki kemampuan untuk memahami, memprediksi, dan memengaruhi perilaku manusia. Namun, kekuasaan atas data menimbulkan dilema antara manfaat analitik dan perlindungan privasi.

Ketiga, **AI sering bekerja secara tidak transparan**. Banyak pengguna tidak mengetahui bagaimana sistem mengambil keputusan. Ketika sistem menolak pinjaman, merekomendasikan konten, menyaring pelamar kerja, atau memberi skor risiko, pihak terdampak sering tidak memahami dasar keputusan tersebut.

Keempat, **teknologi mempercepat keputusan**. Kecepatan sangat berguna, tetapi dapat mengurangi ruang refleksi moral. Di media sosial, orang membagikan informasi sebelum memeriksa. Dalam organisasi, keputusan otomatis dapat dibuat sebelum dampaknya dipahami.

Kelima, **tanggung jawab menjadi tersebar**. Dalam sistem AI, banyak pihak terlibat: pengembang, penyedia data, perusahaan, pengguna, regulator, dan pemilik platform. Ketika terjadi kerugian, muncul pertanyaan: siapa yang bertanggung jawab?

OECD AI Principles menekankan pentingnya AI yang inovatif sekaligus tepercaya, menghormati hak asasi manusia dan nilai demokratis. Ini menunjukkan bahwa inovasi digital tidak boleh dipisahkan dari tanggung jawab moral dan sosial. (OECD)

5.4. Dilema Privasi versus Keamanan

Salah satu dilema paling menonjol di era digital adalah benturan antara privasi dan keamanan. Privasi adalah hak individu untuk mengontrol informasi pribadi. Keamanan adalah kebutuhan melindungi individu, organisasi, dan masyarakat dari ancaman.

Dalam dunia digital, keamanan sering membutuhkan data. Untuk mencegah penipuan, bank memantau transaksi. Untuk melindungi sistem, perusahaan mencatat aktivitas pengguna. Untuk menjaga keamanan publik, pemerintah dapat menggunakan kamera, sensor, atau sistem identifikasi digital. Namun semakin banyak data dikumpulkan, semakin besar risiko penyalahgunaan, kebocoran, atau pengawasan berlebihan.

Contoh sederhana dapat dilihat dalam aplikasi kesehatan. Data kesehatan sangat berguna untuk diagnosis, penelitian, dan kebijakan publik. Namun data kesehatan juga sangat sensitif. Jika bocor, data tersebut dapat merugikan pasien secara sosial, ekonomi, dan psikologis. Dalam kasus ini, manfaat keamanan dan layanan kesehatan harus diseimbangkan dengan perlindungan privasi.

Dilema ini tidak dapat dijawab dengan memilih salah satu secara mutlak. Privasi tanpa keamanan dapat membuat manusia rentan terhadap kejahatan digital. Keamanan tanpa privasi dapat menciptakan masyarakat pengawasan. Keputusan etis harus mencari keseimbangan: data dikumpulkan secara terbatas, tujuan penggunaan jelas, persetujuan diperoleh, keamanan data dijaga, akses dibatasi, dan mekanisme pengawasan tersedia.

Dalam konteks AI, prinsip ini semakin penting karena data adalah bahan utama sistem algoritmik. Semakin besar data yang digunakan, semakin besar tanggung jawab etis pengelolanya.

5.5. Dilema Efisiensi versus Keadilan

Efisiensi adalah nilai penting dalam organisasi modern. Teknologi digital dan AI sering digunakan karena mampu mempercepat proses, mengurangi biaya, dan meningkatkan produktivitas. Namun efisiensi dapat berbenturan dengan keadilan.

Contohnya adalah penggunaan AI dalam rekrutmen karyawan. Sistem AI dapat menyaring ribuan lamaran dalam waktu singkat. Bagi perusahaan, ini efisien. Namun jika sistem dilatih menggunakan data historis yang bias, AI dapat lebih memilih kandidat dari latar belakang tertentu dan mengabaikan kandidat lain yang sebenarnya potensial. Efisiensi tercapai, tetapi keadilan terganggu.

Dalam pendidikan, sistem penilaian otomatis dapat mempercepat evaluasi. Namun jika sistem tidak memahami konteks, kreativitas, bahasa lokal, atau gaya berpikir mahasiswa, maka hasilnya dapat tidak adil. Dalam layanan publik, digitalisasi dapat mempercepat administrasi. Namun jika masyarakat miskin, lansia, penyandang disabilitas, atau warga pedesaan tidak memiliki akses digital, maka efisiensi justru menciptakan eksklusi.

Dilema efisiensi versus keadilan menunjukkan bahwa keputusan etis tidak boleh hanya mengukur kecepatan dan biaya. Keputusan harus bertanya: siapa yang tertinggal? Siapa yang tidak terwakili dalam data? Siapa yang sulit mengakses sistem? Apakah kelompok rentan memperoleh perlindungan?

Efisiensi yang tidak adil bukanlah kemajuan sejati. Kemajuan etis adalah kemajuan yang cepat sekaligus inklusif.

5.6. Dilema Kebebasan Berekspresi versus Tanggung Jawab Sosial

Ruang digital memberi manusia kebebasan berekspresi yang sangat luas. Setiap orang dapat menulis opini, membagikan pengalaman, mengkritik kebijakan, membuat konten, dan berpartisipasi dalam diskusi publik. Kebebasan ini penting bagi demokrasi dan kreativitas.

Namun kebebasan digital juga dapat disalahgunakan. Hoaks, ujaran kebencian, fitnah, perundungan siber, propaganda, dan deepfake dapat menyebar cepat. Informasi palsu dapat merusak reputasi, menciptakan konflik sosial, memengaruhi keputusan politik, atau menimbulkan kepanikan publik.

Di sinilah muncul dilema: jika platform atau pemerintah terlalu membatasi konten, kebebasan berekspresi dapat terancam. Namun jika tidak ada tanggung jawab sama sekali, ruang digital dapat berubah menjadi tempat kekerasan simbolik dan manipulasi.

Keputusan etis membutuhkan keseimbangan. Kebebasan berekspresi harus dijaga, tetapi kebebasan itu tidak boleh digunakan untuk merusak martabat orang lain atau menyesatkan publik. Platform digital perlu memiliki kebijakan moderasi yang transparan dan akuntabel. Pengguna perlu memiliki literasi media. Pemerintah perlu melindungi ruang publik tanpa berubah menjadi sensor yang sewenang-wenang.

Dalam konteks ini, etika digital bukan hanya urusan teknologi, tetapi juga urusan budaya demokrasi.

5.7. Dilema Inovasi versus Kehati-hatian

Inovasi adalah motor kemajuan. Tanpa inovasi, masyarakat sulit berkembang. AI dapat membantu pendidikan, kesehatan, bisnis, pemerintahan, transportasi, pertanian, dan banyak bidang lainnya. Namun inovasi juga dapat membawa risiko baru yang belum sepenuhnya dipahami.

Dilema muncul ketika organisasi ingin bergerak cepat, tetapi dampak sosial teknologi belum jelas. Misalnya, penggunaan AI generatif dalam pendidikan membuka peluang besar, tetapi juga menimbulkan masalah plagiarisme, ketergantungan, dan penurunan kemampuan berpikir kritis. Penggunaan pengenalan wajah dapat membantu keamanan, tetapi juga dapat menjadi alat pengawasan massal. Otomasi bisnis dapat meningkatkan produktivitas, tetapi juga dapat menggeser pekerjaan manusia.

Prinsip kehati-hatian tidak berarti anti-inovasi. Kehati-hatian berarti inovasi harus diuji, diawasi, dan dievaluasi. Sistem AI yang berdampak tinggi perlu audit. Pengguna perlu diberi edukasi. Organisasi perlu menyediakan mekanisme koreksi. Dampak terhadap kelompok rentan perlu dipertimbangkan sejak awal.

EU AI Act menggunakan pendekatan berbasis risiko yang mengklasifikasikan sistem AI ke dalam beberapa tingkat risiko, seperti unacceptable risk, high risk, limited risk, dan minimal/no risk. Pendekatan ini mencerminkan upaya menyeimbangkan inovasi dengan perlindungan terhadap hak, keselamatan, dan kepentingan publik. (Digital Strategy)

5.8. Dilema Transparansi versus Kerahasiaan

Transparansi adalah prinsip penting dalam etika digital. Pengguna dan pihak terdampak perlu mengetahui bagaimana data digunakan, bagaimana sistem bekerja, dan bagaimana keputusan dibuat. Namun dalam praktik, transparansi dapat berbenturan dengan kerahasiaan.

Perusahaan mungkin tidak ingin membuka seluruh detail algoritma karena alasan rahasia dagang. Pemerintah mungkin membatasi informasi tertentu karena alasan keamanan. Rumah sakit perlu menjaga kerahasiaan data pasien. Kampus perlu menjaga kerahasiaan data akademik mahasiswa. Dalam situasi seperti ini, keterbukaan penuh tidak selalu mungkin.

Namun kerahasiaan juga tidak boleh menjadi alasan untuk menghindari akuntabilitas. Jika sistem AI memengaruhi hidup seseorang, pihak terdampak tetap berhak memperoleh penjelasan yang memadai. Penjelasan tidak harus berupa kode teknis, tetapi harus cukup untuk memahami dasar keputusan, potensi risiko, dan mekanisme keberatan.

Dilema transparansi versus kerahasiaan dapat diatasi melalui konsep **transparansi proporsional**. Artinya, informasi yang dibuka disesuaikan dengan kepentingan publik, hak pihak terdampak, risiko sistem, dan kebutuhan perlindungan data. Semakin besar dampak keputusan terhadap manusia, semakin besar pula kebutuhan transparansi.

5.9. Dilema Keuntungan Bisnis versus Martabat Manusia

Bisnis membutuhkan keuntungan agar dapat bertahan, berinovasi, membayar pekerja, melayani pelanggan, dan berkembang. Namun keuntungan tidak boleh dicapai dengan mengorbankan martabat manusia.

Dalam ekonomi digital, dilema ini tampak dalam banyak bentuk. Platform digital dapat memaksimalkan keterlibatan pengguna dengan desain yang membuat orang sulit berhenti. Perusahaan dapat memanfaatkan data konsumen untuk memprediksi perilaku dan memengaruhi keputusan pembelian. Aplikasi dapat menggunakan notifikasi, rekomendasi, dan personalisasi untuk meningkatkan transaksi. Secara bisnis, strategi ini efektif. Namun secara etis, strategi ini bermasalah jika memanipulasi kelemahan psikologis pengguna.

Dalam manajemen SDM, perusahaan dapat menggunakan perangkat lunak untuk memantau produktivitas pekerja. Namun jika pemantauan dilakukan terlalu intensif, pekerja dapat merasa kehilangan otonomi, kepercayaan, dan martabat. Dalam pemasaran digital, personalisasi dapat membantu konsumen, tetapi juga dapat berubah menjadi eksploitasi jika dilakukan tanpa transparansi.

Dilema ini menuntut orientasi bisnis yang lebih manusiawi. Keuntungan harus diseimbangkan dengan kepercayaan, keadilan, dan tanggung jawab sosial. Perusahaan yang etis tidak hanya bertanya "berapa banyak keuntungan yang diperoleh?", tetapi juga "dengan cara apa keuntungan itu diperoleh?"

5.10. Dilema Loyalitas versus Kejujuran

Dalam organisasi, seseorang sering menghadapi dilema antara loyalitas dan kejujuran. Loyalitas kepada lembaga, atasan, rekan kerja, atau komunitas adalah nilai penting. Namun loyalitas dapat menjadi tidak etis jika digunakan untuk menutupi kesalahan, manipulasi, atau pelanggaran.

Contohnya, seorang pegawai mengetahui bahwa organisasinya menggunakan data pelanggan secara tidak transparan. Jika ia diam, ia tampak loyal. Namun jika ia berbicara, ia mungkin dianggap tidak setia. Dilema ini sulit karena melibatkan hubungan, karier, reputasi, dan tanggung jawab moral.

Dalam konteks akademik, seorang dosen mungkin mengetahui adanya mahasiswa yang menggunakan AI untuk menipu dalam tugas. Dosen dapat memilih diam demi menjaga hubungan baik, atau menegakkan integritas akademik. Dalam bisnis, seorang analis data mungkin mengetahui bahwa model AI yang digunakan perusahaan bias terhadap kelompok tertentu. Ia menghadapi pilihan antara loyalitas kepada perusahaan dan kejujuran terhadap dampak sistem.

Etika menuntut loyalitas yang kritis, bukan loyalitas buta. Loyalitas sejati bukan berarti menutupi kesalahan, melainkan membantu organisasi menjadi lebih benar, adil, dan bertanggung jawab.

5.11. Dilema Human Oversight versus Otomasi Penuh

AI menawarkan kemampuan otomasi. Banyak keputusan dapat dibuat lebih cepat jika manusia tidak terlalu banyak terlibat. Namun semakin besar otomasi, semakin besar risiko hilangnya kontrol manusia.

Dalam bidang kesehatan, AI dapat membantu membaca hasil pemeriksaan. Namun keputusan medis menyangkut kehidupan manusia dan membutuhkan pertimbangan klinis, empati, dan konteks. Dalam keuangan, AI dapat membantu menilai kelayakan kredit. Namun keputusan penolakan kredit dapat memengaruhi kehidupan ekonomi seseorang. Dalam pendidikan, AI dapat membantu evaluasi pembelajaran. Namun mahasiswa tidak boleh diperlakukan hanya sebagai data hasil penilaian.

Dilema muncul ketika organisasi ingin efisiensi maksimum melalui otomasi, tetapi keputusan tersebut memiliki konsekuensi besar bagi manusia. Dalam kasus seperti ini, pengawasan manusia atau **human oversight** menjadi prinsip penting. AI dapat membantu, tetapi keputusan akhir yang berdampak besar harus tetap dapat diperiksa, dijelaskan, dan dikoreksi oleh manusia.

NIST AI Risk Management Framework menekankan pentingnya memahami dan mengelola risiko AI untuk meningkatkan trustworthiness dan kepercayaan publik. Kerangka ini juga mendorong organisasi berpikir kritis tentang konteks, dampak positif, dan dampak negatif yang mungkin muncul dari sistem AI. (NIST Publications)

5.12. Dilema Individual versus Kepentingan Bersama

Etika juga sering menghadapi benturan antara hak individu dan kepentingan bersama. Dalam ruang digital, individu memiliki hak atas privasi, kebebasan, ekspresi, dan kendali atas data. Namun masyarakat juga memiliki kepentingan terhadap keamanan, kesehatan publik, ketertiban, dan kebenaran informasi.

Contohnya terjadi dalam pengelolaan data kesehatan masyarakat. Data individu dapat membantu pemerintah memahami penyebaran penyakit dan merancang kebijakan. Namun penggunaan data tersebut harus menghormati privasi dan tidak menstigma individu atau kelompok tertentu.

Dalam media sosial, individu memiliki hak untuk menyatakan pendapat. Namun masyarakat memiliki kepentingan agar ruang publik tidak dipenuhi kebencian dan disinformasi. Dalam bisnis digital, konsumen memiliki hak atas kenyamanan personalisasi, tetapi masyarakat juga perlu perlindungan dari manipulasi data skala besar.

Dilema ini membutuhkan keseimbangan antara otonomi individu dan kebaikan bersama. Keputusan etis tidak boleh mengorbankan individu secara sewenang-wenang atas nama masyarakat, tetapi juga tidak boleh membiarkan kebebasan individu merusak kehidupan bersama.

5.13. Dilema Etis dalam Pendidikan: AI sebagai Alat Bantu atau Jalan Pintas?

Pendidikan adalah salah satu bidang yang paling terdampak oleh AI generatif. AI dapat membantu mahasiswa memahami konsep, menyusun kerangka tulisan, menerjemahkan, merangkum, atau mencari inspirasi. Namun AI juga dapat digunakan sebagai jalan pintas untuk menghindari proses belajar.

Dilema etisnya bukan sekadar “boleh atau tidak boleh memakai AI”, melainkan bagaimana membedakan penggunaan yang mendidik dan penggunaan yang menipu. Jika mahasiswa menggunakan AI untuk memperdalam pemahaman, lalu menulis dengan analisis sendiri, penggunaan itu dapat mendukung pembelajaran. Namun jika mahasiswa menyerahkan karya AI sebagai karya pribadi, integritas akademik dilanggar.

Dosen juga menghadapi dilema. Melarang AI sepenuhnya mungkin tidak realistis dan dapat membuat pendidikan tertinggal. Namun membiarkan AI tanpa aturan dapat merusak makna belajar. Jalan etisnya adalah membangun pedoman yang jelas: kapan AI boleh digunakan, bagaimana penggunaannya diungkapkan, bagaimana sumber diperiksa, dan bagaimana penilaian menekankan proses berpikir, bukan sekadar produk akhir.

Pendidikan etis di era AI harus menekankan integritas, literasi kritis, dan tanggung jawab akademik.

5.14. Dilema Etis dalam Bisnis: Personalisasi atau Manipulasi?

Bisnis digital sering menggunakan data untuk personalisasi. Konsumen mendapat rekomendasi produk, layanan, iklan, dan konten yang sesuai preferensi. Personalisasi dapat meningkatkan kenyamanan dan efisiensi. Namun personalisasi juga dapat berubah menjadi manipulasi.

Dilema muncul ketika perusahaan mengetahui terlalu banyak tentang konsumen: kebiasaan belanja, lokasi, waktu aktif, kondisi emosional, preferensi politik, kesehatan, atau kerentanan finansial. Jika informasi itu digunakan untuk membantu konsumen, personalisasi dapat bernilai positif. Namun jika digunakan untuk mengeksploitasi kelemahan, mendorong konsumsi berlebihan, atau menyembunyikan pilihan alternatif, maka personalisasi menjadi tidak etis.

Bisnis yang etis harus menjaga batas. Data konsumen harus digunakan dengan persetujuan, transparansi, keamanan, dan tujuan yang wajar. Perusahaan juga harus menghindari desain manipulatif yang membuat pengguna sulit mengambil keputusan bebas.

Kepercayaan publik adalah modal moral bisnis digital. Sekali kepercayaan hilang, keuntungan jangka pendek dapat berubah menjadi kerugian jangka panjang.

5.15. Dilema Etis dalam Pemerintahan: Layanan Digital atau Eksklusi Digital?

Pemerintahan digital dapat mempercepat layanan, mengurangi birokrasi, meningkatkan transparansi, dan memperluas akses. Namun digitalisasi juga dapat menciptakan eksklusi bagi mereka yang tidak memiliki perangkat, koneksi internet, literasi digital, atau dokumen digital yang lengkap.

Dilema muncul ketika pemerintah ingin efisien tetapi masyarakat tidak memiliki kondisi yang sama. Sistem yang tampak modern bagi warga kota dapat menjadi hambatan bagi warga desa. Aplikasi yang mudah bagi generasi muda dapat menyulitkan lansia. Layanan online yang cepat dapat mengecualikan penyandang disabilitas jika tidak dirancang inklusif.

Etika pemerintahan digital menuntut prinsip keadilan dan inklusi. Pemerintah perlu menyediakan kanal alternatif, pendampingan, edukasi digital, desain aksesibilitas, dan mekanisme pengaduan. Layanan publik tidak boleh hanya efisien bagi yang sudah mampu, tetapi harus adil bagi semua.

Digitalisasi pemerintahan harus memperkuat pelayanan manusia, bukan menggantikan kepedulian negara terhadap warga yang rentan.

5.16. Dilema Etis dalam Media Sosial: Viralitas atau Kebenaran?

Media sosial sering memberi penghargaan kepada konten yang viral, bukan selalu kepada konten yang benar. Konten emosional, kontroversial, mengejutkan, atau provokatif sering menyebar lebih cepat daripada informasi yang akurat dan seimbang.

Dilema etis muncul bagi pengguna, kreator konten, media, dan platform. Apakah mengejar perhatian publik lebih penting daripada memverifikasi kebenaran? Apakah konten yang meningkatkan engagement boleh dibiarkan jika merusak martabat seseorang? Apakah platform bertanggung jawab atas algoritma yang mendorong polarisasi?

Dalam era deepfake dan AI generatif, dilema ini semakin serius. Konten palsu dapat terlihat sangat nyata. Suara, wajah, dan tulisan dapat dibuat menyerupai orang tertentu. Masyarakat perlu membangun literasi verifikasi: tidak langsung percaya, memeriksa sumber, membandingkan informasi, dan menahan diri sebelum membagikan.

Etika media sosial menuntut keberanian untuk memperlambat reaksi. Dalam budaya viral, tindakan etis kadang berarti berhenti sejenak sebelum menekan tombol “bagikan”.

5.17. Cara Menganalisis Dilema Etis

Untuk menghadapi dilema etis, diperlukan metode analisis yang sistematis. Salah satu model yang dapat digunakan adalah:

Fakta → Nilai yang Bertabrakan → Pihak Terdampak → Dampak → Alternatif → Keputusan → Evaluasi

1. Fakta

Apa yang sebenarnya terjadi? Apakah informasi sudah cukup? Apakah ada data yang belum jelas? Apakah ada asumsi yang perlu diuji?

2. Nilai yang Bertabrakan

Nilai apa yang sedang berbenturan? Privasi dan keamanan? Efisiensi dan keadilan? Kebebasan dan tanggung jawab? Keuntungan dan martabat?

3. Pihak Terdampak

Siapa yang terkena akibat keputusan? Pengguna? Mahasiswa? Pekerja? Konsumen? Warga? Kelompok rentan? Generasi mendatang?

4. Dampak

Apa dampak jangka pendek dan jangka panjang? Apakah ada kerugian tersembunyi? Apakah dampaknya dapat diperbaiki?

5. Alternatif

Apakah ada pilihan ketiga yang lebih seimbang? Apakah teknologi dapat dimodifikasi? Apakah kebijakan dapat dibuat lebih inklusif?

6. Keputusan

Pilihan mana yang paling dapat dipertanggungjawabkan secara moral, bukan hanya paling mudah atau paling menguntungkan?

7. Evaluasi

Setelah keputusan diambil, apakah perlu dipantau? Apakah ada mekanisme koreksi? Apakah pihak terdampak dapat menyampaikan keberatan?

Model ini membantu manusia tidak terjebak pada pilihan hitam-putih. Dalam dilema etis, tugas pengambil keputusan adalah mencari tindakan yang paling menjaga nilai-nilai penting secara seimbang.

5.18. Kebijaksanaan Praktis dalam Dilema Etis

Dilema etis membutuhkan **kebijaksanaan praktis**. Dalam tradisi Aristoteles, kebijaksanaan praktis atau *phronesis* adalah kemampuan menilai situasi konkret dan memilih tindakan yang tepat. Ia berbeda dari pengetahuan teknis. Seseorang bisa sangat ahli teknologi, tetapi belum tentu bijaksana secara moral.

Kebijaksanaan praktis melibatkan beberapa kemampuan.

Pertama, kemampuan membaca konteks. Keputusan etis tidak dapat dilepaskan dari situasi konkret.

Kedua, kemampuan menimbang nilai. Tidak semua nilai memiliki bobot yang sama dalam semua keadaan.

Ketiga, kemampuan mendengarkan. Pihak yang terdampak perlu diberi suara, terutama kelompok yang rentan.

Keempat, kemampuan mengantisipasi dampak. Pengambil keputusan harus mempertimbangkan akibat yang mungkin tidak langsung terlihat.

Kelima, keberanian moral. Kadang keputusan etis tidak populer, tidak paling menguntungkan, atau tidak paling mudah.

Di era digital/AI, kebijaksanaan praktis sangat diperlukan karena teknologi sering menawarkan jawaban cepat. Namun jawaban cepat belum tentu jawaban benar. AI dapat membantu analisis, tetapi manusia tetap harus menentukan nilai dan tanggung jawab.

5.19. Dilema Etis sebagai Kesempatan Pembelajaran Moral

Dilema etis bukan hanya masalah yang harus diselesaikan, tetapi juga kesempatan untuk belajar. Melalui dilema, individu dan organisasi dapat memahami nilai apa yang benar-benar mereka pegang. Dilema memperlihatkan apakah suatu lembaga hanya berbicara tentang etika, atau benar-benar menjalankannya ketika menghadapi tekanan.

Dalam pendidikan, dilema penggunaan AI dapat menjadi kesempatan membangun integritas akademik. Dalam bisnis, dilema data konsumen dapat menjadi kesempatan membangun kepercayaan. Dalam pemerintahan, dilema layanan digital dapat menjadi kesempatan memperkuat inklusi. Dalam masyarakat, dilema hoaks dan kebebasan berekspresi dapat menjadi kesempatan memperkuat literasi demokratis.

Organisasi yang matang tidak menghindari dilema etis. Organisasi yang matang menyediakan ruang diskusi, pedoman, pelatihan, audit, dan mekanisme koreksi. Dengan demikian, dilema etis menjadi bagian dari pembelajaran kelembagaan.

5.20. Penutup Bab

Dilema etis menunjukkan bahwa kehidupan moral tidak selalu sederhana. Dalam banyak situasi, manusia tidak hanya memilih antara benar dan salah, tetapi antara nilai-nilai yang sama-sama penting. Era digital dan AI memperbesar kompleksitas ini karena keputusan menjadi cepat, berbasis data, berskala luas, dan sering kali tidak transparan.

Privasi dapat berbenturan dengan keamanan. Efisiensi dapat berbenturan dengan keadilan. Kebebasan dapat berbenturan dengan tanggung jawab. Inovasi dapat berbenturan dengan kehati-hatian. Transparansi dapat berbenturan dengan kerahasiaan. Keuntungan bisnis dapat berbenturan dengan martabat manusia. Semua ini menuntut kemampuan berpikir etis yang matang.

Bab ini menegaskan bahwa dilema etis tidak dapat diselesaikan hanya dengan teknologi. Dilema etis membutuhkan manusia yang reflektif, adil, peduli, jujur, dan bertanggung jawab. AI dapat membantu memberikan informasi, tetapi tidak dapat menggantikan kebijaksanaan moral. Pada akhirnya, pertanyaan terpenting bukan hanya “apa yang dapat dilakukan teknologi?”, tetapi “nilai apa yang harus kita jaga ketika menggunakan teknologi?”

Pertanyaan Reflektif

1. Apa perbedaan antara masalah etis biasa dan dilema etis?

2. Mengapa dilema etis sering muncul sebagai benturan antara dua nilai yang sama-sama baik?
3. Bagaimana menyeimbangkan privasi dan keamanan dalam penggunaan data digital?
4. Mengapa efisiensi teknologi dapat menimbulkan ketidakadilan?
5. Bagaimana membedakan kebebasan berekspresi dengan penyalahgunaan ruang digital?
6. Mengapa inovasi AI perlu disertai prinsip kehati-hatian?
7. Apa yang harus dilakukan organisasi ketika sistem AI yang efisien ternyata bias?
8. Bagaimana kampus sebaiknya mengelola dilema penggunaan AI oleh mahasiswa?
9. Mengapa viralitas tidak boleh mengalahkan kebenaran dalam media sosial?
10. Bagaimana model **Fakta → Nilai yang Bertabrakan → Pihak Terdampak → Dampak → Alternatif → Keputusan → Evaluasi** dapat diterapkan dalam organisasi?

Glosarium

Akuntabilitas
Kewajiban individu atau organisasi untuk menjelaskan dan mempertanggungjawabkan keputusan serta dampaknya.

Bias Algoritmik
Kecenderungan sistem algoritmik menghasilkan keputusan tidak adil karena data, desain, atau asumsi yang bias.

Deepfake
Konten digital palsu berupa gambar, video, atau suara yang dibuat dengan AI sehingga tampak nyata.

Dilema Etis
Situasi ketika seseorang atau organisasi harus memilih di antara nilai-nilai moral yang saling bertabrakan.

Efisiensi
Kemampuan mencapai tujuan dengan penggunaan waktu, biaya, atau sumber daya yang lebih sedikit.

Etika Digital
Prinsip moral yang mengatur perilaku manusia dalam penggunaan teknologi digital, data, media sosial, platform, dan AI.

Human Oversight
Pengawasan manusia terhadap sistem AI agar keputusan penting tetap dapat dikendalikan dan dipertanggungjawabkan.

Kebebasan Berekspresi
Hak untuk menyampaikan pendapat, gagasan, dan informasi, dengan tetap memperhatikan tanggung jawab terhadap kebenaran dan martabat orang lain.

Kebijaksanaan Praktis
Kemampuan menilai situasi konkret, menimbang nilai, dan memilih tindakan yang paling tepat secara moral.

Keadilan
Prinsip moral yang menuntut perlakuan layak, tidak diskriminatif, dan memperhatikan hak serta kebutuhan pihak terdampak.

Kehati-hatian
Prinsip yang menuntut pengujian, pembatasan, dan pengawasan terhadap tindakan atau teknologi yang berisiko.

Kerahasiaan
Kewajiban melindungi informasi tertentu agar tidak diakses atau disebarkan secara tidak sah.

Keamanan Digital
Upaya melindungi sistem, data, dan pengguna dari ancaman digital seperti peretasan, penipuan, dan penyalahgunaan.

Konflik Nilai
Keadaan ketika dua atau lebih nilai moral yang penting saling bertentangan dalam pengambilan keputusan.

Martabat Manusia
Nilai intrinsik manusia yang harus dihormati dan tidak boleh direduksi menjadi data, objek, atau alat.

Otomasi
Penggunaan teknologi untuk menjalankan proses atau keputusan dengan sedikit atau tanpa campur tangan manusia langsung.

Personalisasi
Penyesuaian layanan, konten, atau rekomendasi berdasarkan data dan preferensi pengguna.

Privasi
Hak individu untuk mengontrol informasi pribadi dan menentukan bagaimana data dirinya digunakan.

Transparansi
Keterbukaan mengenai proses, alasan, data, dan dasar keputusan.

Viralitas
Kecepatan dan luasnya penyebaran informasi atau konten di ruang digital.

Daftar Pustaka

Aristotle. (2009). *The Nicomachean ethics* (D. Ross, Trans.; L. Brown, Ed.). Oxford University Press.

Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (2019). *Principles of biomedical ethics* (8th ed.). Oxford University Press.

Binns, R. (2018). Fairness in machine learning: Lessons from political philosophy. *Proceedings of Machine Learning Research, 81*, 149–159.

Boddington, P. (2017). *Towards a code of ethics for artificial intelligence*. Springer.

European Commission. (2026). *AI Act: A risk-based approach*. European Union. https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai

Floridi, L. (2013). *The ethics of information*. Oxford University Press.

Floridi, L. (2019). Translating principles into practices of digital ethics: Five risks of being unethical. *Philosophy & Technology, 32*(2), 185–193.

Floridi, L., & Cowls, J. (2019). A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review, 1*(1).

Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman.

Gilligan, C. (1982). *In a different voice: Psychological theory and women's development*. Harvard University Press.

Jonas, H. (1984). *The imperative of responsibility: In search of an ethics for the technological age*. University of Chicago Press.

Kant, I. (2012). *Groundwork of the metaphysics of morals* (M. Gregor & J. Timmermann, Eds.). Cambridge University Press. (Original work published 1785)

Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2023). *Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang*

Etika Kecerdasan Artifisial. Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia.

Mittelstadt, B. D. (2019). Principles alone cannot guarantee ethical AI. *Nature Machine Intelligence, 1*(11), 501–507.

National Institute of Standards and Technology. (2023). *Artificial intelligence risk management framework (AI RMF 1.0)*. U.S. Department of Commerce. https://nvlpubs.nist.gov/nistpubs/ai/nist.ai.100-1.pdf

Nissenbaum, H. (2010). *Privacy in context: Technology, policy, and the integrity of social life*. Stanford University Press.

OECD. (2024). *OECD AI principles*. Organisation for Economic Co-operation and Development. https://www.oecd.org/en/topics/sub-issues/ai-principles.html

Rawls, J. (1999). *A theory of justice* (Rev. ed.). Harvard University Press.

Sandel, M. J. (2009). *Justice: What's the right thing to do?* Farrar, Straus and Giroux.

Tavani, H. T. (2016). *Ethics and technology: Controversies, questions, and strategies for ethical computing* (5th ed.). Wiley.

UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. https://www.unesco.org/en/artificial-intelligence/recommendation-ethics

Vallor, S. (2016). *Technology and the virtues: A philosophical guide to a future worth wanting*. Oxford University Press.

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.


Bab 5. Dilema Etis
Ketika Nilai-Nilai Saling Bertabrakan
Oleh: Rudy C Tarumingkeng
AI
Dilema etis muncul ketika dua atau lebih nilai yang sama-sama penting saling bertabrakan. Di era digital/AI, manusia perlu menimbang privasi, keamanan, keadilan, kebebasan, tanggung jawab, dan martabat manusia secara bijaksana.
1. Apa Itu Dilema Etis?
Konflik antara nilai-nilai moral yang sama-sama penting.
Tidak ada pilihan yang sepenuhnya bebas risiko.
Setiap keputusan berdampak pada pihak yang berbeda.
Memerlukan kebijaksanaan, bukan sekadar aturan.
2. Benturan Nilai Utama
Privasi vs Keamanan
Efisiensi vs Keadilan
Kebebasan vs Tanggung Jawab
Inovasi vs Kehati-hatian
Transparansi vs Kerahasiaan
VS
3. Contoh Dilema di Era Digital/AI
Pendidikan: AI dapat membantu belajar, tetapi juga dapat menjadi jalan pintas yang merusak integritas akademik.
Bisnis: personalisasi layanan dapat membantu konsumen, tetapi juga dapat berubah menjadi manipulasi.
Pemerintahan: digitalisasi layanan dapat efisien, tetapi bisa mengecualikan warga yang rentan.
Media Sosial: kebebasan berekspresi penting, tetapi hoaks dan deepfake dapat merusak ruang publik.
4. Cara Menganalisis Dilema Etis
Fakta
Nilai yang Bertabrakan
Pihak Terdampak
Dampak
Alternatif
Keputusan
Evaluasi
Tujuan etika bukan mencari pilihan yang sempurna, tetapi memilih tindakan yang paling dapat dipertanggungjawabkan.
5. Pertanyaan Reflektif
1 Nilai apa yang sedang bertabrakan?
2 Siapa yang diuntungkan dan dirugikan?
3 Apa dampak jangka pendek dan jangka panjangnya?
4 Apakah ada alternatif yang lebih adil?
5 Apakah keputusan ini tetap manusiawi?
6. Nilai yang Harus Dijaga
Jujur
Adil
Peduli
Transparan
Bertanggung Jawab
Manusiawi
Di tengah dunia yang semakin cerdas, dilema etis menuntut manusia yang semakin bijaksana.
Infografik Buku: Berpikir Etis di Era Digital/AI

BAB 6. ETIKA DIGITAL: NORMA BARU DALAM MASYARAKAT TERHUBUNG ******

Abstrak

Bab ini membahas etika digital sebagai seperangkat nilai, norma, dan prinsip moral yang mengatur perilaku manusia dalam masyarakat yang semakin terhubung melalui internet, media sosial, platform digital, data, dan kecerdasan buatan. Etika digital diperlukan karena ruang digital bukan ruang kosong tanpa konsekuensi moral. Setiap unggahan, komentar, pencarian, transaksi, penggunaan data, dan interaksi online meninggalkan jejak yang dapat berdampak pada diri sendiri, orang lain, organisasi, dan masyarakat.

Dalam masyarakat terhubung, manusia memperoleh kemudahan besar: komunikasi cepat, akses informasi luas, peluang bisnis digital, pendidikan daring, kolaborasi lintas wilayah, dan partisipasi sosial yang lebih terbuka. Namun, masyarakat digital juga menghadapi risiko serius seperti pelanggaran privasi, hoaks, disinformasi, perundungan siber, ujaran kebencian, pencurian identitas, manipulasi algoritmik, kecanduan digital, polarisasi sosial, dan menurunnya empati. Karena itu, etika digital menjadi norma baru yang menuntut tanggung jawab, kejujuran, kesantunan, literasi informasi, kepedulian, dan penghormatan terhadap martabat manusia.

Bab ini menegaskan bahwa warga digital yang baik bukan hanya pengguna teknologi yang terampil, tetapi juga manusia yang sadar nilai, mampu memverifikasi informasi, menghargai privasi, menjaga kesantunan, bertanggung jawab atas jejak digital, serta menggunakan teknologi untuk memperkuat kebaikan bersama.

Kata kunci: *etika digital, masyarakat terhubung, netiket, privasi, jejak digital, hoaks, literasi digital, warga digital, media sosial, tanggung jawab digital.*

6.1. Pendahuluan: Ruang Digital sebagai Ruang Moral

Dalam kehidupan modern, ruang digital telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan manusia. Manusia belajar melalui platform daring, bekerja melalui aplikasi kolaborasi, berbelanja melalui e-commerce, berkomunikasi melalui media sosial, menyimpan dokumen di cloud, mengikuti berita melalui portal digital, dan membangun jejaring profesional melalui platform online. Dunia digital bukan lagi ruang tambahan, melainkan ruang hidup baru.

Namun, karena ruang digital sering terasa "tidak langsung" dan "tidak berwujud", banyak orang lupa bahwa tindakan digital tetap memiliki konsekuensi moral. Komentar kasar dapat melukai. Foto yang dibagikan tanpa izin dapat merusak martabat seseorang. Data pribadi yang bocor dapat merugikan secara finansial dan psikologis. Informasi palsu dapat menimbulkan kepanikan publik. Algoritma media sosial dapat memperkuat polarisasi. AI generatif dapat membantu pembelajaran, tetapi juga dapat digunakan untuk manipulasi.

Dengan demikian, ruang digital adalah ruang moral. Di dalamnya terdapat manusia, relasi, kepentingan, hak, kewajiban, risiko, dan tanggung jawab. Karena itu, etika digital diperlukan sebagai pedoman agar kehidupan online tetap manusiawi.

Dalam konteks global, etika digital dan AI semakin dihubungkan dengan hak asasi manusia, martabat manusia, transparansi, fairness, dan pengawasan manusia. UNESCO menempatkan perlindungan hak asasi manusia dan martabat manusia sebagai dasar Rekomendasi Etika AI, serta

menekankan prinsip transparansi, fairness, dan human oversight. (UNESCO) OECD juga menegaskan pentingnya AI yang inovatif sekaligus tepercaya, menghormati hak asasi manusia dan nilai demokratis; prinsip-prinsip OECD diadopsi pada 2019 dan diperbarui pada 2024. (OECD)

Di Indonesia, isu etika digital juga berkaitan erat dengan perlindungan data pribadi. Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi menempatkan pelindungan data pribadi sebagai bagian dari hak asasi manusia dan mengatur asas, jenis data pribadi, hak subjek data, pemrosesan data, kewajiban pengendali dan prosesor data, transfer data, sanksi, kelembagaan, dan ketentuan pidana. (Database Peraturan | JDIH BPK)

6.2. Pengertian Etika Digital

Etika digital adalah prinsip moral yang mengatur perilaku manusia dalam menggunakan teknologi digital. Etika digital mencakup cara manusia berkomunikasi online, menggunakan data, membagikan informasi, menghormati privasi, memproduksi konten, memanfaatkan AI, berinteraksi di media sosial, dan mengambil keputusan dalam ruang digital.

Etika digital bukan hanya soal “sopan santun online”. Ia jauh lebih luas. Etika digital mencakup tanggung jawab terhadap kebenaran, perlindungan data, penghormatan terhadap martabat manusia, kesadaran terhadap dampak teknologi, dan kemampuan menahan diri dalam ruang yang serba cepat.

Dalam pengertian sederhana, etika digital dapat dirumuskan sebagai kemampuan untuk bertanya:

Apakah tindakan digital saya benar?
Apakah informasi yang saya bagikan dapat dipercaya?
Apakah saya menghormati privasi orang lain?
Apakah komentar saya melukai martabat manusia?

Apakah saya menggunakan data secara bertanggung jawab?
Apakah teknologi yang saya gunakan memperkuat kebaikan atau justru merusak kehidupan bersama?

Etika digital menuntut kesadaran bahwa dunia online dan offline tidak terpisah secara moral. Tindakan di dunia digital dapat berdampak nyata di dunia fisik. Reputasi, hubungan sosial, karier, kepercayaan, keamanan, dan bahkan stabilitas masyarakat dapat dipengaruhi oleh perilaku digital.

6.3. Masyarakat Terhubung dan Perubahan Norma Sosial

Masyarakat terhubung adalah masyarakat yang relasi sosial, ekonomi, pendidikan, budaya, dan politiknya semakin dimediasi oleh teknologi digital. Dalam masyarakat seperti ini, jarak geografis menjadi semakin kecil. Orang dapat berkomunikasi lintas negara dalam hitungan detik. Pengetahuan dapat diakses dari mana saja. Usaha kecil dapat menjangkau pasar luas. Mahasiswa dapat belajar saja. Usaha kecil dapat menjangk dari sumber global. Organisasi dapat bekerja secara virtual.

Namun, keterhubungan juga mengubah norma sosial. Dahulu, komunikasi bersifat lebih lambat, terbatas, dan langsung. Kini, komunikasi bersifat cepat, luas, terdokumentasi, dan mudah disebarkan ulang. Satu kalimat yang ditulis dalam emosi dapat menjadi viral. Satu foto pribadi dapat berpindah ke banyak tangan. Satu berita palsu dapat menyebar ke ribuan orang sebelum sempat diverifikasi.

Perubahan ini melahirkan norma baru. Manusia digital harus belajar menahan diri, memverifikasi, meminta izin, menghargai batas, menghindari kekerasan verbal, dan sadar bahwa jejak digital sulit dihapus. Dalam masyarakat terhubung, kebebasan berekspresi tetap penting, tetapi harus berjalan bersama tanggung jawab.

Norma digital juga perlu dibangun di rumah, sekolah, kampus, organisasi, gereja, komunitas, pemerintahan, dan dunia bisnis. Etika digital bukan hanya urusan individu, tetapi budaya kolektif.

6.4. Netiket: Kesantunan dalam Komunikasi Digital

Salah satu bentuk paling dasar dari etika digital adalah **netiket** atau *network etiquette*. Netiket adalah tata krama dalam berkomunikasi di ruang digital. Ia mencakup cara menulis pesan, memberi komentar, mengirim email, berdiskusi dalam grup, mengikuti pertemuan daring, dan menanggapi perbedaan pendapat.

Netiket penting karena komunikasi digital sering kehilangan unsur nonverbal seperti ekspresi wajah, nada suara, dan bahasa tubuh. Akibatnya, pesan dapat mudah disalahpahami. Selain itu, jarak fisik membuat sebagian orang merasa lebih bebas berkata kasar dibandingkan ketika bertemu langsung.

Beberapa prinsip netiket yang penting adalah:

Pertama, gunakan bahasa yang sopan dan jelas.
Kedua, hindari penghinaan, sarkasme berlebihan, dan serangan pribadi.
Ketiga, jangan menulis ketika sedang sangat marah.
Keempat, hargai waktu dan perhatian orang lain.
Kelima, jangan membanjiri grup dengan pesan tidak relevan.
Keenam, gunakan huruf kapital secara wajar karena huruf kapital penuh dapat terkesan seperti berteriak.
Ketujuh, hormati perbedaan pendapat.
Kedelapan, jangan membagikan informasi pribadi orang lain tanpa izin.

Netiket bukan sekadar formalitas. Netiket adalah bentuk penghormatan terhadap martabat manusia dalam ruang digital.

6.5. Jejak Digital dan Tanggung Jawab Reputasi

Setiap tindakan digital meninggalkan jejak. Komentar, unggahan, foto, transaksi, pencarian, lokasi, riwayat percakapan, dan aktivitas aplikasi dapat tersimpan, dibagikan, dianalisis, atau ditemukan kembali. Jejak digital dapat membangun reputasi, tetapi juga dapat merusak reputasi.

Dalam dunia pendidikan, jejak digital mahasiswa dapat menunjukkan minat, prestasi, kreativitas, dan portofolio. Namun jejak digital juga dapat menjadi masalah jika berisi ujaran kebencian, plagiarisme, atau perilaku tidak pantas. Dalam dunia kerja, perusahaan sering memperhatikan reputasi digital calon karyawan. Dalam kehidupan sosial, jejak digital dapat memengaruhi kepercayaan.

Tanggung jawab terhadap jejak digital berarti manusia perlu berpikir sebelum mengunggah. Pertanyaan etis yang perlu diajukan adalah: apakah saya bersedia jika unggahan ini dibaca oleh keluarga, dosen, atasan, mahasiswa, rekan kerja, atau publik beberapa tahun lagi? Apakah unggahan ini menghormati orang lain? Apakah saya memiliki hak untuk membagikan konten ini?

Jejak digital mengajarkan bahwa ruang digital memiliki memori panjang. Karena itu, kebijaksanaan digital berarti tidak semua pikiran, emosi, atau pengalaman perlu langsung dibagikan.

6.6. Privasi sebagai Hak dan Martabat

Privasi merupakan salah satu isu terpenting dalam etika digital. Privasi bukan sekadar keinginan menyembunyikan sesuatu. Privasi adalah hak untuk mengendalikan informasi pribadi dan menentukan bagaimana data diri dikumpulkan, digunakan, disimpan, dibagikan, dan dihapus.

Dalam masyarakat digital, data pribadi sangat bernilai. Data dapat digunakan untuk layanan yang lebih baik, keamanan, riset, pemasaran, dan

kebijakan publik. Namun data juga dapat disalahgunakan untuk penipuan, diskriminasi, manipulasi, pengawasan berlebihan, atau pencurian identitas.

UU No. 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi mengatur bahwa data pribadi mencakup data spesifik dan data umum; data spesifik antara lain meliputi data kesehatan, biometrik, genetika, catatan kejahatan, data (Database Peraturan | JDIH BPK)pribadi. citeturn981160search0 Ketentuan ini menunjukkan bahwa data pribadi harus diperlakukan sebagai sesuatu yang sensitif dan bermartabat, bukan sekadar komoditas digital.

Secara etis, penghormatan terhadap privasi menuntut beberapa sikap:

Pertama, meminta izin sebelum membagikan data atau foto orang lain.
Kedua, tidak menyebarkan percakapan pribadi tanpa persetujuan.
Ketiga, membaca dan memahami penggunaan data dalam aplikasi.
Keempat, menggunakan kata sandi yang kuat dan autentikasi ganda.
Kelima, tidak sembarangan memberikan data pribadi.
Keenam, organisasi harus menjelaskan tujuan penggunaan data secara transparan.

Privasi adalah bagian dari martabat manusia. Ketika privasi dilanggar, manusia dapat kehilangan rasa aman, kendali, dan penghormatan atas dirinya.

6.7. Hoaks, Disinformasi, dan Krisis Kebenaran

Salah satu tantangan besar masyarakat digital adalah penyebaran hoaks dan disinformasi. Hoaks adalah informasi palsu yang disebarkan seolah-olah benar. Disinformasi adalah informasi salah yang sengaja dibuat dan disebarkan untuk menipu, memanipulasi, atau memengaruhi opini publik.

Teknologi digital membuat informasi bergerak sangat cepat. Sayangnya, kecepatan penyebaran tidak selalu diikuti oleh kebenaran. Banyak orang membagikan informasi karena judulnya menarik, emosional, sesuai

keyakinan pribadi, atau berasal dari grup yang dipercaya. Padahal, informasi tersebut belum tentu benar.

Etika digital menuntut tanggung jawab verifikasi. Sebelum membagikan informasi, pengguna perlu bertanya:

Apakah sumbernya jelas?
Apakah informasi ini berasal dari media kredibel?
Apakah ada sumber lain yang mengonfirmasi?
Apakah judulnya terlalu provokatif?
Apakah gambar atau video dapat dimanipulasi?
Apakah saya membagikan karena benar, atau karena sesuai emosi saya?

Dalam era AI generatif, tantangan kebenaran semakin besar karena teks, gambar, suara, dan video palsu dapat dibuat semakin meyakinkan. Karena itu, literasi digital harus ditingkatkan menjadi literasi kebenaran: kemampuan membedakan fakta, opini, propaganda, satire, manipulasi, dan kesalahan informasi.

Kebenaran adalah fondasi kehidupan sosial. Tanpa kebenaran, kepercayaan publik runtuh.

6.8. Ujaran Kebencian dan Perundungan Siber

Ruang digital dapat menjadi tempat dialog, tetapi juga dapat menjadi tempat kekerasan simbolik. Ujaran kebencian, penghinaan, perundungan siber, pelecehan, ancaman, dan serangan pribadi sering muncul karena pengguna merasa terlindungi oleh jarak atau anonimitas.

Perundungan siber dapat berdampak serius bagi korban: stres, kecemasan, rasa malu, isolasi sosial, penurunan prestasi, bahkan gangguan kesehatan mental. Dalam konteks pendidikan, mahasiswa atau pelajar yang menjadi korban perundungan online dapat kehilangan rasa aman dalam belajar. Dalam organisasi, pekerja yang dipermalukan di ruang digital dapat mengalami tekanan psikologis dan reputasional.

Etika digital menuntut empati. Sebelum menulis komentar, seseorang perlu bertanya: apakah saya akan mengatakan hal yang sama jika berhadapan langsung dengan orang itu? Apakah komentar ini menyelesaikan masalah atau hanya melukai? Apakah kritik saya menyerang gagasan atau menyerang martabat pribadi?

Kritik adalah bagian dari kebebasan berpikir. Namun kritik yang etis harus berbasis argumen, data, dan penghormatan. Kebebasan berekspresi tidak boleh menjadi alasan untuk merendahkan manusia.

6.9. Hak Cipta, Plagiarisme, dan Integritas Digital

Dunia digital membuat konten mudah disalin, diedit, dan disebarkan. Teks, gambar, musik, video, materi kuliah, artikel, dan karya ilmiah dapat diperbanyak dalam hitungan detik. Kemudahan ini membawa manfaat besar, tetapi juga menimbulkan persoalan hak cipta dan plagiarisme.

Etika digital menuntut penghargaan terhadap karya orang lain. Mengambil tulisan, gambar, atau ide tanpa atribusi adalah pelanggaran integritas. Dalam dunia akademik, plagiarisme merusak kejujuran ilmiah. Dalam dunia kreatif, pelanggaran hak cipta merugikan pencipta. Dalam penggunaan AI generatif, integritas menjadi semakin penting karena pengguna dapat memperoleh teks atau gambar dengan cepat, tetapi tetap harus memeriksa, mengutip, menyunting, dan bertanggung jawab atas hasil akhirnya.

Etika digital dalam konteks karya intelektual mencakup:

Mengutip sumber secara benar.
Tidak mengaku karya orang lain sebagai karya sendiri.
Menghormati lisensi penggunaan konten.
Tidak menggunakan materi berbayar secara ilegal.
Menyatakan bantuan AI jika kebijakan institusi mengharuskannya.
Memeriksa kembali kebenaran dan keaslian hasil AI.

Integritas digital berarti tetap jujur meskipun teknologi memudahkan jalan pintas.

6.10. Algoritma, Platform, dan Tanggung Jawab Sosial

Dalam masyarakat terhubung, manusia tidak hanya berinteraksi dengan manusia lain, tetapi juga dengan sistem algoritmik. Algoritma menentukan konten apa yang muncul di linimasa, iklan apa yang ditampilkan, video apa yang direkomendasikan, produk apa yang disarankan, dan berita apa yang terlihat.

Algoritma tidak netral sepenuhnya. Ia dirancang dengan tujuan tertentu, menggunakan data tertentu, dan mengoptimalkan metrik tertentu. Jika platform mengutamakan keterlibatan pengguna, konten yang memancing emosi kuat dapat lebih sering muncul. Jika sistem rekomendasi tidak diawasi, ia dapat memperkuat gelembung informasi, polarisasi, atau konsumsi berlebihan.

Etika digital karena itu tidak hanya menuntut tanggung jawab individu, tetapi juga tanggung jawab platform. Pengguna perlu kritis, tetapi perusahaan teknologi juga harus bertanggung jawab terhadap dampak desainnya. OECD AI Principles menekankan AI yang tepercaya dan menghormati hak asasi manusia serta nilai demokratis, yang relevan bagi tanggung jawab platform dan ak(OECD)digital. citeturn981160search2

Platform digital seharusnya tidak hanya bertanya bagaimana meningkatkan waktu layar, klik, dan engagement, tetapi juga bagaimana melindungi pengguna, memperkuat kebenaran, dan menjaga kesehatan ruang publik.

6.11. Kecanduan Digital dan Keseimbangan Hidup

Etika digital juga berkaitan dengan pengendalian diri. Banyak aplikasi digital dirancang agar pengguna terus kembali: notifikasi, *infinite scroll*, rekomendasi otomatis, sistem like, dan gamifikasi. Desain seperti ini dapat membuat manusia sulit berhenti.

Kecanduan digital tidak selalu tampak dramatis. Ia dapat muncul dalam bentuk kebiasaan memeriksa ponsel terus-menerus, sulit fokus, merasa cemas jika tidak online, membandingkan diri dengan orang lain, atau kehilangan waktu untuk relasi nyata. Dalam pendidikan, kecanduan digital dapat mengganggu konsentrasi belajar. Dalam keluarga, penggunaan gawai berlebihan dapat melemahkan komunikasi. Dalam organisasi, banjir pesan digital dapat menciptakan kelelahan.

Etika digital menuntut keseimbangan. Teknologi harus menjadi alat yang membantu hidup, bukan menguasai hidup. Beberapa praktik sehat antara lain:

Menetapkan waktu bebas gawai.
Mematikan notifikasi yang tidak penting.
Membedakan waktu kerja, belajar, dan istirahat.
Menggunakan media sosial secara sadar.
Membangun kebiasaan membaca panjang dan berpikir mendalam.
Mengutamakan relasi manusia nyata.

Masyarakat digital yang sehat bukan masyarakat yang selalu online, melainkan masyarakat yang mampu menggunakan teknologi secara bijaksana.

6.12. Warga Digital: Hak dan Tanggung Jawab

Warga digital adalah individu yang menggunakan teknologi digital untuk berpartisipasi dalam kehidupan sosial, ekonomi, pendidikan, budaya, dan politik. Sebagai warga digital, seseorang memiliki hak sekaligus tanggung jawab.

Hak warga digital mencakup hak atas akses informasi, privasi, keamanan data, kebebasan berekspresi, perlindungan dari kekerasan digital, dan kesempatan memperoleh literasi digital. Namun hak ini harus disertai tanggung jawab: tidak menyebarkan hoaks, menghormati privasi, tidak melakukan perundungan, menghargai karya orang lain, menggunakan data secara etis, dan menjaga ruang digital tetap sehat.

Dalam masyarakat demokratis, warga digital juga perlu berpartisipasi secara kritis. Mereka perlu mampu menilai informasi politik, memahami propaganda, tidak mudah terprovokasi, dan berdiskusi secara beradab. Demokrasi digital tidak cukup dibangun dengan akses internet; ia membutuhkan warga yang beretika, kritis, dan bertanggung jawab.

Warga digital yang baik bukan hanya mahir menggunakan aplikasi, tetapi juga memahami dampak moral dari tindakannya.

6.13. Etika Digital dalam Pendidikan

Pendidikan memiliki peran strategis dalam membentuk etika digital. Sekolah dan perguruan tinggi tidak cukup mengajarkan keterampilan teknis seperti menggunakan perangkat lunak, mencari informasi, atau memakai AI. Pendidikan harus mengajarkan cara berpikir kritis, bertanggung jawab, dan etis dalam ruang digital.

Dalam konteks kampus, etika digital mencakup integritas akademik, penggunaan sumber digital, penggunaan AI generatif, komunikasi antara dosen dan mahasiswa, diskusi kelas daring, penyimpanan data mahasiswa, dan perlindungan privasi akademik.

Mahasiswa perlu diajarkan bahwa AI dapat menjadi alat belajar, tetapi tidak boleh menggantikan kejujuran intelektual. Dosen perlu menjadi teladan dalam menggunakan teknologi secara bertanggung jawab. Kampus perlu memiliki pedoman yang jelas tentang penggunaan AI, plagiarisme, sitasi, dan privasi data.

Etika digital dalam pendidikan juga harus memperhatikan keadilan akses. Tidak semua mahasiswa memiliki perangkat, koneksi internet, ruang belajar, atau literasi digital yang sama. Karena itu, digitalisasi pendidikan harus inklusif, bukan hanya canggih.

6.14. Etika Digital dalam Bisnis

Dalam dunia bisnis, etika digital berkaitan dengan data pelanggan, pemasaran online, keamanan transaksi, transparansi layanan, penggunaan AI, dan tanggung jawab terhadap konsumen. Perusahaan digital memiliki peluang besar untuk memahami kebutuhan pelanggan, tetapi juga memiliki kekuasaan besar atas data dan perilaku konsumen.

Bisnis yang etis harus menjaga keseimbangan antara inovasi dan kepercayaan. Data pelanggan tidak boleh diperlakukan semata-mata sebagai komoditas. Personalisasi layanan harus dilakukan dengan persetujuan dan transparansi. Iklan digital tidak boleh menyesatkan. Desain aplikasi tidak boleh memanipulasi kelemahan pengguna. Keamanan data harus menjadi prioritas.

Dalam ekonomi digital, kepercayaan adalah aset strategis. Konsumen yang merasa datanya disalahgunakan akan kehilangan kepercayaan. Karyawan yang merasa diawasi secara berlebihan akan kehilangan rasa dihormati. Masyarakat yang melihat perusahaan teknologi hanya mengejar keuntungan akan menuntut regulasi lebih ketat.

Bisnis digital yang berkelanjutan adalah bisnis yang mengintegrasikan inovasi, integritas, dan tanggung jawab sosial.

6.15. Etika Digital dalam Pemerintahan

Pemerintahan digital dapat meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akses layanan publik. Namun digitalisasi pemerintahan juga membawa risiko etis: pengumpulan data besar-besaran, eksklusi digital, pengawasan berlebihan, kesalahan sistem, dan kurangnya akuntabilitas.

Etika digital dalam pemerintahan menuntut agar layanan publik berbasis digital tetap adil, inklusif, transparan, dan dapat dipertanggungjawabkan. Warga yang tidak memiliki akses internet tidak boleh kehilangan hak layanan. Lansia, penyandang disabilitas, masyarakat desa, dan kelompok miskin perlu mendapatkan pendampingan. Sistem digital harus menyediakan mekanisme pengaduan dan koreksi.

Data warga harus diperlakukan sebagai amanah publik. Pemerintah memiliki tanggung jawab lebih besar karena data publik menyangkut hak warga negara. UU PDP memberi kerangka penting bagi perlindungan data pribadi dalam berbagai proses pemrosesan data, termasuk kewajiban pengendali dan pros(Database Peraturan | JDIH BPK)ek data.
citeturn981160search0

Pemerintahan digital yang etis bukan hanya pemerintahan yang cepat, tetapi pemerintahan yang adil dan manusiawi.

6.16. Etika Digital dan AI Generatif

AI generatif membawa babak baru dalam etika digital. Teknologi ini dapat menghasilkan teks, gambar, suara, video, kode, ringkasan, ide, dan simulasi. Manfaatnya besar bagi pendidikan, riset, bisnis, seni, komunikasi, dan pelayanan publik. Namun risikonya juga besar: plagiarisme, halusinasi informasi, deepfake, manipulasi, bias, ketergantungan, dan kaburnya batas antara karya manusia dan mesin.

Etika penggunaan AI generatif mencakup beberapa prinsip:

Pertama, gunakan AI sebagai alat bantu, bukan pengganti tanggung jawab. Kedua, verifikasi hasil AI karena AI dapat keliru.

Ketiga, jangan menggunakan AI untuk menipu, memalsukan identitas, atau menyebarkan informasi palsu.
Keempat, hormati hak cipta dan sumber.
Kelima, nyatakan penggunaan AI jika konteks akademik atau profesional menuntut transparansi.
Keenam, hindari memasukkan data pribadi atau rahasia ke dalam sistem yang tidak aman.
Ketujuh, tetap kembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif manusia.

UNESCO menekankan pentingnya pengawasan manusia dalam sistem AI, sedangkan OECD menempatkan trustworthy AI dalam kerangka penghormatan terhadap hak asasi manusia dan nilai demokratis. Prinsip-prinsip ini relevan untuk memastikan AI generatif digunakan secara bertanggung(UNESCO)n981160search1☆urn981160search2🔃

6.17. Norma Baru dalam Masyarakat Terhubung

Berdasarkan pembahasan di atas, masyarakat terhubung membutuhkan norma baru. Norma ini bukan sekadar aturan teknis, tetapi kebiasaan moral baru dalam hidup digital.

Norma pertama adalah **berpikir sebelum membagikan**. Tidak semua informasi perlu disebarkan. Verifikasi adalah tanggung jawab moral.

Norma kedua adalah **menghormati privasi**. Data, foto, percakapan, dan identitas orang lain tidak boleh digunakan tanpa izin.

Norma ketiga adalah **berbicara dengan santun**. Perbedaan pendapat tidak boleh menjadi alasan untuk menghina.

Norma keempat adalah **menghargai karya**. Konten digital memiliki pencipta dan konteks.

Norma kelima adalah **sadar jejak digital**. Setiap tindakan online dapat berdampak panjang.

Norma keenam adalah **menggunakan AI secara jujur**. AI harus mendukung pembelajaran dan produktivitas, bukan menjadi alat penipuan.

Norma ketujuh adalah **memperhatikan yang rentan**. Digitalisasi harus inklusif, bukan hanya melayani yang kuat dan mampu.

Norma kedelapan adalah **menjaga kemanusiaan**. Teknologi harus memperkuat empati, keadilan, dan kebaikan bersama.

Norma-norma ini perlu dibangun melalui pendidikan, kebijakan organisasi, regulasi, keteladanan pemimpin, dan budaya masyarakat.

6.18. Model Etika Digital: Saring, Pikir, Hormati, Tanggung Jawab

Untuk memudahkan penerapan, etika digital dapat dirumuskan dalam model sederhana:

Saring → Pikir → Hormati → Tanggung Jawab

Saring berarti memeriksa informasi sebelum membagikan. Jangan menjadi saluran hoaks, fitnah, atau manipulasi.

Pikir berarti mempertimbangkan dampak. Apakah tindakan digital ini perlu? Apakah benar? Apakah bermanfaat? Apakah dapat melukai?

Hormati berarti menjaga martabat orang lain. Hormati privasi, perbedaan, karya, dan hak digital sesama.

Tanggung Jawab berarti bersedia menanggung akibat. Jika salah membagikan informasi, koreksi. Jika melukai, minta maaf. Jika menggunakan data, lindungi. Jika memakai AI, verifikasi.

Model ini sederhana, tetapi dapat menjadi kompas praktis dalam kehidupan digital sehari-hari.

6.19. Kasus Naratif: Grup WhatsApp Keluarga dan Hoaks Kesehatan

Bayangkan sebuah pesan masuk ke grup keluarga. Pesan itu berisi klaim bahwa suatu obat herbal dapat menyembuhkan penyakit serius dalam waktu singkat. Pesan tersebut disertai testimoni, gambar dokter, dan kalimat “sebarkan agar banyak orang tertolong.” Beberapa anggota keluarga langsung meneruskan pesan itu ke grup lain.

Secara niat, mereka mungkin ingin membantu. Namun secara etis, tindakan itu berisiko. Jika informasi salah, orang yang sakit dapat menunda pengobatan medis. Jika gambar dokter palsu, reputasi seseorang dapat dirugikan. Jika klaim tidak berdasarkan bukti, masyarakat dapat tersesat.

Etika digital menuntut verifikasi sebelum berbagi. Dalam kasus ini, tindakan etis adalah memeriksa sumber, mencari informasi dari lembaga kesehatan resmi, menahan diri untuk tidak menyebarkan, dan mengingatkan keluarga dengan bahasa sopan.

Kasus ini menunjukkan bahwa etika digital tidak selalu berada dalam persoalan besar seperti AI atau big data. Etika digital hadir dalam tindakan sehari-hari: menekan atau tidak menekan tombol “forward”.

6.20. Kasus Naratif: Foto Mahasiswa dalam Kelas Online

Seorang dosen mengambil tangkapan layar kelas online yang menampilkan wajah mahasiswa. Foto itu kemudian diunggah ke media sosial kampus untuk menunjukkan kegiatan pembelajaran. Sebagian mahasiswa senang, tetapi ada mahasiswa yang merasa tidak nyaman karena wajah dan ruang pribadinya terlihat.

Kasus ini menunjukkan dilema antara dokumentasi kegiatan dan privasi. Secara niat, unggahan itu positif. Namun secara etis, tetap perlu izin. Tidak semua orang nyaman tampil di ruang publik digital. Ada konteks keluarga, keamanan, kondisi pribadi, atau preferensi privasi yang harus dihormati.

Tindakan etis adalah meminta persetujuan sebelum mengunggah, memberi kesempatan mahasiswa mematikan kamera, mengaburkan wajah jika perlu, dan menjelaskan tujuan dokumentasi. Etika digital menuntut kepekaan bahwa foto bukan hanya gambar, tetapi representasi diri seseorang.

6.21. Penutup Bab

Etika digital adalah norma baru dalam masyarakat terhubung. Ia muncul karena kehidupan manusia semakin banyak berlangsung melalui perangkat, platform, data, algoritma, dan AI. Namun meskipun medianya digital, nilai dasarnya tetap manusiawi: kejujuran, tanggung jawab, kesantunan, privasi, keadilan, kepedulian, dan penghormatan terhadap martabat manusia.

Masyarakat digital yang sehat tidak hanya membutuhkan jaringan internet yang cepat, aplikasi yang canggih, dan AI yang kuat. Masyarakat digital membutuhkan warga yang etis. Tanpa etika, teknologi dapat mempercepat kebohongan, memperluas kebencian, memperbesar manipulasi, dan melemahkan empati. Dengan etika, teknologi dapat memperkuat pendidikan, bisnis, pemerintahan, solidaritas, dan kebaikan bersama.

Bab ini menegaskan bahwa menjadi manusia digital berarti menjadi manusia yang sadar bahwa setiap tindakan online memiliki konsekuensi. Dalam masyarakat terhubung, tanggung jawab moral juga ikut terhubung.

Pertanyaan Reflektif

1. Mengapa ruang digital harus dipahami sebagai ruang moral?
2. Apa perbedaan antara literasi digital dan etika digital?

3. Bagaimana netiket dapat memperkuat komunikasi yang sehat dalam masyarakat terhubung?
4. Mengapa privasi harus dipahami sebagai bagian dari martabat manusia?
5. Bagaimana cara membedakan informasi yang benar, salah, dan manipulatif?
6. Mengapa jejak digital perlu dipertimbangkan sebelum seseorang mengunggah sesuatu?
7. Bagaimana pendidikan tinggi dapat membangun integritas digital mahasiswa?
8. Apa tanggung jawab bisnis dalam penggunaan data pelanggan?
9. Bagaimana pemerintah dapat membangun layanan digital yang inklusif dan etis?
10. Bagaimana AI generatif dapat digunakan secara bertanggung jawab dalam pendidikan dan pekerjaan?

Glosarium

AI Generatif
Jenis kecerdasan buatan yang dapat menghasilkan konten baru seperti teks, gambar, suara, video, kode, atau ringkasan berdasarkan pola data yang dipelajari.

Akuntabilitas Digital
Kewajiban individu, organisasi, atau platform untuk menjelaskan dan mempertanggungjawabkan tindakan serta keputusan digital.

Disinformasi
Informasi salah yang sengaja dibuat atau disebarkan untuk menipu, memengaruhi opini, atau memanipulasi publik.

Etika Digital
Prinsip moral yang mengatur perilaku manusia dalam menggunakan teknologi digital, data, internet, media sosial, platform, dan AI.

Hoaks
Informasi palsu yang disebarkan seolah-olah benar.

Jejak Digital
Rekaman atau sisa aktivitas seseorang di ruang digital, seperti unggahan, komentar, data transaksi, lokasi, dan riwayat penggunaan aplikasi.

Kecanduan Digital
Ketergantungan berlebihan pada perangkat, aplikasi, media sosial, atau aktivitas online sehingga mengganggu keseimbangan hidup.

Literasi Digital
Kemampuan menggunakan, memahami, mengevaluasi, dan berpartisipasi dalam lingkungan digital secara efektif dan bertanggung jawab.

Literasi Informasi
Kemampuan mencari, menilai, memverifikasi, menggunakan, dan membagikan informasi secara kritis.

Masyarakat Terhubung
Masyarakat yang aktivitas sosial, ekonomi, pendidikan, budaya, dan politiknya semakin dimediasi oleh teknologi digital dan jaringan internet.

Netiket
Tata krama atau etiket dalam berkomunikasi dan berperilaku di ruang digital.

Perundungan Siber
Tindakan mengintimidasi, menghina, mempermalukan, atau menyakiti orang lain melalui media digital.

Privasi
Hak individu untuk mengontrol informasi pribadi dan menentukan bagaimana data dirinya dikumpulkan, digunakan, disimpan, dan dibagikan.

Ruang Digital
Lingkungan online tempat manusia berkomunikasi, belajar, bekerja, bertransaksi, berekspresi, dan membangun relasi.

Ujaran Kebencian
Ekspresi yang menyerang, merendahkan, atau menghasut kebencian terhadap individu atau kelompok berdasarkan identitas tertentu.

Warga Digital
Individu yang menggunakan teknologi digital untuk berpartisipasi dalam kehidupan sosial, ekonomi, pendidikan, budaya, dan politik.

Daftar Pustaka

boyd, d. (2014). *It's complicated: The social lives of networked teens*. Yale University Press.

Castells, M. (2010). *The rise of the network society* (2nd ed.). Wiley-Blackwell.

Floridi, L. (2013). *The ethics of information*. Oxford University Press.

Floridi, L. (2014). *The fourth revolution: How the infosphere is reshaping human reality*. Oxford University Press.

Hobbs, R. (2010). *Digital and media literacy: A plan of action*. Aspen Institute.

Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2022). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi*.

Livingstone, S., & Helsper, E. J. (2007). Gradations in digital inclusion: Children, young people and the digital divide. *New Media & Society, 9*(4), 671–696.

Moor, J. H. (1985). What is computer ethics? *Metaphilosophy, 16*(4), 266–275.

National Institute of Standards and Technology. (2023). *Artificial intelligence risk management framework (AI RMF 1.0)*. U.S. Department of Commerce.

Nissenbaum, H. (2010). *Privacy in context: Technology, policy, and the integrity of social life*. Stanford University Press.

OECD. (2024). *OECD AI principles*. Organisation for Economic Co-operation and Development.

Ribble, M. (2015). *Digital citizenship in schools: Nine elements all students should know* (3rd ed.). International Society for Technology in Education.

Sunstein, C. R. (2017). *#Republic: Divided democracy in the age of social media*. Princeton University Press.

Tavani, H. T. (2016). *Ethics and technology: Controversies, questions, and strategies for ethical computing* (5th ed.). Wiley.

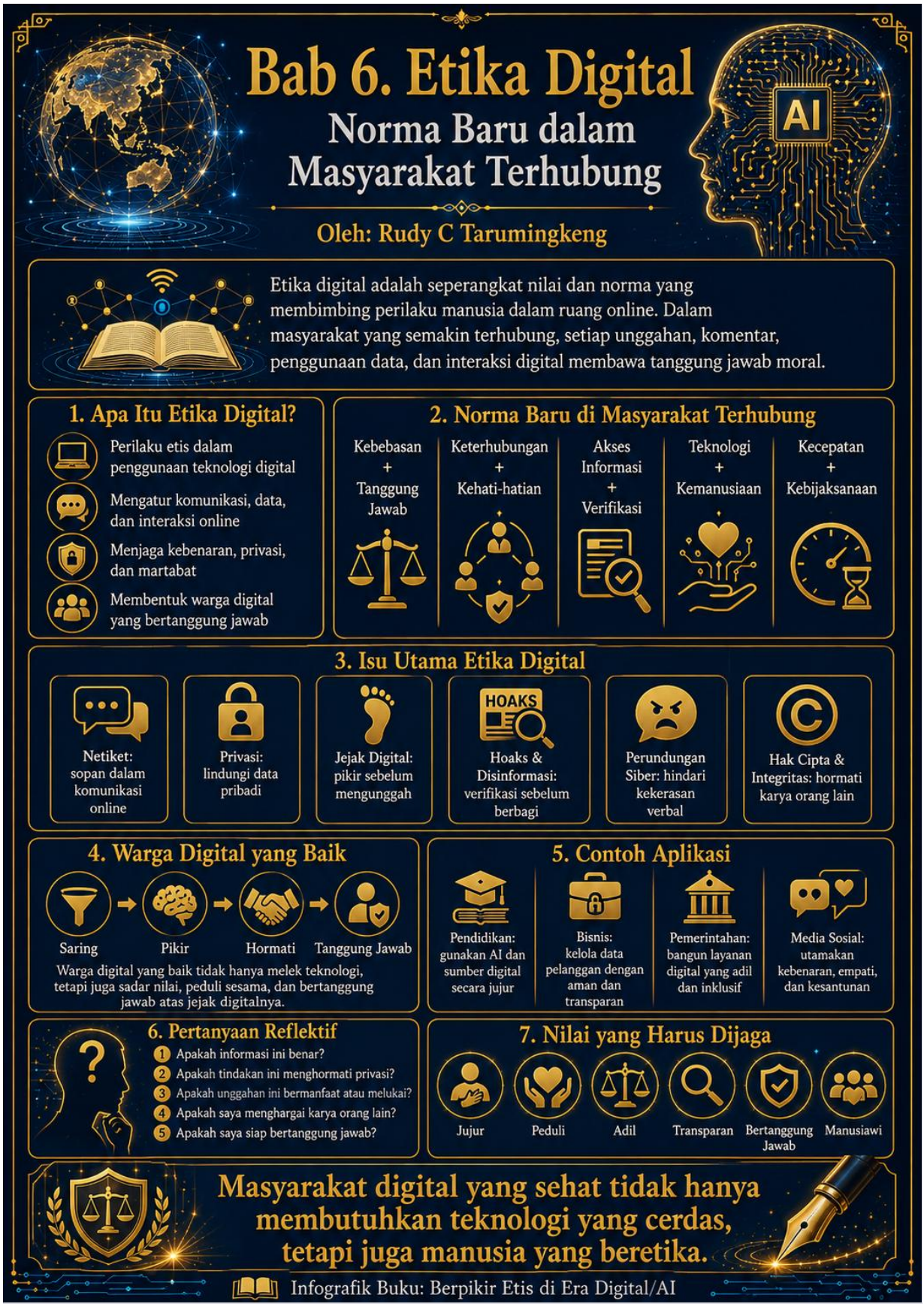
UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Vallor, S. (2016). *Technology and the virtues: A philosophical guide to a future worth wanting*. Oxford University Press.

Wardle, C., & Derakhshan, H. (2017). *Information disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policy making*. Council of Europe.

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new f

ontier of power*. PublicAffairs.


Bab 6. Etika Digital
Norma Baru dalam Masyarakat Terhubung
Oleh: Rudy C Tarumingkeng
AI
Etika digital adalah seperangkat nilai dan norma yang membimbing perilaku manusia dalam ruang online. Dalam masyarakat yang semakin terhubung, setiap unggahan, komentar, penggunaan data, dan interaksi digital membawa tanggung jawab moral.
1. Apa Itu Etika Digital?
Perilaku etis dalam penggunaan teknologi digital
Mengatur komunikasi, data, dan interaksi online
Menjaga kebenaran, privasi, dan martabat
Membentuk warga digital yang bertanggung jawab
2. Norma Baru di Masyarakat Terhubung
Kebebasan + Tanggung Jawab
Keterhubungan + Kehati-hatian
Akses Informasi + Verifikasi
Teknologi + Kemanusiaan
Kecepatan + Kebijaksanaan
3. Isu Utama Etika Digital
Netiket: sopan dalam komunikasi online
Privasi: lindungi data pribadi
Jejak Digital: pikir sebelum mengunggah
HOAKS
Hoaks & Disinformasi: verifikasi sebelum berbagi
Perundungan Siber: hindari kekerasan verbal
Hak Cipta & Integritas: hormati karya orang lain
4. Warga Digital yang Baik
Saring
Pikir
Hormati
Tanggung Jawab
Warga digital yang baik tidak hanya melek teknologi, tetapi juga sadar nilai, peduli sesama, dan bertanggung jawab atas jejak digitalnya.
5. Contoh Aplikasi
Pendidikan: gunakan AI dan sumber digital secara jujur
Bisnis: kelola data pelanggan dengan aman dan transparan
Pemerintahan: bangun layanan digital yang adil dan inklusif
Media Sosial: utamakan kebenaran, empati, dan kesantunan
6. Pertanyaan Reflektif
1 Apakah informasi ini benar?
2 Apakah tindakan ini menghormati privasi?
3 Apakah unggahan ini bermanfaat atau melukai?
4 Apakah saya menghargai karya orang lain?
5 Apakah saya siap bertanggung jawab?
7. Nilai yang Harus Dijaga
Jujur
Peduli
Adil
Transparan
Bertanggung Jawab
Manusiawi
Masyarakat digital yang sehat tidak hanya membutuhkan teknologi yang cerdas, tetapi juga manusia yang beretika.
Infografik Buku: Berpikir Etis di Era Digital/AI

BAB 7. ETIKA DATA: PRIVASI, KEAMANAN, DAN KEPEMILIKAN INFORMASI ******

Abstrak

Bab ini membahas etika data sebagai salah satu fondasi utama dalam kehidupan digital dan kecerdasan buatan. Data kini menjadi sumber daya strategis bagi pendidikan, bisnis, pemerintahan, kesehatan, keuangan, riset, dan platform digital. Namun, data bukan sekadar bahan mentah teknologi. Di balik data terdapat manusia, identitas, perilaku, preferensi, lokasi, kesehatan, keuangan, relasi sosial, dan martabat pribadi. Karena itu, pengelolaan data harus dipahami bukan hanya sebagai persoalan teknis, tetapi juga sebagai persoalan moral.

Bab ini menjelaskan tiga isu utama dalam etika data, yaitu **privasi**, **keamanan**, dan **kepemilikan informasi**. Privasi berkaitan dengan hak individu untuk mengendalikan informasi tentang dirinya. Keamanan berkaitan dengan perlindungan data dari akses, kebocoran, perubahan, atau penyalahgunaan yang tidak sah. Kepemilikan informasi berkaitan dengan pertanyaan siapa yang berhak mengumpulkan, menggunakan, membagikan, mengolah, menghapus, dan mengambil manfaat dari data. Dalam konteks AI, isu ini semakin penting karena AI sangat bergantung pada data untuk belajar, memprediksi, merekomendasikan, dan menghasilkan keputusan.

Bab ini menegaskan bahwa etika data memerlukan prinsip kejujuran, persetujuan, transparansi, minimisasi data, pembatasan tujuan, keamanan, akuntabilitas, keadilan, dan penghormatan terhadap martabat manusia. Tanpa etika data, masyarakat digital dapat berubah menjadi masyarakat pengawasan, manipulasi, dan eksploitasi. Dengan etika data, teknologi dapat menjadi sarana pelayanan, inovasi, kepercayaan, dan kebaikan bersama.

Kata kunci: *etika data, privasi, keamanan data, kepemilikan informasi, data pribadi, perlindungan data, AI, transparansi, akuntabilitas, data governance*.

7.1. Pendahuluan: Data sebagai "Minyak Baru" dan Amanah Moral

Dalam era digital, data sering disebut sebagai "minyak baru" karena nilainya sangat besar bagi ekonomi, organisasi, dan inovasi. Data dapat membantu perusahaan memahami pelanggan, membantu kampus memahami pola belajar mahasiswa, membantu rumah sakit meningkatkan layanan pasien, membantu pemerintah merancang kebijakan publik, dan membantu AI mengenali pola dalam jumlah besar.

Namun, metafora "data sebagai minyak" tidak sepenuhnya cukup. Minyak adalah benda mati, sedangkan data sering kali melekat pada manusia. Data kesehatan berbicara tentang tubuh manusia. Data keuangan berbicara tentang kehidupan ekonomi seseorang. Data lokasi menunjukkan pergerakan dan kebiasaan hidup. Data akademik menunjukkan proses belajar. Data biometrik seperti wajah, sidik jari, dan suara menyangkut identitas yang sangat personal.

Karena itu, data tidak boleh diperlakukan semata-mata sebagai komoditas. Data harus dipahami sebagai **amanah moral**. Siapa pun yang mengumpulkan dan mengolah data memegang tanggung jawab terhadap manusia yang diwakili oleh data tersebut.

Di Indonesia, Undang-Undang Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi menyatakan bahwa pelindungan data pribadi merupakan bagian dari hak asasi manusia dan bertujuan menjamin hak konstitusional subjek data pribadi. UU ini mengatur jenis data pribadi, hak subjek data, pemrosesan data, kewajiban pengendali dan prosesor data, transfer data, sanksi, kelembagaan, dan ketentuan pidana terkait data pribadi. (Database Peraturan | JDIH BPK)

Dengan demikian, etika data adalah cara manusia menjaga agar penggunaan data tetap berada dalam koridor kejujuran, keadilan, keamanan, dan penghormatan terhadap martabat manusia.

7.2. Pengertian Etika Data

Etika data adalah seperangkat prinsip moral yang mengatur bagaimana data dikumpulkan, disimpan, digunakan, dianalisis, dibagikan, dijual, dihapus, dan dipertanggungjawabkan. Etika data tidak hanya bertanya apakah data tersedia, tetapi apakah data itu diperoleh secara sah, digunakan secara adil, dilindungi dengan aman, dan dimanfaatkan untuk tujuan yang dapat dibenarkan.

Dalam dunia digital, banyak data dikumpulkan secara otomatis: riwayat pencarian, lokasi, klik, transaksi, wajah, suara, preferensi belanja, riwayat kesehatan, aktivitas belajar, dan komunikasi. Pengguna sering tidak menyadari bahwa perilaku sehari-hari mereka sedang direkam, dianalisis, dan dijadikan dasar rekomendasi atau keputusan.

Etika data mengajukan beberapa pertanyaan mendasar:

Apakah data dikumpulkan dengan persetujuan yang jelas?
Apakah tujuan pengumpulan data dijelaskan secara transparan?
Apakah data yang dikumpulkan memang diperlukan?
Apakah data disimpan lebih lama daripada yang dibutuhkan?
Apakah data dilindungi dari kebocoran?
Apakah data digunakan secara adil?
Apakah subjek data memiliki hak untuk mengakses, memperbaiki, atau menghapus datanya?
Apakah penggunaan data memperkuat martabat manusia atau justru mengeksploitasi manusia?

Pertanyaan-pertanyaan ini menunjukkan bahwa data bukan sekadar bahan analisis. Data adalah wilayah etis karena menyangkut hak, kepercayaan, dan relasi kuasa.

7.3. Data Pribadi dan Data Non-Pribadi

Dalam etika data, penting membedakan antara data pribadi dan data non-pribadi.

Data pribadi adalah data yang berkaitan dengan seseorang yang teridentifikasi atau dapat diidentifikasi. Contohnya nama, alamat, nomor identitas, nomor telepon, alamat email, data lokasi, data biometrik, data kesehatan, data keuangan, data pendidikan, dan jejak digital.

UU PDP Indonesia membedakan data pribadi menjadi data yang bersifat umum dan data yang bersifat spesifik. Data spesifik mencakup, antara lain, data kesehatan, biometrik, genetika, catatan kejahatan, data anak, dan data keuangan pribadi. (Database Peraturan | JDIH BPK)

Data non-pribadi adalah data yang tidak secara langsung mengidentifikasi individu. Misalnya data cuaca, data produksi agregat, data statistik anonymized, atau data umum tentang lalu lintas. Namun, dalam era big data, batas antara data pribadi dan non-pribadi tidak selalu sederhana. Data yang tampaknya anonim dapat dikaitkan kembali dengan individu jika digabungkan dengan dataset lain.

Inilah alasan mengapa etika data perlu berhati-hati. Data yang terlihat tidak berbahaya dalam satu konteks dapat menjadi sensitif dalam konteks lain. Misalnya, data lokasi tanpa nama mungkin tampak aman. Namun jika data itu menunjukkan pola perjalanan rutin seseorang dari rumah ke rumah sakit tertentu, maka data tersebut dapat mengungkap informasi kesehatan atau kehidupan pribadi.

7.4. Privasi sebagai Hak, Bukan Sekadar Rahasia

Privasi sering disalahpahami sebagai keinginan menyembunyikan sesuatu. Padahal, privasi lebih dalam daripada sekadar rahasia. Privasi adalah hak individu untuk mengendalikan informasi tentang dirinya. Privasi memungkinkan manusia menjaga ruang pribadi, membangun identitas, melindungi diri dari manipulasi, dan mempertahankan martabat.

Dalam masyarakat digital, privasi menghadapi tantangan besar karena data dikumpulkan secara terus-menerus. Aplikasi mengetahui lokasi, platform mengetahui minat, mesin pencari mengetahui pertanyaan, e-commerce mengetahui kebiasaan belanja, dan media sosial mengetahui jaringan relasi.

Privasi menjadi penting karena tanpa privasi manusia kehilangan otonomi. Jika setiap perilaku dipantau, dianalisis, dan diprediksi, maka manusia dapat merasa selalu diawasi. Jika data pribadi digunakan untuk memengaruhi pilihan secara tersembunyi, maka kebebasan manusia terancam. Jika data bocor, manusia dapat mengalami kerugian finansial, reputasional, sosial, dan psikologis.

Di Uni Eropa, GDPR dirancang untuk memperkuat hak individu atas data pribadi, termasuk informasi tentang bagaimana data diproses dan hak-hak subjek data terhadap data mereka. Komisi Eropa menjelaskan bahwa GDPR memberi individu hak atas data pribadi mereka dan menyediakan panduan bagi organisasi yang memproses data. (European Commission)

Dalam kerangka etis, privasi harus dilihat sebagai bagian dari martabat manusia. Manusia bukan objek pengumpulan data tanpa batas. Manusia adalah subjek moral yang berhak mengetahui, menyetujui, menolak, memperbaiki, dan mengendalikan penggunaan informasi tentang dirinya.

7.5. Persetujuan: Antara Formalitas dan Pemahaman Nyata

Persetujuan atau *consent* adalah salah satu prinsip penting dalam etika data. Namun dalam praktik digital, persetujuan sering menjadi formalitas. Pengguna menekan tombol “setuju” tanpa membaca syarat dan ketentuan yang panjang, rumit, dan penuh istilah hukum. Secara formal, pengguna memberi persetujuan. Namun secara etis, perlu ditanya: apakah pengguna benar-benar memahami apa yang disetujui?

Persetujuan yang etis harus memenuhi beberapa syarat.

Pertama, **jelas**. Tujuan penggunaan data harus dijelaskan dengan bahasa yang mudah dipahami.

Kedua, **spesifik**. Persetujuan tidak boleh terlalu umum sehingga pengguna tidak mengetahui penggunaan sebenarnya.

Ketiga, **bebas dari paksaan**. Pengguna tidak boleh dipaksa menyerahkan data yang tidak relevan hanya untuk mengakses layanan dasar.

Keempat, **dapat ditarik kembali**. Subjek data seharusnya memiliki kesempatan untuk mengubah pilihan atau menarik persetujuan sesuai ketentuan yang berlaku.

Kelima, **berbasis pemahaman**. Persetujuan tidak etis jika hanya menjadi jebakan administratif.

Etika data menuntut organisasi tidak bersembunyi di balik tombol “I agree”. Persetujuan harus menjadi dialog yang jujur antara pengelola data dan subjek data.

7.6. Keamanan Data: Melindungi Kepercayaan

Keamanan data adalah upaya melindungi data dari akses tidak sah, kebocoran, pencurian, perubahan, kehilangan, atau penyalahgunaan. Dalam etika data, keamanan bukan hanya urusan teknis, tetapi juga kewajiban moral. Ketika seseorang menyerahkan data kepada organisasi, ia mempercayakan bagian dari dirinya kepada organisasi tersebut.

Kegagalan melindungi data dapat menimbulkan kerugian besar. Kebocoran data identitas dapat digunakan untuk penipuan. Kebocoran data kesehatan dapat menyebabkan stigma. Kebocoran data keuangan dapat merugikan secara ekonomi. Kebocoran data akademik dapat merusak reputasi. Kebocoran data anak dapat membahayakan masa depan mereka.

NIST Cybersecurity Framework 2.0 menjelaskan enam fungsi inti pengelolaan keamanan siber: **Govern, Identify, Protect, Detect, Respond,** dan **Recover**. Fungsi tersebut menunjukkan bahwa keamanan data tidak cukup hanya dengan teknologi perlindungan; ia memerlukan tata kelola, identifikasi risiko, perlindungan, deteksi, respons, dan pemulihan ketika insiden terjadi. (NIST Publications)

Dalam praktik organisasi, keamanan data mencakup penggunaan kata sandi kuat, autentikasi multifaktor, enkripsi, pembatasan akses, pelatihan karyawan, audit keamanan, backup, pemantauan sistem, manajemen insiden, dan evaluasi berkala.

Namun yang paling penting adalah kesadaran bahwa keamanan data adalah bagian dari menjaga kepercayaan. Organisasi yang lalai dalam menjaga data bukan hanya gagal secara teknis, tetapi juga gagal secara etis.

7.7. Kepemilikan Informasi: Siapa Berhak atas Data?

Kepemilikan informasi merupakan isu yang kompleks. Dalam kehidupan sehari-hari, orang sering berkata “data saya”. Ungkapan ini benar secara moral karena data pribadi melekat pada individu. Namun secara hukum dan teknis, data sering disimpan, diproses, dan dikelola oleh banyak pihak: platform, perusahaan, kampus, rumah sakit, bank, pemerintah, penyedia cloud, dan vendor teknologi.

Karena itu, kepemilikan informasi tidak selalu dapat dipahami seperti kepemilikan benda fisik. Data dapat disalin tanpa menghilangkan data

aslinya. Data dapat digabungkan, dianalisis, dianonimkan, dan menghasilkan informasi baru. Data seorang individu juga dapat berkaitan dengan orang lain, misalnya data keluarga, data genetik, data percakapan, atau data organisasi.

Dalam etika data, pertanyaan utama bukan hanya "siapa pemilik data?", tetapi juga:

Siapa subjek data?
Siapa pengendali data?
Siapa prosesor data?
Untuk tujuan apa data digunakan?
Siapa yang memperoleh manfaat?
Siapa yang menanggung risiko?
Apakah subjek data memiliki hak untuk mengetahui, mengakses, memperbaiki, membatasi, atau menghapus data?

UU PDP Indonesia mengatur hak subjek data pribadi serta kewajiban pengendali dan prosesor data dalam rangkaian pemrosesan data pribadi. Ini menunjukkan bahwa data pribadi tidak boleh diperlakukan sebagai milik bebas organisasi yang mengumpulkannya. (Database Peraturan | JDIH BPK)

Secara etis, data pribadi harus diperlakukan dengan prinsip **stewardship** atau pengelolaan amanah. Organisasi boleh memproses data untuk tujuan sah, tetapi harus menjaga hak, keamanan, dan martabat subjek data.

7.8. Prinsip Pembatasan Tujuan dan Minimisasi Data

Salah satu prinsip penting dalam etika data adalah pembatasan tujuan. Data harus dikumpulkan untuk tujuan yang jelas, sah, dan spesifik. Data tidak boleh dikumpulkan secara berlebihan hanya karena "mungkin berguna nanti".

Prinsip lain adalah minimisasi data. Artinya, organisasi hanya boleh mengumpulkan data yang benar-benar diperlukan sesuai tujuan. Jika sebuah aplikasi hanya membutuhkan alamat email, maka tidak etis meminta akses lokasi, kontak, kamera, dan mikrofon tanpa alasan yang jelas.

GDPR Article 5 memuat prinsip-prinsip pemrosesan data pribadi, seperti lawfulness, fairness and transparency; purpose limitation; data minimisation; accuracy; storage limitation; integrity and confidentiality; serta accountability. (GDPR)

Dalam praktik, minimisasi data sangat penting karena semakin banyak data dikumpulkan, semakin besar risiko kebocoran, penyalahgunaan, dan manipulasi. Organisasi yang etis tidak bertanya, "data apa saja yang bisa kita ambil?", tetapi "data apa yang benar-benar diperlukan dan dapat dipertanggungjawabkan?"

Prinsip ini juga penting dalam AI. Banyak model AI membutuhkan data besar, tetapi kebutuhan teknis tidak boleh menjadi alasan untuk mengumpulkan data tanpa batas. Data yang lebih banyak tidak selalu berarti keputusan yang lebih etis. Kadang data yang terlalu banyak justru memperbesar risiko privasi dan bias.

7.9. Transparansi dan Hak Subjek Data

Transparansi adalah prinsip bahwa organisasi harus menjelaskan secara terbuka bagaimana data dikumpulkan, digunakan, disimpan, dibagikan, dan dilindungi. Tanpa transparansi, pengguna tidak dapat mengambil keputusan yang sadar.

Hak subjek data meliputi hak untuk mengetahui, mengakses, memperbaiki, menghapus, membatasi pemrosesan, menolak pemrosesan tertentu, dan memperoleh penjelasan sesuai kerangka hukum yang berlaku. Dalam UU PDP Indonesia, hak subjek data menjadi salah satu bagian penting yang

diatur bersama kewajiban pengendali dan prosesor data. (Database Peraturan | JDIH BPK)

Transparansi harus disampaikan dengan bahasa yang mudah dipahami. Dokumen kebijakan privasi yang terlalu panjang dan teknis sering gagal secara etis karena tidak memberi pemahaman nyata kepada pengguna. Transparansi yang baik menjawab beberapa pertanyaan:

Data apa yang dikumpulkan?
Mengapa data dikumpulkan?
Siapa yang dapat mengakses data?
Berapa lama data disimpan?
Apakah data dibagikan kepada pihak ketiga?
Bagaimana pengguna dapat meminta koreksi atau penghapusan?
Apa yang terjadi jika terjadi kebocoran?

Dalam era AI, transparansi juga mencakup penjelasan apakah data digunakan untuk melatih model, membuat profil pengguna, memprediksi perilaku, atau mengambil keputusan otomatis.

7.10. Data Governance: Tata Kelola Data yang Bertanggung Jawab

Etika data membutuhkan tata kelola. Tanpa tata kelola, prinsip etika hanya menjadi slogan. **Data governance** adalah sistem kebijakan, struktur, proses, peran, standar, dan mekanisme pengawasan untuk memastikan data dikelola secara aman, berkualitas, sah, dan bertanggung jawab.

Tata kelola data mencakup beberapa aspek.

Pertama, **kebijakan data**. Organisasi perlu memiliki kebijakan yang jelas tentang pengumpulan, penyimpanan, akses, penggunaan, pembagian, dan penghapusan data.

Kedua, **peran dan tanggung jawab**. Harus jelas siapa yang menjadi pengendali data, siapa yang memproses data, siapa yang dapat mengakses data, dan siapa yang bertanggung jawab jika terjadi insiden.

Ketiga, **kualitas data**. Data yang salah dapat menghasilkan keputusan salah. Dalam konteks AI, data yang buruk dapat menghasilkan model yang bias atau tidak akurat.

Keempat, **keamanan data**. Organisasi harus menerapkan perlindungan teknis dan organisatoris.

Kelima, **audit dan akuntabilitas**. Penggunaan data perlu ditinjau secara berkala.

Keenam, **etika penggunaan data**. Tidak semua penggunaan data yang mungkin secara teknis boleh dilakukan secara moral.

OECD Privacy Guidelines memuat prinsip-prinsip seperti collection limitation, data quality, purpose specification, use limitation, security safeguards, openness, individual participation, dan accountability. Prinsip-prinsip ini dapat menjadi dasar normatif bagi tata kelola data organisasi. (OECD Legal Instruments)

7.11. Etika Data dalam Pendidikan

Dalam pendidikan, data digunakan untuk administrasi akademik, evaluasi pembelajaran, presensi, sistem informasi mahasiswa, platform pembelajaran daring, penelitian, dan analisis kinerja. Data dapat membantu dosen memahami perkembangan mahasiswa, membantu kampus merancang kebijakan, dan membantu mahasiswa mendapatkan layanan lebih baik.

Namun, data pendidikan juga sensitif. Nilai, riwayat studi, catatan bimbingan, kondisi ekonomi, data psikologis, dan aktivitas belajar online

dapat memengaruhi masa depan mahasiswa. Karena itu, kampus memiliki tanggung jawab etis untuk menjaga data mahasiswa.

Beberapa prinsip penting dalam etika data pendidikan adalah:

Data mahasiswa tidak boleh dibuka kepada pihak yang tidak berwenang.
Analisis belajar harus digunakan untuk membantu, bukan menghukum secara tidak adil.
Mahasiswa perlu mengetahui bagaimana data akademiknya digunakan.
AI dalam pendidikan harus diawasi agar tidak menghasilkan penilaian yang bias.
Data penelitian harus dikelola dengan persetujuan dan kerahasiaan.
Kampus harus memiliki kebijakan perlindungan data yang jelas.

Contoh kasus: sebuah kampus menggunakan platform e-learning untuk memantau aktivitas mahasiswa. Data login, durasi akses, tugas, dan diskusi dapat membantu dosen memahami keterlibatan mahasiswa. Namun jika data itu digunakan secara kaku untuk menilai kedisiplinan tanpa melihat konteks koneksi internet, pekerjaan, kesehatan, atau kondisi keluarga, maka data dapat menghasilkan keputusan yang tidak adil.

Data pendidikan harus digunakan untuk memperkuat pembelajaran, bukan mereduksi mahasiswa menjadi angka.

7.12. Etika Data dalam Bisnis

Bisnis digital sangat bergantung pada data. Data pelanggan digunakan untuk personalisasi, pemasaran, rekomendasi produk, analisis risiko, segmentasi pasar, deteksi penipuan, dan pengembangan layanan. Data dapat menciptakan nilai ekonomi yang besar.

Namun, bisnis yang tidak etis dapat mengubah data menjadi alat manipulasi. Konsumen dapat diarahkan membeli sesuatu melalui iklan yang sangat personal. Harga dapat disesuaikan berdasarkan profil kerentanan. Aplikasi dapat dirancang untuk membuat pengguna terus

menggunakan layanan. Data dapat dibagikan kepada pihak ketiga tanpa pemahaman konsumen.

Etika data dalam bisnis menuntut perusahaan menyeimbangkan inovasi dan kepercayaan. Kepercayaan konsumen tidak hanya dibangun melalui produk yang baik, tetapi juga melalui pengelolaan data yang jujur, aman, dan transparan.

Prinsip bisnis yang etis meliputi:

Mengumpulkan data secara sah dan wajar.
Menjelaskan tujuan penggunaan data.
Tidak menjual atau membagikan data secara tersembunyi.
Memberi konsumen kontrol atas data.
Melindungi data dari kebocoran.
Menghindari manipulasi berbasis data.
Melakukan audit algoritma jika data digunakan untuk keputusan penting.

Dalam ekonomi digital, organisasi yang mampu menjaga data secara etis akan memiliki keunggulan reputasi. Data governance yang baik bukan hanya kewajiban hukum, tetapi juga strategi kepercayaan.

7.13. Etika Data dalam Pemerintahan

Pemerintah mengelola data yang sangat luas: data kependudukan, pajak, kesehatan, pendidikan, bantuan sosial, transportasi, keamanan, dan layanan publik. Data pemerintah dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas kebijakan. Namun, data pemerintah juga memiliki risiko besar karena menyangkut hak warga negara.

Etika data dalam pemerintahan menuntut keseimbangan antara pelayanan publik, keamanan, transparansi, dan perlindungan hak warga. Pemerintah memiliki tanggung jawab moral yang lebih besar karena warga sering tidak memiliki pilihan untuk menolak sepenuhnya pemrosesan data dalam layanan publik.

Beberapa prinsip penting adalah:

Data warga harus digunakan untuk kepentingan publik yang sah.
Pengumpulan data harus proporsional.
Keamanan sistem publik harus diperkuat.
Warga harus memiliki mekanisme koreksi jika data salah.
Digitalisasi tidak boleh mengecualikan warga yang kurang akses teknologi.
Pengawasan data harus mencegah penyalahgunaan kekuasaan.
Transparansi harus disesuaikan dengan perlindungan keamanan dan privasi.

Contoh: sistem bantuan sosial berbasis data dapat meningkatkan ketepatan sasaran. Namun jika data tidak akurat, warga miskin dapat tersingkir. Dalam kasus ini, etika data menuntut verifikasi lapangan, mekanisme pengaduan, koreksi data, dan perhatian terhadap kelompok rentan.

Pemerintahan digital yang baik bukan hanya pemerintahan yang berbasis data, tetapi pemerintahan yang berbasis data secara adil.

7.14. Etika Data dalam Kesehatan

Data kesehatan termasuk data paling sensitif. Informasi tentang penyakit, obat, riwayat medis, genetika, kondisi mental, dan hasil pemeriksaan dapat memengaruhi kehidupan seseorang secara mendalam. Data kesehatan dapat digunakan untuk diagnosis, riset, kebijakan kesehatan, dan AI medis. Namun penyalahgunaannya dapat menyebabkan stigma, diskriminasi, dan kerugian pribadi.

Etika data kesehatan menuntut prinsip kerahasiaan, persetujuan, keamanan, akurasi, dan penggunaan yang proporsional. Rumah sakit, klinik, aplikasi kesehatan, asuransi, dan peneliti harus menjaga data pasien dengan standar tinggi.

Dalam AI kesehatan, data pasien dapat digunakan untuk melatih model diagnosis. Manfaatnya besar, tetapi risikonya juga besar. Apakah pasien mengetahui datanya digunakan? Apakah data telah dianonimkan? Apakah ada risiko re-identifikasi? Apakah model AI bekerja adil untuk berbagai kelompok populasi? Apakah keputusan akhir tetap diawasi tenaga medis?

Data kesehatan menunjukkan dengan jelas bahwa data bukan benda netral. Data adalah representasi kehidupan manusia.

7.15. AI, Big Data, dan Risiko Bias

AI bergantung pada data. Jika data yang digunakan tidak lengkap, tidak representatif, atau bias, maka hasil AI dapat bias. Inilah salah satu persoalan utama etika data dalam era AI.

Bias dapat muncul dari beberapa sumber. Pertama, data historis yang mencerminkan ketidakadilan masa lalu. Kedua, data yang tidak mewakili kelompok tertentu. Ketiga, label data yang dibuat dengan asumsi bias. Keempat, tujuan model yang terlalu menekankan efisiensi atau keuntungan. Kelima, kurangnya audit terhadap hasil sistem.

Contoh: sistem kredit digital mungkin menolak kelompok tertentu karena data historis menunjukkan mereka kurang memiliki akses kredit formal. Sistem rekrutmen mungkin mengutamakan profil kandidat yang mirip dengan karyawan sukses masa lalu. Sistem prediksi kesehatan mungkin kurang akurat bagi kelompok yang datanya kurang terwakili.

Etika data menuntut agar organisasi tidak hanya bertanya apakah model AI akurat secara statistik, tetapi juga apakah model itu adil secara sosial. Data harus diperiksa kualitasnya, representasinya, biasnya, dan dampaknya terhadap kelompok rentan.

AI yang etis dimulai dari data yang dikelola secara etis.

7.16. Kepemilikan Data dan Nilai Ekonomi

Data memiliki nilai ekonomi. Perusahaan memperoleh keuntungan dari data pelanggan. Platform digital membangun model bisnis berbasis data. Pemerintah membangun kebijakan berbasis data. Peneliti menghasilkan pengetahuan dari data. AI menghasilkan prediksi dari data.

Pertanyaan etisnya adalah: siapa yang berhak memperoleh manfaat dari data? Jika data berasal dari aktivitas pengguna, apakah pengguna berhak mendapat bagian nilai? Jika data masyarakat digunakan untuk inovasi publik, bagaimana manfaatnya dikembalikan kepada masyarakat? Jika data pekerja digunakan untuk mengukur produktivitas, apakah pekerja diberi tahu dan dilindungi?

Dalam ekonomi digital, data sering menciptakan ketimpangan kekuasaan. Organisasi besar memiliki kemampuan mengumpulkan dan menganalisis data dalam skala besar, sedangkan individu sering tidak memahami bagaimana data mereka digunakan. Ketimpangan ini dapat menyebabkan eksploitasi.

Karena itu, etika kepemilikan informasi perlu bergerak dari gagasan “siapa yang memiliki data” menuju “siapa yang memiliki hak, kontrol, manfaat, dan perlindungan atas data”. Subjek data harus tetap memiliki posisi moral yang kuat meskipun data diproses oleh organisasi.

7.17. Anonimisasi, Pseudonimisasi, dan Risiko Re-Identifikasi

Untuk melindungi privasi, data sering dianonimkan atau dipseudonimkan. **Anonimisasi** berarti menghilangkan identitas sehingga individu tidak dapat dikenali. **Pseudonimisasi** berarti mengganti identitas langsung dengan kode atau nama samaran, tetapi masih memungkinkan pengaitan kembali dalam kondisi tertentu.

Namun, anonimisasi tidak selalu sempurna. Dalam era big data, data dari berbagai sumber dapat digabungkan sehingga individu dapat dikenali kembali. Misalnya, kombinasi lokasi, waktu, usia, dan pola aktivitas dapat mengarah kepada identitas tertentu.

Karena itu, organisasi tidak boleh menganggap bahwa semua data yang dianonimkan otomatis bebas risiko. Perlu dilakukan evaluasi risiko re-identifikasi, pembatasan akses, teknik perlindungan tambahan, dan kebijakan penggunaan data yang jelas.

Etika data menuntut kehati-hatian: semakin sensitif data, semakin kuat perlindungan yang dibutuhkan.

7.18. Keamanan Siber sebagai Etika Kelembagaan

Keamanan siber sering dipahami sebagai urusan teknisi IT. Padahal, keamanan siber adalah etika kelembagaan. Organisasi yang meminta data dari pengguna memiliki kewajiban moral untuk melindunginya. Keamanan tidak boleh hanya menjadi respons setelah kebocoran terjadi; keamanan harus dibangun sejak awal.

NIST CSF 2.0 menempatkan **Govern** sebagai salah satu fungsi inti, bersama Identify, Protect, Detect, Respond, dan Recover. Ini menunjukkan bahwa keamanan siber membutuhkan kepemimpinan, kebijakan, peran, tanggung jawab, dan pengawasan, bukan hanya perangkat teknis. (NIST Publications)

Dalam konteks organisasi, keamanan siber sebagai etika kelembagaan berarti:

Pimpinan memahami risiko data.
Kebijakan keamanan jelas dan dijalankan.
Karyawan dilatih menjaga data.
Akses dibatasi berdasarkan kebutuhan.
Sistem dipantau.
Insiden dilaporkan secara bertanggung jawab.

Korban kebocoran diberi informasi dan bantuan.
Perbaikan dilakukan setelah insiden.

Dengan kata lain, keamanan data adalah bagian dari integritas organisasi.

7.19. Model Praktis Etika Data

Untuk membantu penerapan, etika data dapat dirumuskan dalam model sederhana:

Tahu → Setuju → Batasi → Lindungi → Jelaskan → Pertanggungjawabkan

Tahu
Subjek data perlu mengetahui data apa yang dikumpulkan dan untuk tujuan apa.

Setuju
Pemrosesan data harus didasarkan pada dasar yang sah, termasuk persetujuan jika diperlukan.

Batasi
Data yang dikumpulkan harus dibatasi sesuai tujuan. Jangan mengumpulkan data berlebihan.

Lindungi
Data harus diamankan dengan perlindungan teknis dan organisasi yang memadai.

Jelaskan
Organisasi harus transparan dalam menjelaskan penggunaan data.

Pertanggungjawabkan
Organisasi harus siap menjawab, memperbaiki, dan memulihkan jika terjadi kesalahan atau kerugian.

Model ini dapat digunakan oleh kampus, perusahaan, rumah sakit, lembaga publik, UMKM digital, dan organisasi masyarakat untuk menilai apakah penggunaan data sudah etis.

7.20. Kasus Naratif 1: Kampus dan Data Mahasiswa

Sebuah perguruan tinggi menggunakan platform digital untuk memantau aktivitas mahasiswa. Sistem mencatat kehadiran daring, waktu akses materi, frekuensi diskusi, nilai kuis, dan keterlambatan pengumpulan tugas. Data ini membantu dosen memahami pola belajar.

Namun, masalah muncul ketika data tersebut digunakan untuk memberi label “mahasiswa tidak aktif” tanpa memeriksa konteks. Sebagian mahasiswa tinggal di daerah dengan internet lemah. Sebagian bekerja sambil kuliah. Sebagian memiliki tanggung jawab keluarga. Sebagian mengalami masalah kesehatan.

Secara teknis, data benar. Namun secara etis, interpretasinya bisa keliru. Data aktivitas digital tidak selalu mewakili motivasi belajar. Keputusan akademik yang baik harus menggabungkan data dengan dialog manusia.

Kasus ini menunjukkan bahwa etika data dalam pendidikan menuntut kehati-hatian. Data boleh membantu, tetapi tidak boleh menggantikan pemahaman manusia.

7.21. Kasus Naratif 2: Aplikasi Belanja dan Personalisasi

Sebuah aplikasi belanja menggunakan data konsumen untuk memberi rekomendasi produk. Pengguna merasa terbantu karena produk yang muncul sesuai minat. Namun, beberapa pengguna mulai merasa “terlalu dikenal”. Iklan muncul berdasarkan percakapan, lokasi, dan pola belanja. Mereka tidak memahami data apa yang digunakan.

Di sini muncul dilema antara personalisasi dan privasi. Personalisasi dapat meningkatkan pengalaman pengguna. Namun jika tidak transparan, ia dapat terasa seperti pengawasan. Jika data digunakan untuk memanipulasi kelemahan konsumen, maka personalisasi berubah menjadi eksploitasi.

Tindakan etis bagi perusahaan adalah menjelaskan penggunaan data, memberi kontrol kepada pengguna, membatasi pengumpulan data, dan menghindari desain manipulatif. Keuntungan bisnis tidak boleh mengorbankan otonomi konsumen.

7.22. Kasus Naratif 3: Kebocoran Data Organisasi

Sebuah organisasi mengalami kebocoran data pelanggan. Data nama, email, nomor telepon, dan sebagian informasi transaksi tersebar. Awalnya, manajemen ingin menunda pengumuman karena takut reputasi rusak. Namun semakin lama informasi ditahan, semakin besar risiko bagi pelanggan.

Secara etis, organisasi harus mengutamakan perlindungan korban. Pelanggan perlu diberi tahu agar dapat mengambil langkah pengamanan. Organisasi perlu menjelaskan data apa yang bocor, risiko apa yang mungkin terjadi, tindakan apa yang sudah dilakukan, dan bantuan apa yang tersedia.

Kasus ini menunjukkan bahwa akuntabilitas diuji bukan hanya ketika organisasi berhasil, tetapi terutama ketika terjadi kegagalan. Kejujuran setelah insiden adalah bagian dari etika data.

7.23. Penutup Bab

Etika data adalah jantung masyarakat digital. Tanpa etika data, privasi dapat hilang, keamanan dapat runtuh, informasi dapat dimanipulasi, dan

manusia dapat direduksi menjadi objek analisis. Dengan etika data, teknologi dapat memperkuat kepercayaan, pelayanan, inovasi, dan keadilan.

Privasi mengingatkan bahwa manusia berhak mengendalikan informasi tentang dirinya. Keamanan mengingatkan bahwa data yang dipercayakan harus dilindungi. Kepemilikan informasi mengingatkan bahwa data tidak boleh dikuasai sepihak tanpa memperhatikan hak subjek data. Dalam era AI, ketiga hal ini semakin penting karena AI hidup dari data.

Bab ini menegaskan bahwa pertanyaan utama etika data bukan hanya "data apa yang dapat kita kumpulkan?", tetapi "data apa yang layak kita kumpulkan, bagaimana kita melindunginya, siapa yang berhak menggunakannya, dan bagaimana kita mempertanggungjawabkannya?"

Masa depan digital yang manusiawi memerlukan budaya data yang etis: transparan, aman, adil, bertanggung jawab, dan menghormati martabat manusia.

Pertanyaan Reflektif

1. Mengapa data pribadi harus dipahami sebagai bagian dari martabat manusia?
2. Apa perbedaan antara privasi dan kerahasiaan?
3. Mengapa persetujuan digital sering menjadi persoalan etis?
4. Bagaimana prinsip minimisasi data dapat diterapkan dalam organisasi?
5. Siapa yang seharusnya bertanggung jawab ketika terjadi kebocoran data?
6. Bagaimana kampus dapat menggunakan data mahasiswa secara etis?

7. Apa risiko jika bisnis menggunakan data pelanggan tanpa transparansi?
8. Mengapa keamanan siber harus dipahami sebagai etika kelembagaan?
9. Bagaimana AI dapat memperbesar risiko bias jika data tidak dikelola secara etis?
10. Bagaimana model **Tahu → Setuju → Batasi → Lindungi → Jelaskan → Pertanggungjawabkan** dapat diterapkan dalam organisasi?

Glosarium

Akuntabilitas Data
Kewajiban individu atau organisasi untuk menjelaskan dan mempertanggungjawabkan pengumpulan, penggunaan, perlindungan, dan dampak pemrosesan data.

Anonimisasi
Proses menghilangkan identitas dari data sehingga individu tidak dapat dikenali secara langsung maupun tidak langsung, sejauh teknik tersebut efektif.

Big Data
Kumpulan data dalam volume besar, beragam, dan bergerak cepat yang dapat dianalisis untuk menemukan pola, prediksi, atau insight.

Data Governance
Tata kelola data yang mencakup kebijakan, peran, proses, standar, keamanan, kualitas, dan akuntabilitas dalam pengelolaan data.

Data Minimization
Prinsip mengumpulkan dan memproses hanya data yang benar-benar diperlukan sesuai tujuan yang sah.

Data Pribadi
Data tentang individu yang teridentifikasi atau dapat diidentifikasi, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Data Stewardship
Pandangan bahwa pihak yang mengelola data bertindak sebagai penjaga amanah yang wajib melindungi hak dan kepentingan subjek data.

Etika Data
Prinsip moral yang mengatur pengumpulan, penyimpanan, penggunaan, pembagian, analisis, dan penghapusan data.

Keamanan Data
Upaya melindungi data dari akses tidak sah, kebocoran, pencurian, perubahan, kehilangan, atau penyalahgunaan.

Kepemilikan Informasi
Isu mengenai hak, kontrol, manfaat, dan tanggung jawab atas data dan informasi.

Pengendali Data
Pihak yang menentukan tujuan dan melakukan kendali atas pemrosesan data pribadi.

Persetujuan
Pernyataan atau tindakan sadar dari subjek data yang menunjukkan izin atas pemrosesan data tertentu.

Privasi
Hak individu untuk mengendalikan informasi tentang dirinya dan menentukan bagaimana data pribadinya digunakan.

Prosesor Data
Pihak yang melakukan pemrosesan data atas nama pengendali data.

Pseudonimisasi
Penggantian identitas langsung dengan kode atau identitas samaran

sehingga data tidak langsung mengungkap individu, tetapi masih dapat dikaitkan kembali dengan informasi tambahan.

Re-Identifikasi
Proses menghubungkan data anonim atau pseudonim kembali kepada individu tertentu.

Subjek Data
Individu yang datanya dikumpulkan, digunakan, atau diproses.

Transparansi Data
Keterbukaan mengenai bagaimana data dikumpulkan, digunakan, disimpan, dibagikan, dan dilindungi.

Daftar Pustaka

Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (2019). *Principles of biomedical ethics* (8th ed.). Oxford University Press.

Binns, R. (2018). Fairness in machine learning: Lessons from political philosophy. *Proceedings of Machine Learning Research, 81*, 149–159.

European Commission. (2026). *Data protection: Rules for the protection of personal data inside and outside the EU*. European Union.

Floridi, L. (2013). *The ethics of information*. Oxford University Press.

Floridi, L. (2014). *The fourth revolution: How the infosphere is reshaping human reality*. Oxford University Press.

Floridi, L., & Taddeo, M. (2016). What is data ethics? *Philosophical Transactions of the Royal Society A, 374*(2083), 20160360.

Hoofnagle, C. J., van der Sloot, B., & Borgesius, F. Z. (2019). The European Union general data protection regulation: What it is and what it means. *Information & Communications Technology Law, 28*(1), 65–98.

Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2022). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi*.

Kuner, C., Bygrave, L. A., Docksey, C., & Drechsler, L. (Eds.). (2020). *The EU General Data Protection Regulation (GDPR): A commentary*. Oxford University Press.

Mittelstadt, B. D., & Floridi, L. (2016). The ethics of big data: Current and foreseeable issues in biomedical contexts. *Science and Engineering Ethics, 22*(2), 303–341.

National Institute of Standards and Technology. (2024). *The NIST Cybersecurity Framework (CSF) 2.0*. U.S. Department of Commerce.

Nissenbaum, H. (2010). *Privacy in context: Technology, policy, and the integrity of social life*. Stanford University Press.

OECD. (2013). *The OECD privacy framework*. Organisation for Economic Co-operation and Development.

OECD. (2024). *OECD AI principles*. Organisation for Economic Co-operation and Development.

Solove, D. J. (2008). *Understanding privacy*. Harvard University Press.

Tavani, H. T. (2016). *Ethics and technology: Controversies, questions, and strategies for ethical computing* (5th ed.). Wiley.

UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Vallor, S. (2016). *Technology and the virtues: A philosophical guide to a future worth wanting*. Oxford University Press.

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.


Bab 7. Etika Data: Privasi, Keamanan, dan Kepemilikan Informasi
Oleh: Rudy C Tarumingkeng
1. Mengapa Etika Data Penting?
Data adalah aset strategis sekaligus amanah moral
Di balik data ada identitas, perilaku, kesehatan, keuangan, dan martabat manusia
AI, bisnis, pendidikan, dan pemerintahan sangat bergantung pada data
2. Tiga Pilar Utama
Privasi
• hak mengendalikan informasi pribadi
• persetujuan
• transparansi
• minimisasi data
Keamanan
• perlindungan dari kebocoran
• akses tidak sah
• enkripsi
• autentikasi
• respons insiden
Kepemilikan Informasi
• siapa subjek data
• siapa pengendali/prosesor
• hak akses, koreksi, hapus
• manfaat dan tanggung jawab
3. Prinsip Etika Data
Kejujuran
Persetujuan
Transparansi
Pembatasan tujuan
Minimisasi data
Keamanan
Akuntabilitas
Keadilan
Penghormatan terhadap martabat manusia
4. Model Praktis Etika Data
Tahu
Setuju
Batasi
Lindungi
Jelaskan
Pertanggung-jawabkan
Data yang etis harus dipahami, disetujui, dibatasi, dilindungi, dijelaskan, dan dipertanggungjawabkan.
5. Contoh Penerapan
Pendidikan
data mahasiswa digunakan untuk membantu pembelajaran, bukan menghukum secara tidak adil
Bisnis
data pelanggan dipakai secara transparan dan tidak manipulatif
Pemerintahan
data warga dipakai untuk layanan publik yang adil dan aman
AI
kualitas data menentukan fairness, akurasi, dan bias sistem
6. Risiko Jika Etika Data Diabaikan
Kebocoran data
Penyalahgunaan informasi
Diskriminasi algoritmik
Hilangnya kepercayaan
Manipulasi perilaku
7. Pesan Kunci
Data bukan sekadar komoditas digital.
Data adalah representasi manusia yang harus dikelola secara aman, adil, transparan, dan bertanggung jawab.

BAB 8. ETIKA ARTIFICIAL INTELLIGENCE: ANTARA KECERDASAN MESIN DAN KEBIJAKSANAAN MANUSIA ******

Abstrak

Bab ini membahas etika kecerdasan buatan atau *Artificial Intelligence ethics* sebagai salah satu isu paling penting dalam peradaban digital kontemporer. AI kini tidak hanya digunakan sebagai alat bantu teknis, tetapi telah memasuki wilayah pengambilan keputusan, pendidikan, bisnis, kesehatan, pemerintahan, media, keuangan, keamanan, dan kehidupan sosial. AI dapat membantu manusia bekerja lebih cepat, menganalisis data lebih luas, menghasilkan konten, memprediksi pola, dan memberi rekomendasi. Namun, AI juga menghadirkan risiko etis: bias algoritmik, pelanggaran privasi, kurangnya transparansi, manipulasi informasi, penyalahgunaan data, hilangnya akuntabilitas, ketergantungan teknologi, serta ancaman terhadap martabat manusia.

Bab ini menegaskan bahwa kecerdasan mesin tidak identik dengan kebijaksanaan manusia. AI mampu mengolah data, mengenali pola, dan menghasilkan output, tetapi AI tidak memiliki nurani, tanggung jawab moral, empati, dan kebijaksanaan praktis sebagaimana manusia. Karena itu, penggunaan AI harus dipandu oleh prinsip-prinsip etis: martabat manusia, keadilan, transparansi, akuntabilitas, keamanan, privasi, human oversight, kepedulian, dan keberlanjutan. UNESCO menempatkan perlindungan hak asasi manusia dan martabat manusia sebagai landasan etika AI, dengan perhatian pada transparansi, fairness, dan pengawasan manusia. (UNESCO) OECD juga menekankan AI yang inovatif dan tepercaya, yang menghormati hak asasi manusia serta nilai demokratis. (OECD)

Kata kunci: *etika AI, artificial intelligence, kecerdasan buatan, bias*

algoritmik, transparansi, akuntabilitas, human-in-the-loop, privasi, martabat manusia, responsible AI.

8.1. Pendahuluan: AI sebagai Kekuatan Transformasional

Artificial Intelligence atau kecerdasan buatan merupakan teknologi yang memungkinkan sistem komputer menjalankan tugas-tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia. AI dapat mengenali pola, memahami bahasa, membuat prediksi, menghasilkan teks, mengklasifikasikan gambar, menerjemahkan bahasa, memberi rekomendasi, menyusun strategi awal, dan membantu pengambilan keputusan.

Dalam kehidupan modern, AI hadir dalam banyak bentuk. Di media sosial, AI membantu menentukan konten yang muncul di linimasa. Di e-commerce, AI merekomendasikan produk. Di perbankan, AI membantu mendeteksi penipuan dan menilai risiko kredit. Di kampus, AI membantu pencarian literatur, penulisan akademik, dan pembelajaran personal. Di rumah sakit, AI membantu membaca citra medis. Di pemerintahan, AI berpotensi membantu pelayanan publik, analisis kebijakan, dan pengelolaan data warga.

Namun, semakin besar manfaat AI, semakin besar pula tanggung jawab etisnya. AI bukan sekadar teknologi netral. AI dibuat oleh manusia, dilatih menggunakan data, diarahkan oleh tujuan tertentu, dan digunakan dalam konteks sosial tertentu. Karena itu, AI dapat membawa nilai, asumsi, bias, kepentingan, dan risiko.

NIST AI Risk Management Framework menyebut karakteristik AI yang tepercaya meliputi valid dan reliabel, aman, terlindungi dan tangguh, akuntabel dan transparan, dapat dijelaskan dan diinterpretasikan, meningkatkan privasi, serta adil dengan bias berbahaya yang dikelola. (NIST Publications) Dengan demikian, AI yang baik tidak cukup hanya akurat secara teknis; AI harus dapat dipercaya secara sosial dan moral.

8.2. Apa Itu Etika Artificial Intelligence?

Etika AI adalah kajian tentang nilai, prinsip, tanggung jawab, dan batas moral dalam pengembangan serta penggunaan kecerdasan buatan. Etika AI bertanya bukan hanya "apa yang dapat dilakukan AI?", tetapi juga "apa yang seharusnya dilakukan AI?", "siapa yang bertanggung jawab?", "siapa yang terdampak?", dan "nilai apa yang harus dijaga?"

Etika AI mencakup seluruh siklus hidup AI: perancangan, pengumpulan data, pelatihan model, pengujian, penerapan, pemantauan, evaluasi, dan penghentian sistem jika diperlukan. Sebuah sistem AI dapat tampak canggih pada tahap demonstrasi, tetapi menimbulkan masalah ketika diterapkan dalam kehidupan nyata. Karena itu, etika AI tidak boleh hanya muncul setelah teknologi selesai dibuat. Etika harus hadir sejak awal desain.

Secara sederhana, etika AI mencakup beberapa pertanyaan pokok:

Apakah AI ini menghormati martabat manusia?
Apakah data yang digunakan sah, aman, dan representatif?
Apakah sistem ini adil bagi berbagai kelompok?
Apakah keputusan AI dapat dijelaskan?
Apakah ada manusia yang mengawasi keputusan penting?
Apakah ada mekanisme koreksi jika AI salah?
Apakah AI ini memperkuat kebaikan bersama atau hanya menguntungkan pihak tertentu?

Di Indonesia, Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial menekankan pentingnya penggunaan AI dengan mempertimbangkan prinsip etis, kehati-hatian, keselamatan, dan orientasi pada dampak positif; pedoman ini diarahkan bagi pelaku usaha dan penyelenggara sistem elektronik di lingkup privat maupun publik. (JDIH Kemkomdigi)

8.3. Kecerdasan Mesin dan Kebijaksanaan Manusia

Judul bab ini menempatkan dua istilah penting: **kecerdasan mesin** dan **kebijaksanaan manusia**. AI dapat disebut cerdas karena mampu mengolah informasi dalam jumlah besar dan menghasilkan output yang tampak rasional. Namun, kecerdasan mesin berbeda dari kebijaksanaan manusia.

Kecerdasan mesin berbasis pada data, pola, algoritma, probabilitas, dan optimasi. AI dapat memprediksi kata berikutnya, mengenali wajah, memberi skor risiko, atau merekomendasikan keputusan berdasarkan pola masa lalu. Namun AI tidak memiliki pengalaman moral, empati, kesadaran diri, nurani, tanggung jawab spiritual, atau kemampuan memahami penderitaan manusia secara eksistensial.

Kebijaksanaan manusia mencakup lebih dari kecerdasan teknis. Kebijaksanaan melibatkan kemampuan menilai konteks, memahami nilai, merasakan empati, mempertimbangkan dampak jangka panjang, dan bertanggung jawab atas keputusan. Dalam tradisi Aristoteles, kebijaksanaan praktis atau *phronesis* adalah kemampuan mengambil keputusan yang tepat dalam situasi konkret. AI dapat membantu menyediakan informasi, tetapi keputusan etis memerlukan kebijaksanaan manusia.

Misalnya, AI dapat membantu rumah sakit memprediksi risiko pasien. Namun keputusan merawat pasien tidak hanya bergantung pada probabilitas statistik. Dokter harus mempertimbangkan kondisi klinis, harapan pasien, konteks keluarga, nilai kemanusiaan, dan komunikasi empatik. AI dapat membantu dosen menilai pola pembelajaran mahasiswa. Namun dosen tetap perlu memahami konteks mahasiswa, bukan hanya angka aktivitas digital. AI dapat membantu perusahaan memilih kandidat. Namun manusia tetap harus memastikan prosesnya adil dan tidak diskriminatif.

Dengan demikian, AI sebaiknya dipahami sebagai **alat bantu kecerdasan manusia**, bukan pengganti kebijaksanaan manusia.

8.4. Bias Algoritmik: Ketika Mesin Mewarisi Ketidakadilan Manusia

Salah satu isu paling penting dalam etika AI adalah bias algoritmik. Bias algoritmik terjadi ketika sistem AI menghasilkan keputusan atau rekomendasi yang merugikan individu atau kelompok tertentu secara tidak adil. Bias ini dapat muncul karena data yang tidak representatif, data historis yang mencerminkan ketidakadilan, desain model yang keliru, atau tujuan optimasi yang terlalu sempit.

AI belajar dari data. Jika data masa lalu mengandung diskriminasi, maka AI dapat mempelajari dan memperkuat diskriminasi itu. Misalnya, jika data rekrutmen masa lalu menunjukkan bahwa posisi manajerial lebih banyak diisi oleh kelompok tertentu, sistem AI dapat menganggap kelompok tersebut lebih "layak" untuk posisi serupa. Jika data kredit historis tidak mewakili masyarakat kecil atau pekerja informal, sistem kredit digital dapat menolak mereka secara tidak adil.

Bias algoritmik berbahaya karena sering tampil sebagai objektivitas. Keputusan AI terlihat netral karena berasal dari sistem komputasi. Padahal, sistem tersebut dibangun dari data dan asumsi manusia. Di sinilah etika menuntut kewaspadaan. Pengembang dan pengguna AI harus memeriksa data, menguji model, melakukan audit bias, dan menyediakan mekanisme koreksi.

Prinsip fairness dalam AI bukan sekadar masalah teknis, tetapi masalah keadilan sosial. AI yang efisien tetapi diskriminatif bukanlah AI yang etis.

8.5. Transparansi dan Explainability

Transparansi berarti keterbukaan mengenai bagaimana AI digunakan, data apa yang dipakai, tujuan sistem, serta siapa yang bertanggung jawab. Explainability berarti kemampuan menjelaskan alasan atau faktor utama di balik keputusan AI dalam bahasa yang dapat dipahami manusia.

Masalah transparansi muncul karena banyak sistem AI bekerja seperti "kotak hitam" atau *black box*. Pengguna menerima hasil, tetapi tidak memahami prosesnya. Dalam konteks hiburan atau rekomendasi film, masalah ini mungkin tidak terlalu berisiko. Namun dalam konteks kredit, rekrutmen, kesehatan, pendidikan, hukum, dan bantuan sosial, ketidakjelasan keputusan dapat merugikan manusia.

Jika seseorang ditolak memperoleh pinjaman karena sistem AI, ia berhak mengetahui alasan umum penolakan dan memiliki kesempatan memperbaiki data atau mengajukan keberatan. Jika mahasiswa diberi skor risiko akademik oleh sistem digital, ia berhak mengetahui dasar evaluasinya. Jika pasien menerima rekomendasi medis berbasis AI, dokter perlu memahami alasan sistem agar dapat menjelaskan kepada pasien.

Transparansi tidak selalu berarti membuka seluruh kode sumber. Transparansi berarti penjelasan yang cukup, proporsional, dan bermakna bagi pihak terdampak. Semakin besar dampak AI terhadap kehidupan manusia, semakin besar pula tuntutan transparansi dan explainability.

8.6. Akuntabilitas: Siapa Bertanggung Jawab atas Keputusan AI?

AI menimbulkan tantangan akuntabilitas. Ketika keputusan dibuat oleh sistem otomatis, siapa yang bertanggung jawab jika terjadi kesalahan? Pengembang? Pemilik data? Perusahaan pengguna? Vendor teknologi? Operator? Regulator? Atau pengguna akhir?

Masalah ini sering disebut sebagai *responsibility gap* atau kesenjangan tanggung jawab. Dalam sistem yang kompleks, tanggung jawab dapat tersebar sehingga korban sulit meminta penjelasan. Hal ini berbahaya

secara etis karena teknologi dapat menjadi alasan untuk menghindari tanggung jawab.

Prinsip akuntabilitas menegaskan bahwa tanggung jawab tidak boleh dialihkan kepada mesin. Mesin tidak memiliki status moral seperti manusia. Mesin tidak dapat meminta maaf, memperbaiki kerugian secara moral, atau mempertanggungjawabkan keputusan di hadapan masyarakat. Yang bertanggung jawab tetap manusia dan institusi.

Akuntabilitas AI memerlukan:

1. Kejelasan peran antara pengembang, penyedia, pengguna, dan pengawas.
2. Dokumentasi data dan model.
3. Audit sistem secara berkala.
4. Mekanisme pengaduan dan banding.
5. Evaluasi dampak sosial.
6. Pengawasan manusia terhadap keputusan penting.
7. Perbaikan dan pemulihan jika terjadi kerugian.

NIST menyatakan bahwa kerangka manajemen risiko AI dikembangkan untuk membantu mengelola risiko AI terhadap individu, organisasi, dan masyarakat. (NIST) Ini menunjukkan bahwa akuntabilitas AI harus dilembagakan dalam tata kelola, bukan hanya bergantung pada niat baik individu.

8.7. Human-in-the-Loop dan Human Oversight

Salah satu prinsip penting dalam etika AI adalah **human-in-the-loop** atau keterlibatan manusia dalam proses keputusan. Istilah yang lebih luas adalah **human oversight**, yaitu pengawasan manusia terhadap sistem AI agar keputusan tetap dapat dikendalikan, dijelaskan, dan dikoreksi.

AI boleh membantu manusia, tetapi keputusan berdampak tinggi sebaiknya tidak diserahkan sepenuhnya kepada mesin. Dalam kesehatan, AI dapat membantu diagnosis, tetapi dokter tetap harus menilai pasien secara utuh. Dalam pendidikan, AI dapat membantu analisis pembelajaran, tetapi dosen tetap harus mempertimbangkan konteks mahasiswa. Dalam rekrutmen, AI dapat menyaring data awal, tetapi keputusan akhir harus memperhatikan keadilan dan penilaian manusia.

Human oversight bukan sekadar formalitas. Manusia yang mengawasi AI harus memiliki kewenangan, kompetensi, dan akses informasi yang cukup. Jika manusia hanya menjadi "stempel" atas keputusan mesin, maka pengawasan kehilangan maknanya. Manusia harus dapat memahami sistem, mempertanyakan output, menolak rekomendasi, dan memperbaiki proses.

UNESCO menekankan pentingnya human oversight dalam sistem AI, bersama prinsip hak asasi manusia, martabat manusia, transparansi, dan fairness. (UNESCO) Dengan demikian, pengawasan manusia adalah syarat penting agar AI tetap menjadi alat, bukan penguasa keputusan.

8.8. Privasi dan Data dalam AI

AI sangat bergantung pada data. Semakin banyak data, semakin besar kemampuan AI mengenali pola. Namun, semakin banyak data dikumpulkan, semakin besar pula risiko privasi. Data pribadi dapat mencakup identitas, lokasi, riwayat kesehatan, transaksi keuangan, perilaku online, suara, wajah, dan preferensi pribadi.

Privasi dalam AI bukan hanya masalah penyimpanan data. Privasi juga berkaitan dengan penggunaan data untuk membangun profil, memprediksi perilaku, memengaruhi pilihan, dan mengambil keputusan otomatis. Pengguna sering tidak mengetahui bahwa data mereka

digunakan untuk melatih model, mengoptimalkan iklan, atau membuat rekomendasi.

AI yang etis harus memperhatikan prinsip minimisasi data, pembatasan tujuan, persetujuan, keamanan, anonimisasi, dan transparansi. Data tidak boleh dikumpulkan hanya karena tersedia. Data harus dikumpulkan karena diperlukan, sah, proporsional, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Di era AI generatif, isu privasi semakin kompleks. Pengguna dapat memasukkan informasi rahasia ke dalam sistem AI tanpa sadar bahwa data tersebut mungkin diproses atau disimpan. Karena itu, organisasi perlu membuat kebijakan penggunaan AI yang jelas, termasuk larangan memasukkan data pribadi sensitif atau rahasia organisasi ke dalam sistem yang tidak aman.

8.9. Keamanan, Robustness, dan Risiko Penyalahgunaan

AI dapat digunakan untuk kebaikan, tetapi juga dapat disalahgunakan. AI generatif dapat membantu menulis materi pembelajaran, tetapi juga dapat membuat hoaks, phishing, deepfake, atau propaganda. AI pengenalan wajah dapat membantu keamanan, tetapi juga dapat menjadi alat pengawasan berlebihan. AI prediktif dapat membantu layanan publik, tetapi juga dapat menciptakan diskriminasi jika data dan modelnya bias.

Karena itu, etika AI harus mencakup keamanan dan robustness. Sistem AI harus diuji terhadap kesalahan, manipulasi, serangan, penggunaan di luar tujuan awal, dan dampak tak terduga. NIST memasukkan karakteristik aman, secure, resilient, valid, reliable, explainable, accountable, privacy-enhanced, dan fair sebagai bagian dari trustworthy AI. (NIST Publications)

Keamanan AI juga mencakup risiko *adversarial attack*, yaitu upaya memanipulasi input agar AI menghasilkan output yang salah. Dalam konteks keamanan publik, kesehatan, keuangan, atau transportasi, kesalahan AI dapat berdampak serius.

Karena itu, AI harus diperlakukan sebagai sistem sosio-teknis. Ia bukan hanya model matematika, melainkan bagian dari organisasi, manusia, data, regulasi, budaya, dan kekuasaan. Keamanan AI harus mencakup perlindungan teknis sekaligus tata kelola moral.

8.10. Etika AI Generatif: Karya, Kebenaran, dan Orisinalitas

AI generatif membawa peluang dan tantangan baru. Teknologi ini dapat menghasilkan teks, gambar, suara, musik, video, kode, ringkasan, presentasi, dan ide. Dalam pendidikan, AI generatif dapat membantu mahasiswa memahami konsep. Dalam bisnis, dapat membantu membuat konten dan analisis awal. Dalam penelitian, dapat membantu merangkum literatur dan menyusun kerangka berpikir.

Namun, AI generatif juga menimbulkan persoalan etis. Pertama, persoalan kebenaran. AI dapat menghasilkan informasi yang tampak meyakinkan tetapi keliru. Kedua, persoalan orisinalitas. Pengguna dapat menyerahkan karya AI sebagai karya pribadi tanpa proses berpikir. Ketiga, persoalan hak cipta. Model AI dilatih dari data besar yang mungkin mengandung karya manusia. Keempat, persoalan manipulasi. AI dapat membuat deepfake, identitas palsu, atau konten disinformasi.

Dalam pendidikan tinggi, pertanyaan etis bukan sekadar “bolehkah menggunakan AI?”, melainkan “bagaimana menggunakan AI secara jujur, kritis, dan bertanggung jawab?” AI dapat menjadi tutor, asisten riset, atau alat eksplorasi gagasan. Namun mahasiswa tetap harus membaca, memeriksa, menulis, memahami, dan mempertanggungjawabkan hasil akhir.

Penggunaan AI generatif secara etis memerlukan prinsip:

1. Verifikasi hasil.
2. Pengakuan penggunaan AI jika relevan.

3. Tidak menggunakan AI untuk menipu.
4. Tidak memasukkan data sensitif sembarangan.
5. Menggunakan AI untuk memperkuat pembelajaran, bukan menggantikannya.
6. Tetap menjaga suara, analisis, dan tanggung jawab manusia.

8.11. AI dalam Pendidikan: Antara Bantuan Belajar dan Integritas Akademik

Dalam pendidikan, AI dapat menjadi alat yang sangat bermanfaat. AI dapat menjelaskan konsep sulit, memberi contoh, membantu merancang latihan, menerjemahkan istilah, membantu penyandang disabilitas, dan memperluas akses pembelajaran. Namun, AI juga dapat menjadi jalan pintas yang merusak integritas akademik.

Dilema pendidikan AI terletak pada batas antara bantuan dan kecurangan. Mahasiswa yang menggunakan AI untuk memahami teori dan kemudian menulis analisis sendiri sedang memakai teknologi secara produktif. Sebaliknya, mahasiswa yang menyerahkan jawaban AI tanpa memahami dan tanpa menyebutkan penggunaannya sedang menghindari proses belajar.

Dosen dan institusi pendidikan perlu membangun kebijakan yang jelas. Kebijakan itu sebaiknya tidak hanya berupa larangan, tetapi juga panduan pedagogis. Mahasiswa perlu tahu kapan AI boleh digunakan, bagaimana penggunaannya harus diungkapkan, bagaimana memverifikasi informasi, dan bagaimana menjaga orisinalitas.

Pendidikan di era AI harus menggeser penilaian dari sekadar produk akhir menuju proses berpikir. Tugas akademik perlu dirancang agar mendorong refleksi, analisis kontekstual, pengalaman pribadi, diskusi, dan argumentasi.

Dengan demikian, AI menjadi alat untuk memperdalam pembelajaran, bukan menggantikan pembelajaran.

8.12. AI dalam Bisnis dan Manajemen

Dalam bisnis, AI digunakan untuk analisis pasar, personalisasi layanan, manajemen rantai pasok, prediksi permintaan, deteksi penipuan, rekrutmen, manajemen kinerja, pemasaran digital, layanan pelanggan, dan pengambilan keputusan strategis. AI dapat meningkatkan efisiensi dan daya saing.

Namun, bisnis yang menggunakan AI tanpa etika dapat kehilangan kepercayaan. Dalam pemasaran, AI dapat membantu memahami kebutuhan konsumen, tetapi juga dapat memanipulasi kerentanan psikologis konsumen. Dalam HR, AI dapat mempercepat seleksi, tetapi juga dapat memperkuat bias. Dalam manajemen kinerja, AI dapat membantu evaluasi, tetapi juga dapat menciptakan pengawasan berlebihan terhadap pekerja.

Etika AI dalam bisnis menuntut keseimbangan antara profit, kepercayaan, dan martabat manusia. Perusahaan perlu memiliki kebijakan responsible AI, audit algoritma, perlindungan data pelanggan, transparansi penggunaan AI, dan mekanisme koreksi.

Bisnis masa depan tidak hanya akan dinilai dari kecanggihan teknologinya, tetapi juga dari kemampuannya menjaga keadilan, kepercayaan, dan tanggung jawab sosial.

8.13. AI dalam Pemerintahan dan Kebijakan Publik

AI dapat membantu pemerintah merancang kebijakan berbasis data, memperbaiki pelayanan publik, mendeteksi penyimpangan, memprediksi

bencana, mengatur lalu lintas, atau mengelola bantuan sosial. Namun penggunaan AI oleh pemerintah memiliki risiko etis tinggi karena menyangkut hak warga negara.

Jika AI digunakan untuk menentukan prioritas bantuan sosial, warga yang datanya tidak lengkap dapat tersingkir. Jika AI digunakan untuk pengawasan publik, privasi warga dapat terancam. Jika AI digunakan dalam penilaian risiko, kelompok tertentu dapat mengalami diskriminasi.

Karena itu, AI dalam pemerintahan harus tunduk pada prinsip keadilan, transparansi, akuntabilitas, proporsionalitas, dan pengawasan demokratis. Warga harus memiliki hak untuk mengetahui, mengoreksi data, mengajukan keberatan, dan memperoleh penjelasan.

EU AI Act menggunakan pendekatan berbasis risiko dengan empat tingkat risiko AI: unacceptable risk, high risk, limited risk, dan minimal or no risk. Pendekatan ini menunjukkan bahwa penggunaan AI yang berdampak besar terhadap hak, keselamatan, dan kehidupan manusia perlu pengaturan lebih ketat. (Digital Strategy)

Pemerintahan digital yang etis bukan hanya pemerintahan yang cepat dan canggih, tetapi pemerintahan yang adil, inklusif, dan dapat dipertanggungjawabkan.

8.14. AI, Pekerjaan, dan Martabat Manusia

AI dan otomasi mengubah dunia kerja. Sebagian pekerjaan dapat dibantu, sebagian berubah, sebagian hilang, dan sebagian baru muncul. Perubahan ini menimbulkan pertanyaan etis: bagaimana memastikan teknologi meningkatkan martabat manusia, bukan sekadar menggantikan manusia demi efisiensi?

Organisasi memiliki tanggung jawab untuk tidak menggunakan AI hanya sebagai alat pengurangan biaya. Transformasi AI harus disertai reskilling,

upskilling, komunikasi yang jujur, perlindungan pekerja, dan desain kerja yang manusiawi.

Dalam manajemen SDM, AI dapat membantu memetakan kompetensi dan kebutuhan pelatihan. Namun, pekerja tidak boleh direduksi menjadi skor produktivitas. AI dapat membantu pemimpin memahami pola kinerja, tetapi tidak boleh menggantikan dialog, pembinaan, empati, dan keadilan organisasi.

Etika kerja di era AI menuntut orientasi human-centered. Tujuan teknologi bukan hanya mengganti manusia, tetapi memperluas kapasitas manusia. Pekerja perlu diperlakukan sebagai subjek yang dapat belajar, bertumbuh, dan beradaptasi.

8.15. AI dan Krisis Kebenaran: Deepfake, Hoaks, dan Manipulasi

AI generatif memperbesar tantangan kebenaran. Teks palsu dapat dibuat meyakinkan. Foto dapat dimanipulasi. Suara dapat ditiru. Video deepfake dapat membuat seseorang tampak mengatakan atau melakukan sesuatu yang tidak pernah terjadi. Dalam masyarakat yang sudah rentan terhadap polarisasi, teknologi semacam ini dapat memperburuk krisis kepercayaan.

Etika AI menuntut tanggung jawab dari banyak pihak. Pengembang perlu menambahkan mekanisme keamanan. Platform perlu mendeteksi dan memberi label konten sintetis. Pemerintah perlu membuat regulasi yang melindungi publik tanpa merusak kebebasan berekspresi. Pengguna perlu memverifikasi informasi sebelum membagikan.

Dalam konteks pendidikan dan masyarakat, literasi AI menjadi sangat penting. Masyarakat perlu memahami bahwa tidak semua yang terlihat nyata adalah benar. Di era AI, kemampuan memverifikasi menjadi kecakapan moral.

8.16. AI Governance: Dari Prinsip ke Tata Kelola

Prinsip etika AI tidak cukup jika tidak diterjemahkan menjadi tata kelola. Banyak organisasi memiliki slogan "AI yang bertanggung jawab", tetapi tidak memiliki kebijakan, audit, pelatihan, atau struktur pertanggungjawaban.

AI governance mencakup kebijakan, struktur, proses, standar, evaluasi, dokumentasi, dan pengawasan untuk memastikan AI digunakan secara aman dan etis. Tata kelola AI harus menjawab:

Siapa yang boleh menggunakan AI?
Data apa yang boleh digunakan?
Sistem apa yang berisiko tinggi?
Siapa yang meninjau bias dan keamanan?
Bagaimana pengguna diberi tahu bahwa AI digunakan?
Bagaimana keputusan AI diaudit?
Bagaimana keluhan dan koreksi ditangani?

NIST AI RMF membantu organisasi mengelola risiko AI melalui pendekatan yang memperhatikan dampak terhadap individu, organisasi, dan masyarakat. (NIST) Dalam konteks Indonesia, SE Menkominfo No. 9 Tahun 2023 dapat dipahami sebagai dasar etik awal yang mendorong pelaku usaha dan penyelenggara sistem elektronik membangun pedoman internal AI yang etis. (JDIH Kemkomdigi)

Tata kelola AI yang baik membuat etika tidak berhenti pada niat, tetapi menjadi praktik kelembagaan.

8.17. Prinsip-Prinsip Etika AI

Berdasarkan pembahasan di atas, prinsip etika AI dapat dirumuskan sebagai berikut:

Pertama, martabat manusia.
AI harus memperkuat, bukan merendahkan, martabat manusia.

Kedua, keadilan dan non-diskriminasi.
AI harus diuji agar tidak memperkuat bias dan ketimpangan.

Ketiga, transparansi dan explainability.
Pihak terdampak harus memperoleh penjelasan yang memadai.

Keempat, akuntabilitas.
Manusia dan institusi tetap bertanggung jawab atas penggunaan AI.

Kelima, privasi dan perlindungan data.
AI harus menggunakan data secara sah, aman, proporsional, dan bertanggung jawab.

Keenam, keamanan dan robustness.
AI harus diuji terhadap kesalahan, serangan, dan penyalahgunaan.

Ketujuh, human oversight.
Keputusan berdampak tinggi harus tetap berada dalam pengawasan manusia.

Kedelapan, kepedulian sosial.
AI harus memperhatikan kelompok rentan dan dampak sosialnya.

Kesembilan, keberlanjutan.
AI harus mempertimbangkan dampak jangka panjang terhadap masyarakat, lingkungan, dan generasi mendatang.

Kesepuluh, kebijaksanaan manusia.
AI harus diarahkan oleh manusia yang reflektif, etis, dan bertanggung jawab.

8.18. Model Praktis Etika AI: "PASTI Humanis"

Untuk memudahkan penerapan, bab ini menawarkan model sederhana:

PASTI Humanis

P — Privasi
Apakah data pribadi dilindungi dan digunakan secara proporsional?

A — Akuntabilitas
Siapa yang bertanggung jawab atas sistem, keputusan, dan dampaknya?

S — Safety dan Security
Apakah AI aman, tangguh, dan terlindungi dari penyalahgunaan?

T — Transparansi
Apakah penggunaan AI dan dasar keputusannya dapat dijelaskan?

I — Inklusivitas dan Keadilan
Apakah AI adil bagi berbagai kelompok dan tidak memperkuat diskriminasi?

Humanis
Apakah AI tetap menempatkan martabat manusia, empati, dan kebijaksanaan sebagai pusat?

Model ini dapat digunakan oleh kampus, perusahaan, pemerintah, rumah sakit, lembaga riset, dan organisasi masyarakat untuk mengevaluasi penggunaan AI sebelum diterapkan.

8.19. Kasus Naratif 1: AI dalam Seleksi Mahasiswa Beasiswa

Sebuah universitas menggunakan AI untuk menyeleksi penerima beasiswa. Sistem memproses nilai akademik, aktivitas organisasi, latar belakang ekonomi, dan esai motivasi. Tujuannya adalah mempercepat proses seleksi dan mengurangi subjektivitas.

Namun, setelah diterapkan, ditemukan bahwa mahasiswa dari daerah tertentu lebih jarang lolos karena data pendukung mereka kurang lengkap. Sistem juga memberi bobot lebih tinggi pada aktivitas organisasi formal,

padahal sebagian mahasiswa kurang mampu harus bekerja sambil kuliah sehingga tidak memiliki banyak aktivitas organisasi.

Secara teknis, sistem bekerja sesuai parameter. Namun secara etis, sistem menghasilkan ketidakadilan. Universitas perlu melakukan audit, meninjau bobot penilaian, menyediakan mekanisme banding, dan memastikan manusia terlibat dalam keputusan akhir.

Kasus ini menunjukkan bahwa AI tidak boleh hanya mengejar efisiensi. Dalam pendidikan, AI harus mendukung keadilan dan akses.

8.20. Kasus Naratif 2: Chatbot Layanan Publik

Sebuah pemerintah daerah menggunakan chatbot AI untuk menjawab pertanyaan warga tentang administrasi kependudukan. Chatbot mempercepat layanan dan mengurangi antrean. Banyak warga terbantu.

Namun, sebagian warga lansia kesulitan menggunakan chatbot. Beberapa jawaban chatbot juga terlalu umum dan tidak sesuai dengan kasus khusus. Ketika warga mengikuti jawaban yang keliru, mereka harus mengulang proses administrasi.

Kasus ini memperlihatkan pentingnya human oversight. Chatbot dapat membantu layanan dasar, tetapi harus ada jalur manusia untuk kasus kompleks. Pemerintah juga perlu menyediakan kanal non-digital bagi warga yang tidak terbiasa menggunakan teknologi.

AI dalam layanan publik harus dirancang inklusif. Efisiensi tidak boleh mengorbankan hak warga.

8.21. Kasus Naratif 3: AI Generatif dalam Penulisan Akademik

Seorang mahasiswa menggunakan AI generatif untuk menulis makalah. Ia memasukkan judul tugas, menerima tulisan panjang, lalu

mengumpulkannya tanpa membaca dan tanpa menyebutkan penggunaan AI. Ia memperoleh nilai baik, tetapi tidak memahami isi makalahnya.

Mahasiswa lain menggunakan AI secara berbeda. Ia meminta AI menjelaskan teori, menyusun kerangka awal, dan memberi contoh kasus. Setelah itu ia membaca referensi, menulis ulang dengan bahasanya sendiri, memeriksa akurasi, menambahkan analisis pribadi, dan menyebutkan penggunaan AI sesuai aturan kampus.

Dua mahasiswa menggunakan teknologi yang sama, tetapi secara etis berbeda. Yang pertama menggunakan AI sebagai alat penipuan akademik. Yang kedua menggunakan AI sebagai alat bantu pembelajaran.

Kasus ini menunjukkan bahwa etika AI tidak hanya ditentukan oleh teknologi, tetapi oleh niat, proses, kejujuran, dan tanggung jawab pengguna.

8.22. Penutup Bab

Etika Artificial Intelligence adalah salah satu pilar penting dalam peradaban digital. AI memberi peluang besar untuk pendidikan, bisnis, kesehatan, pemerintahan, riset, dan kehidupan sosial. Namun, AI juga membawa risiko besar jika digunakan tanpa nilai, tanpa tata kelola, dan tanpa pengawasan manusia.

Bab ini menegaskan bahwa kecerdasan mesin harus diarahkan oleh kebijaksanaan manusia. AI dapat menghitung, memprediksi, dan menghasilkan output, tetapi manusia tetap harus menentukan nilai, tujuan, batas, dan tanggung jawab. Mesin dapat membantu keputusan, tetapi manusia tetap harus mempertanggungjawabkan keputusan.

Masa depan AI yang baik bukan hanya masa depan dengan algoritma yang lebih kuat, tetapi masa depan dengan manusia yang lebih etis. AI yang benar-benar bermanfaat adalah AI yang menjaga martabat manusia,

memperkuat keadilan, melindungi privasi, transparan, akuntabel, aman, inklusif, dan dikendalikan oleh kebijaksanaan manusia.

Pertanyaan Reflektif

1. Mengapa kecerdasan mesin tidak sama dengan kebijaksanaan manusia?
2. Apa perbedaan antara AI sebagai alat bantu dan AI sebagai pengganti tanggung jawab manusia?
3. Bagaimana bias algoritmik dapat muncul dari data historis?
4. Mengapa transparansi dan explainability penting dalam keputusan AI?
5. Siapa yang harus bertanggung jawab jika sistem AI merugikan seseorang?
6. Apa arti human-in-the-loop dalam penggunaan AI berdampak tinggi?
7. Bagaimana AI generatif dapat digunakan secara etis dalam pendidikan?
8. Apa risiko penggunaan AI dalam bisnis dan manajemen SDM?
9. Mengapa pemerintah perlu berhati-hati dalam menggunakan AI untuk layanan publik?
10. Bagaimana model **PASTI Humanis** dapat diterapkan dalam organisasi?

Glosarium

AI Ethics
Kajian tentang prinsip moral, tanggung jawab, dan tata kelola dalam pengembangan serta penggunaan kecerdasan buatan.

Akuntabilitas AI
Kewajiban manusia atau organisasi untuk menjelaskan, mempertanggungjawabkan, dan memperbaiki dampak penggunaan AI.

AI Generatif
Jenis AI yang dapat menghasilkan konten baru seperti teks, gambar, suara, video, kode, atau ringkasan.

Bias Algoritmik
Kecenderungan sistem AI menghasilkan keputusan tidak adil karena data, desain, asumsi, atau tujuan model yang bias.

Black Box
Sistem AI yang proses internalnya sulit dipahami atau dijelaskan oleh pengguna maupun pihak terdampak.

Deepfake
Konten digital palsu berupa gambar, suara, atau video yang dibuat menggunakan AI sehingga tampak nyata.

Explainability
Kemampuan sistem AI untuk memberikan penjelasan yang dapat dipahami manusia mengenai alasan di balik output atau keputusannya.

Fairness
Prinsip keadilan dalam sistem AI agar tidak menghasilkan diskriminasi atau perlakuan tidak layak terhadap kelompok tertentu.

Human-in-the-Loop
Model penggunaan AI yang tetap melibatkan manusia dalam proses penilaian, pengawasan, atau keputusan.

Human Oversight
Pengawasan manusia terhadap sistem AI agar keputusan penting tetap dapat dikendalikan, dijelaskan, dan dikoreksi.

Kecerdasan Buatan
Teknologi yang memungkinkan sistem komputer melakukan tugas yang biasanya memerlukan kecerdasan manusia.

Machine Learning
Cabang AI yang memungkinkan sistem belajar dari data dan meningkatkan kinerja berdasarkan pola yang ditemukan.

Model AI
Struktur komputasi yang dilatih menggunakan data untuk menghasilkan prediksi, klasifikasi, rekomendasi, atau konten.

Responsible AI
Pendekatan pengembangan dan penggunaan AI yang menekankan keadilan, keamanan, transparansi, privasi, akuntabilitas, dan martabat manusia.

Robustness
Kemampuan sistem AI tetap bekerja dengan baik dalam berbagai kondisi, termasuk menghadapi gangguan, kesalahan, atau serangan.

Trustworthy AI
AI yang dapat dipercaya karena valid, aman, transparan, dapat dijelaskan, adil, terlindungi, dan akuntabel.

Daftar Pustaka

Binns, R. (2018). Fairness in machine learning: Lessons from political philosophy. *Proceedings of Machine Learning Research, 81*, 149–159.

Boddington, P. (2017). *Towards a code of ethics for artificial intelligence*. Springer.

Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. W. W. Norton.

European Commission. (2026). *AI Act: A risk-based approach*. European Union.

Floridi, L. (2013). *The ethics of information*. Oxford University Press.

Floridi, L., & Cowls, J. (2019). A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review, 1*(1).

Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2023). *Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial*. Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia.

Mittelstadt, B. D. (2019). Principles alone cannot guarantee ethical AI. *Nature Machine Intelligence, 1*(11), 501–507.

National Institute of Standards and Technology. (2023). *Artificial intelligence risk management framework (AI RMF 1.0)*. U.S. Department of Commerce.

Nissenbaum, H. (2010). *Privacy in context: Technology, policy, and the integrity of social life*. Stanford University Press.

OECD. (2024). *OECD AI principles*. Organisation for Economic Co-operation and Development.

O'Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Crown.

Russell, S. (2019). *Human compatible: Artificial intelligence and the problem of control*. Viking.

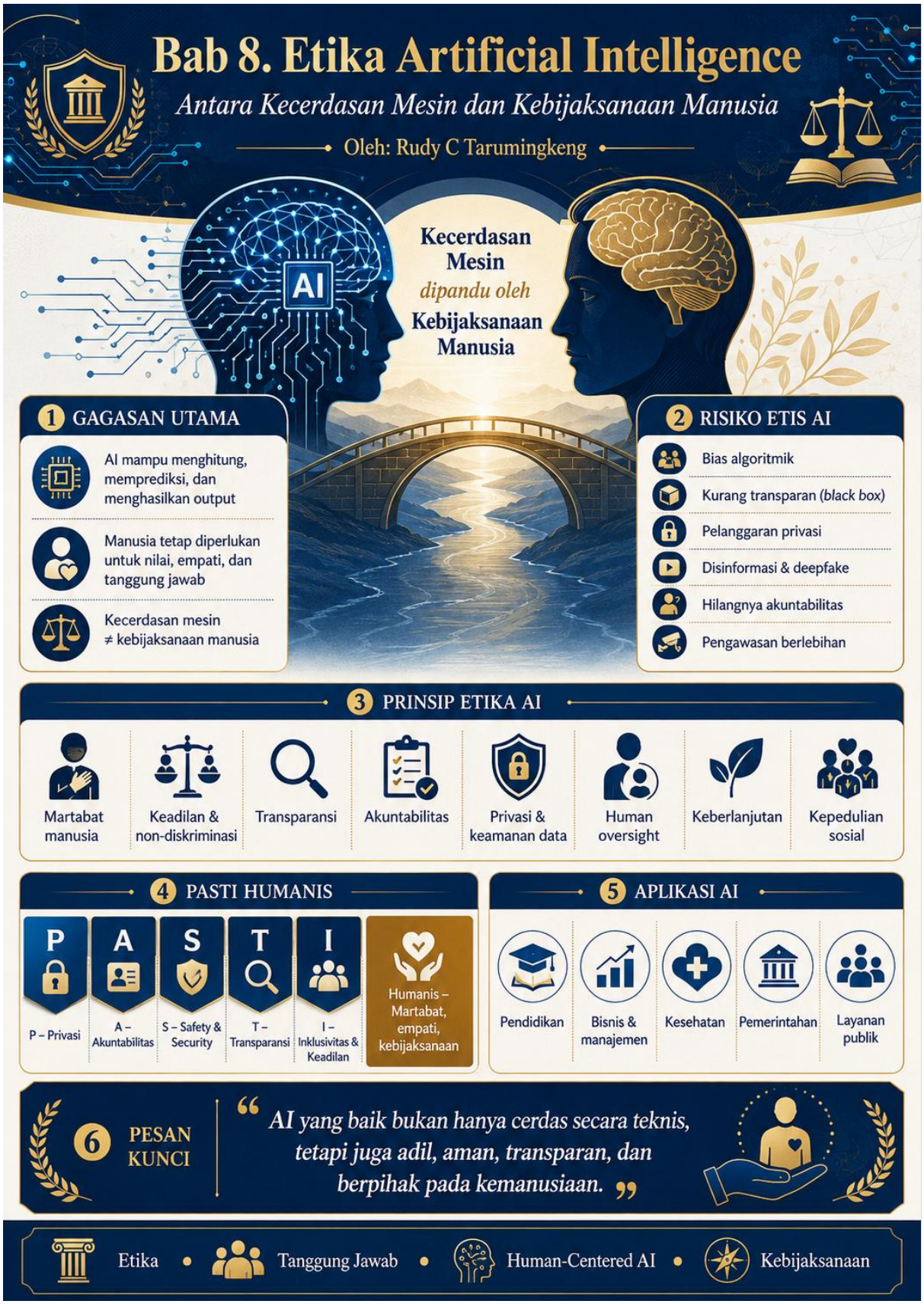
Taddeo, M., & Floridi, L. (2018). How AI can be a force for good. *Science, 361*(6404), 751–752.

Tavani, H. T. (2016). *Ethics and technology: Controversies, questions, and strategies for ethical computing* (5th ed.). Wiley.

UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Vallor, S. (2016). *Technology and the virtues: A philosophical guide to a future worth wanting*. Oxford University Press.

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.


Bab 8. Etika Artificial Intelligence
Antara Kecerdasan Mesin dan Kebijaksanaan Manusia
Oleh: Rudy C Tarumingkeng
AI
Kecerdasan Mesin dipandu oleh Kebijaksanaan Manusia
1 GAGASAN UTAMA
AI mampu menghitung, memprediksi, dan menghasilkan output
Manusia tetap diperlukan untuk nilai, empati, dan tanggung jawab
Kecerdasan mesin ≠ kebijaksanaan manusia
2 RISIKO ETIS AI
Bias algoritmik
Kurang transparan (black box)
Pelanggaran privasi
Disinformasi & deepfake
Hilangnya akuntabilitas
Pengawasan berlebihan
3 PRINSIP ETIKA AI
Martabat manusia
Keadilan & non-diskriminasi
Transparansi
Akuntabilitas
Privasi & keamanan data
Human oversight
Keberlanjutan
Kepedulian sosial
4 PASTI HUMANIS
P – Privasi
A – Akuntabilitas
S – Safety & Security
T – Transparansi
I – Inklusivitas & Keadilan
Humanis – Martabat, empati, kebijaksanaan
5 APLIKASI AI
Pendidikan
Bisnis & manajemen
Kesehatan
Pemerintahan
Layanan publik
6 PESAN KUNCI
"AI yang baik bukan hanya cerdas secara teknis, tetapi juga adil, aman, transparan, dan berpihak pada kemanusiaan."
Etika • Tanggung Jawab • Human-Centered AI • Kebijaksanaan

BAB 9. BIAS ALGORITMIK DAN KEADILAN SOSIAL ******

Abstrak

Bab ini membahas bias algoritmik sebagai salah satu persoalan utama dalam etika kecerdasan buatan. Bias algoritmik terjadi ketika sistem digital, model AI, atau algoritma pengambilan keputusan menghasilkan keluaran yang merugikan individu atau kelompok tertentu secara tidak adil. Bias tersebut dapat muncul dari data historis yang tidak seimbang, desain model yang keliru, asumsi pengembang, tujuan bisnis yang sempit, atau penerapan teknologi tanpa pengawasan manusia yang memadai.

Dalam perspektif keadilan sosial, bias algoritmik bukan sekadar persoalan teknis, melainkan persoalan moral, kelembagaan, dan sosial. Sistem AI yang tampak netral dapat memperkuat ketimpangan lama dalam rekrutmen, kredit, pendidikan, kesehatan, layanan publik, keamanan, dan media digital. Karena itu, AI yang etis harus tidak hanya akurat secara statistik, tetapi juga adil, transparan, akuntabel, inklusif, dan menghormati martabat manusia. UNESCO menempatkan perlindungan hak asasi manusia dan martabat manusia sebagai dasar etika AI, dengan prinsip transparansi, fairness, dan human oversight sebagai bagian pentingnya. (UNESCO)

Kata kunci: bias algoritmik, keadilan sosial, fairness, diskriminasi digital, etika AI, data bias, audit algoritma, inklusi digital, akuntabilitas, human oversight.

9.1. Pendahuluan: Ketika Algoritma Tidak Netral

Dalam masyarakat digital, algoritma bekerja di balik banyak keputusan. Ia menentukan konten yang muncul di media sosial, produk yang direkomendasikan dalam e-commerce, iklan yang ditampilkan kepada pengguna, pelamar kerja yang masuk daftar pendek, calon peminjam yang dianggap layak kredit, mahasiswa yang dianggap berisiko akademik, pasien yang diprioritaskan, atau warga yang dinilai berhak menerima layanan tertentu.

Banyak orang menganggap algoritma netral karena bekerja dengan angka, data, dan perhitungan matematis. Namun anggapan ini perlu dikritisi. Algoritma tidak lahir dari ruang kosong. Ia dibuat oleh manusia, dilatih dengan data yang dikumpulkan dalam masyarakat tertentu, diarahkan oleh tujuan tertentu, dan digunakan dalam institusi tertentu. Karena itu, algoritma dapat mewarisi bias manusia, bias organisasi, bias pasar, dan bias historis.

Sistem AI dapat tampak objektif, padahal di dalamnya terdapat pilihan-pilihan normatif: data apa yang dipakai, variabel apa yang dianggap penting, tujuan apa yang dioptimalkan, kelompok mana yang terwakili dalam data, dan risiko siapa yang diperhitungkan. NIST menekankan bahwa AI Risk Management Framework dikembangkan untuk membantu mengelola risiko AI terhadap individu, organisasi, dan masyarakat. (NIST) Ini menunjukkan bahwa bias algoritmik harus dipahami sebagai risiko sosio-teknis, bukan sekadar kesalahan komputasi.

9.2. Pengertian Bias Algoritmik

Bias algoritmik adalah kecenderungan sistem algoritmik menghasilkan keputusan, prediksi, klasifikasi, atau rekomendasi yang tidak adil terhadap individu atau kelompok tertentu. Bias ini dapat muncul dalam bentuk keputusan yang merugikan, pengabaian, representasi keliru, atau akses yang tidak setara terhadap peluang dan layanan.

Bias algoritmik berbeda dari kesalahan teknis biasa. Kesalahan teknis dapat terjadi secara acak, sedangkan bias cenderung berpola. Misalnya, jika sistem rekrutmen berulang kali mengutamakan pelamar dari kampus tertentu dan mengabaikan pelamar dari daerah atau latar belakang berbeda, maka persoalannya bukan sekadar error, melainkan potensi bias struktural. Jika sistem kredit digital lebih sering menolak pekerja informal karena mereka tidak memiliki histori kredit formal, maka sistem itu mungkin memperkuat eksklusi ekonomi.

Bias algoritmik juga berbahaya karena sering tersembunyi. Pengguna hanya melihat hasil akhir, bukan proses internal. EU AI Act menggunakan pendekatan berbasis risiko dan membedakan sistem AI menurut tingkat risikonya, antara lain unacceptable risk, high-risk, limited risk, dan minimal/no risk. (Digital Strategy) Pendekatan ini penting karena beberapa penggunaan AI berdampak langsung pada hak, keselamatan, pekerjaan, pendidikan, dan akses layanan publik.

9.3. Sumber-Sumber Bias Algoritmik

Bias algoritmik dapat berasal dari beberapa sumber.

1. Bias Data Historis

AI belajar dari data masa lalu. Jika data masa lalu mencerminkan ketimpangan sosial, maka AI dapat mengulang dan memperkuat ketimpangan tersebut. Misalnya, jika data rekrutmen masa lalu menunjukkan dominasi kelompok tertentu dalam posisi manajerial, AI dapat menganggap profil kelompok itu sebagai “pola ideal”.

2. Data Tidak Representatif

Data yang tidak mewakili semua kelompok dapat menghasilkan sistem yang tidak adil. Model kesehatan yang dilatih terutama dari data kelompok tertentu mungkin kurang akurat untuk kelompok lain. Model pendidikan

yang hanya melihat aktivitas online dapat merugikan mahasiswa dengan akses internet terbatas.

3. Bias dalam Pelabelan Data

Banyak data diberi label oleh manusia. Label seperti "berisiko", "layak", "aktif", "produktif", "bermasalah", atau "unggul" dapat mengandung asumsi sosial. Jika asumsi itu tidak diuji, bias manusia masuk ke dalam sistem.

4. Bias Tujuan Optimasi

AI sering dioptimalkan untuk tujuan tertentu: kecepatan, efisiensi, klik, profit, akurasi prediksi, atau penurunan biaya. Jika tujuan terlalu sempit, nilai keadilan, martabat manusia, dan inklusi dapat terabaikan.

5. Bias Implementasi

Sistem AI yang tampak baik di laboratorium dapat bermasalah ketika diterapkan dalam konteks sosial nyata. Algoritma yang dirancang untuk kota besar belum tentu cocok untuk masyarakat desa. Sistem yang mengandalkan data digital dapat mengecualikan warga yang tidak memiliki jejak digital memadai.

6. Bias Pengawasan

Bias dapat bertahan karena tidak ada audit, tidak ada mekanisme banding, dan tidak ada pengawasan manusia. Sistem otomatis yang tidak dievaluasi dapat menjadi alat reproduksi ketidakadilan secara diam-diam.

9.4. Bias Algoritmik sebagai Masalah Keadilan Sosial

Bias algoritmik adalah persoalan keadilan sosial karena menyangkut distribusi kesempatan, hak, perlindungan, dan akses. Jika sistem AI menentukan siapa yang mendapat pekerjaan, pinjaman, beasiswa, layanan kesehatan, bantuan sosial, atau visibilitas digital, maka bias algoritmik dapat berdampak langsung pada kehidupan manusia.

Keadilan sosial menuntut agar teknologi tidak memperkuat ketimpangan yang sudah ada. Dalam masyarakat yang memiliki kesenjangan ekonomi, wilayah, pendidikan, gender, disabilitas, dan akses digital, AI dapat menjadi alat pembebasan atau alat penguatan ketimpangan. Semua bergantung pada desain, data, tata kelola, dan nilai yang memandu penggunaannya.

OECD AI Principles menekankan AI yang inovatif dan tepercaya, serta menghormati hak asasi manusia dan nilai demokratis. (OECD) Prinsip ini relevan karena AI tidak boleh hanya menjadi alat efisiensi, tetapi harus mendukung kehidupan sosial yang adil dan manusiawi.

9.5. Bentuk-Bentuk Bias Algoritmik

Bias algoritmik dapat muncul dalam beberapa bentuk utama.

a. Bias Representasi

Terjadi ketika kelompok tertentu kurang terwakili dalam data. Misalnya, sistem pengenalan wajah yang lebih akurat untuk kelompok tertentu tetapi kurang akurat untuk kelompok lain.

b. Bias Pengukuran

Terjadi ketika variabel yang digunakan tidak benar-benar mengukur hal yang dimaksud. Misalnya, "keaktifan mahasiswa" diukur hanya dari frekuensi login, padahal mahasiswa dapat belajar secara offline atau mengalami kendala internet.

c. Bias Seleksi

Terjadi ketika data yang dikumpulkan hanya berasal dari populasi tertentu. Misalnya, data pengguna aplikasi keuangan digital tidak mewakili masyarakat yang belum memiliki akses layanan keuangan formal.

d. Bias Konfirmasi

Terjadi ketika sistem atau pengembang cenderung memperkuat asumsi awal. Misalnya, jika organisasi percaya bahwa kandidat ideal berasal dari kampus tertentu, model dapat dirancang atau dievaluasi dengan cara yang memperkuat asumsi tersebut.

e. Bias Agregasi

Terjadi ketika satu model digunakan untuk semua kelompok, padahal masing-masing kelompok memiliki karakteristik berbeda. Sistem yang baik untuk kelompok mayoritas belum tentu adil bagi kelompok minoritas.

f. Bias Umpan Balik

Terjadi ketika keputusan algoritma menghasilkan data baru yang memperkuat bias lama. Misalnya, jika sistem kredit jarang memberi pinjaman kepada kelompok tertentu, kelompok itu tidak pernah membangun histori kredit, sehingga sistem terus menilai mereka berisiko.

9.6. Bias dalam Rekrutmen dan Manajemen SDM

Salah satu bidang yang sering terkena risiko bias algoritmik adalah rekrutmen. AI dapat membantu menyaring ribuan lamaran dengan cepat. Sistem dapat membaca CV, memeriksa kata kunci, menilai pengalaman, dan memberi skor kecocokan. Namun, jika data historis perusahaan sudah bias, sistem dapat meniru bias tersebut.

Misalnya, perusahaan yang selama bertahun-tahun lebih banyak merekrut lulusan kampus tertentu dapat memiliki data karyawan sukses yang tidak representatif. Jika AI belajar dari data itu, pelamar dari kampus lain dapat dirugikan. Demikian pula, pengalaman organisasi formal dapat diberi bobot tinggi, padahal pelamar dari keluarga kurang mampu mungkin bekerja sambil kuliah sehingga tidak memiliki banyak aktivitas organisasi.

Dalam manajemen kinerja, AI dapat memantau produktivitas pekerja melalui data digital. Namun jika produktivitas hanya diukur dari jumlah klik,

waktu online, atau kecepatan respons, kualitas kerja, kreativitas, empati, dan kerja kolaboratif dapat terabaikan. Pekerja dapat direduksi menjadi angka.

Keadilan dalam HR digital menuntut audit bias, peninjauan manusia, keterbukaan kriteria, dan mekanisme keberatan. AI boleh membantu HR, tetapi tidak boleh menggantikan penilaian manusia yang adil dan kontekstual.

9.7. Bias dalam Kredit dan Layanan Keuangan

AI banyak digunakan dalam penilaian kredit, deteksi penipuan, asuransi, dan layanan keuangan digital. Manfaatnya besar karena proses menjadi cepat dan inklusif. Namun, sistem kredit berbasis data juga dapat memperkuat ketimpangan.

Pekerja informal, pelaku UMKM kecil, masyarakat desa, atau individu tanpa histori kredit formal dapat dinilai berisiko tinggi bukan karena tidak mampu membayar, tetapi karena data mereka tidak tersedia dalam format yang disukai sistem. Jika algoritma terlalu bergantung pada jejak digital, masyarakat yang kurang terdigitalisasi dapat tersingkir.

Bias kredit juga dapat muncul dari data lokasi, jenis pekerjaan, pola transaksi, atau jaringan sosial. Variabel-variabel ini mungkin tampak netral, tetapi dapat menjadi proksi bagi status ekonomi, wilayah, atau kelompok sosial tertentu.

Keadilan finansial menuntut agar sistem kredit tidak hanya cepat, tetapi juga menjelaskan dasar keputusan, menyediakan mekanisme banding, dan mempertimbangkan konteks manusia. Teknologi keuangan yang etis harus memperluas akses, bukan memperhalus diskriminasi.

9.8. Bias dalam Pendidikan

Dalam pendidikan, AI dapat digunakan untuk pembelajaran adaptif, penilaian otomatis, deteksi plagiarisme, prediksi risiko akademik, dan analisis keterlibatan mahasiswa. Namun, data pendidikan tidak selalu mencerminkan keseluruhan proses belajar.

Mahasiswa yang jarang login belum tentu malas. Ia mungkin memiliki kendala internet, bekerja sambil kuliah, merawat keluarga, atau lebih banyak membaca materi offline. Mahasiswa yang menulis dengan gaya bahasa berbeda belum tentu melakukan plagiarisme. Ia mungkin berasal dari latar budaya dan bahasa yang berbeda.

Jika sistem pendidikan berbasis AI mengabaikan konteks ini, bias dapat muncul. Mahasiswa dari kelompok rentan dapat diberi label “tidak aktif”, “berisiko”, atau “kurang mampu” secara tidak adil. Label seperti itu dapat memengaruhi perlakuan dosen, akses beasiswa, atau kepercayaan diri mahasiswa.

AI dalam pendidikan harus digunakan untuk membantu, bukan menghukum. Data harus menjadi awal dialog, bukan vonis akhir. Dosen dan institusi perlu memastikan bahwa AI memperluas kesempatan belajar, bukan mempersempitnya.

9.9. Bias dalam Kesehatan

AI dalam kesehatan dapat membantu diagnosis, membaca citra medis, memprediksi risiko penyakit, dan mengelola layanan rumah sakit. Namun, bias data kesehatan dapat berdampak serius karena menyangkut nyawa dan keselamatan pasien.

Jika model AI dilatih terutama pada data dari kelompok populasi tertentu, akurasinya dapat menurun untuk kelompok lain. Jika data kesehatan kelompok miskin, pedesaan, atau minoritas kurang tersedia, sistem dapat kurang tepat dalam melayani mereka. Bias juga dapat muncul dari akses

layanan kesehatan yang timpang: kelompok yang jarang berobat tidak banyak tercatat dalam data, sehingga model kurang memahami kebutuhan mereka.

Keadilan kesehatan menuntut data representatif, validasi lintas kelompok, pengawasan dokter, perlindungan privasi, dan evaluasi dampak. AI medis harus menjadi alat bantu klinis, bukan pengganti empati, diagnosis kontekstual, dan tanggung jawab profesional.

9.10. Bias dalam Layanan Publik dan Pemerintahan Digital

Pemerintah dapat menggunakan AI untuk bantuan sosial, perencanaan kota, pajak, kependudukan, keamanan, kesehatan publik, dan layanan administrasi. Namun penggunaan AI dalam pemerintahan memiliki risiko tinggi karena warga sering tidak dapat memilih keluar dari sistem.

Jika data warga tidak lengkap, sistem bantuan sosial dapat mengecualikan warga miskin yang paling membutuhkan. Jika sistem administrasi terlalu digital, warga lansia, penyandang disabilitas, masyarakat desa, atau kelompok dengan literasi digital rendah dapat tertinggal. Jika AI digunakan untuk pengawasan, privasi dan kebebasan sipil dapat terancam.

Keadilan sosial dalam pemerintahan digital menuntut prinsip inklusi. Sistem harus menyediakan kanal non-digital, pendampingan, mekanisme koreksi data, dan ruang banding. Pemerintah tidak boleh hanya mengejar efisiensi administratif; ia wajib menjaga hak warga.

9.11. Bias dalam Media Sosial dan Algoritma Rekomendasi

Media sosial menggunakan algoritma untuk memilih konten yang paling mungkin menarik perhatian pengguna. Sistem seperti ini dapat memperkuat bias informasi. Pengguna sering melihat konten yang sesuai

dengan keyakinan sebelumnya, sehingga terbentuk *echo chamber* dan *filter bubble*.

Algoritma rekomendasi yang mengoptimalkan engagement dapat mengutamakan konten emosional, sensasional, atau provokatif. Dampaknya, informasi yang memecah belah dapat lebih mudah menyebar daripada informasi yang akurat dan seimbang. Dalam konteks sosial-politik, hal ini dapat memperkuat polarisasi, disinformasi, dan ketidakpercayaan publik.

Bias media digital tidak selalu terlihat sebagai diskriminasi formal. Ia dapat muncul sebagai ketimpangan visibilitas: suara tertentu diperbesar, suara lain tenggelam. Kelompok rentan dapat menjadi sasaran ujaran kebencian atau stereotip algoritmik. Karena itu, etika platform digital perlu memperhatikan bukan hanya kebebasan berekspresi, tetapi juga kualitas ruang publik.

9.12. Fairness: Konsep Keadilan dalam AI

Fairness dalam AI adalah konsep yang kompleks. Tidak ada satu definisi fairness yang cocok untuk semua situasi. Dalam sebagian konteks, fairness berarti perlakuan yang sama. Dalam konteks lain, fairness berarti perlakuan berbeda sesuai kebutuhan agar hasilnya lebih adil. Dalam konteks lain lagi, fairness berarti mengurangi dampak ketimpangan historis.

Beberapa pendekatan fairness antara lain:

Fairness prosedural, yaitu proses pengambilan keputusan harus terbuka, konsisten, dan dapat diuji.

Fairness distributif, yaitu manfaat dan beban dari sistem AI harus dibagikan secara adil.

Fairness representasional, yaitu kelompok sosial tidak boleh direpresentasikan secara keliru, stereotip, atau tidak lengkap.

Fairness korektif, yaitu sistem harus memiliki mekanisme memperbaiki kerugian dan bias.

Dalam praktik, ukuran fairness dapat saling bertentangan. Model yang sangat akurat untuk rata-rata populasi belum tentu adil bagi kelompok kecil. Karena itu, fairness bukan hanya persoalan formula matematis, tetapi keputusan normatif yang membutuhkan dialog etis.

9.13. Akurasi Tidak Sama dengan Keadilan

Salah satu kesalahan umum dalam penggunaan AI adalah menganggap bahwa sistem yang akurat otomatis adil. Akurasi statistik mengukur seberapa sering model menghasilkan prediksi benar secara keseluruhan. Namun model yang akurat secara rata-rata dapat tetap merugikan kelompok tertentu.

Misalnya, sistem kesehatan dapat memiliki akurasi tinggi secara umum, tetapi lebih sering salah pada kelompok yang kurang terwakili dalam data. Sistem kredit dapat memprediksi risiko dengan baik secara agregat, tetapi menolak terlalu banyak pelaku UMKM informal. Sistem rekrutmen dapat memprediksi "kecocokan" berdasarkan pola masa lalu, tetapi menghambat keberagaman.

Karena itu, evaluasi AI harus melihat performa lintas kelompok, bukan hanya rata-rata umum. Pertanyaan etisnya bukan hanya "apakah model ini akurat?", tetapi juga "bagi siapa model ini akurat?", "siapa yang paling sering dirugikan?", dan "apakah kerugian itu dapat dibenarkan?"

9.14. Transparansi dan Hak untuk Memahami

Bias algoritmik sulit diperbaiki jika sistem tidak transparan. Pihak terdampak perlu mengetahui bahwa AI digunakan, data apa yang menjadi dasar keputusan, dan bagaimana mereka dapat mengajukan keberatan.

Transparansi tidak selalu berarti membuka seluruh kode. Dalam banyak kasus, penjelasan yang dibutuhkan adalah penjelasan yang bermakna bagi pihak terdampak. Misalnya, pelamar kerja tidak harus melihat seluruh model, tetapi ia berhak mengetahui kriteria utama yang digunakan. Warga yang tidak menerima bantuan sosial berhak mengetahui dasar keputusan dan cara memperbaiki data.

Transparansi juga penting bagi institusi. Organisasi yang tidak memahami sistem AI yang digunakannya tidak dapat bertanggung jawab secara etis. Karena itu, penggunaan vendor AI harus disertai dokumentasi, kontrak tanggung jawab, dan audit.

9.15. Akuntabilitas dan Mekanisme Banding

Bias algoritmik menjadi lebih berbahaya ketika tidak ada akuntabilitas. Jika seseorang dirugikan oleh keputusan AI, ia harus tahu kepada siapa ia dapat meminta penjelasan. Akuntabilitas membutuhkan pihak yang jelas, prosedur yang jelas, dan mekanisme koreksi.

Mekanisme banding sangat penting dalam sistem berdampak tinggi. Pelamar kerja, mahasiswa, pasien, peminjam, atau warga penerima layanan publik harus memiliki kesempatan untuk mengoreksi data, menjelaskan konteks, dan meminta peninjauan manusia.

Tanpa mekanisme banding, AI dapat menjadi “hakim diam-diam” yang tidak dapat dipertanyakan. Etika menuntut agar keputusan yang memengaruhi hidup manusia tidak bersifat tertutup dan final tanpa ruang koreksi.

9.16. Audit Algoritma sebagai Praktik Etis

Audit algoritma adalah proses menilai sistem AI untuk menemukan risiko bias, ketidakadilan, kesalahan, keamanan, dan dampak sosial. Audit dapat dilakukan sebelum sistem diterapkan, selama sistem berjalan, dan setelah ada laporan dampak negatif.

Audit algoritma mencakup beberapa aspek:

1. Pemeriksaan data pelatihan.
2. Pemeriksaan representasi kelompok.
3. Pengujian performa lintas kelompok.
4. Pemeriksaan variabel yang menjadi proksi diskriminatif.
5. Evaluasi explainability.
6. Uji dampak sosial.
7. Peninjauan kebijakan penggunaan.
8. Dokumentasi dan pelaporan.
9. Mekanisme koreksi dan pembaruan.

NIST AI RMF menekankan karakteristik trustworthy AI seperti valid, reliabel, aman, akuntabel, transparan, explainable, privacy-enhanced, dan fair dengan bias berbahaya yang dikelola. (NIST Publications) Audit algoritma adalah salah satu cara menerjemahkan prinsip tersebut ke dalam praktik organisasi.

9.17. Human Oversight: Peran Manusia dalam Menjaga Keadilan

Human oversight berarti manusia tetap terlibat dalam pengawasan dan koreksi keputusan AI, terutama dalam keputusan berdampak tinggi. Namun human oversight bukan sekadar tanda tangan formal. Manusia

yang mengawasi harus memiliki kompetensi, informasi, dan kewenangan untuk mempertanyakan atau menolak rekomendasi AI.

Dalam rekrutmen, HR harus dapat meninjau kandidat yang tersingkir oleh sistem. Dalam pendidikan, dosen harus dapat memeriksa hasil penilaian otomatis. Dalam layanan publik, petugas harus dapat mengoreksi data warga. Dalam kesehatan, dokter harus tetap menjadi pihak yang mengambil keputusan klinis akhir.

AI dapat membantu, tetapi manusia harus menjaga nilai, konteks, dan keadilan. Human oversight adalah jembatan antara kecerdasan mesin dan tanggung jawab moral manusia.

9.18. Inklusi Digital dan Keadilan Akses

Bias algoritmik sering berkaitan dengan kesenjangan akses digital. Kelompok yang memiliki akses internet, perangkat modern, rekening bank, layanan formal, dan literasi digital lebih mudah tercatat dalam data. Sebaliknya, kelompok yang kurang terdigitalisasi dapat menjadi "tidak terlihat" bagi sistem.

Jika AI hanya bekerja berdasarkan data digital, maka mereka yang miskin data dapat tersingkir. Inilah yang dapat disebut sebagai ketidakadilan representasi digital. Orang yang paling membutuhkan layanan justru dapat tidak dikenali oleh sistem karena jejak digitalnya sedikit.

Keadilan sosial menuntut inklusi digital: akses internet, literasi digital, desain aksesibel, kanal layanan alternatif, dan kebijakan yang memperhatikan masyarakat yang belum sepenuhnya terdigitalisasi. AI yang adil harus memperhitungkan mereka yang tidak terlihat dalam data.

9.19. Strategi Mengurangi Bias Algoritmik

Bias algoritmik tidak selalu dapat dihapus sepenuhnya, tetapi dapat dikurangi melalui strategi yang sistematis.

1. Perbaikan Tata Kelola Data

Data harus dikumpulkan secara representatif, sah, relevan, dan berkualitas. Data yang buruk menghasilkan keputusan yang buruk.

2. Audit Bias secara Berkala

Model AI harus diuji pada berbagai kelompok. Evaluasi harus melihat siapa yang paling sering dirugikan.

3. Diversitas Tim Pengembang

Tim yang beragam lebih mampu mengenali risiko bias. Pengembang yang berasal dari latar belakang berbeda dapat melihat masalah yang mungkin terlewat oleh tim homogen.

4. Pelibatan Pemangku Kepentingan

Kelompok terdampak perlu dilibatkan. Mereka dapat membantu mengidentifikasi risiko yang tidak terlihat dari sisi teknis.

5. Transparansi dan Explainability

Sistem harus memberi penjelasan yang memadai kepada pengguna dan pihak terdampak.

6. Human Oversight

Keputusan berdampak tinggi harus tetap memiliki pengawasan manusia.

7. Mekanisme Banding

Pihak yang dirugikan harus dapat mengajukan keberatan, memperbaiki data, dan meminta peninjauan.

8. Prinsip Kehati-hatian

AI berdampak tinggi perlu diuji sebelum diterapkan luas. EU AI Act menempatkan pendekatan berbasis risiko sebagai dasar pengaturan sistem AI. (Digital Strategy)

9. Etika Organisasi

Organisasi harus memiliki budaya etis, bukan hanya sistem teknis. Jika organisasi mengejar efisiensi tanpa keadilan, AI akan mengikuti nilai organisasi tersebut.

9.20. Model Praktis: FAIR-Humanis

Untuk membantu organisasi menilai bias algoritmik, bab ini menawarkan model **FAIR-Humanis**.

F — Fakta dan Data
Apakah data yang digunakan akurat, relevan, dan representatif?

A — Audit dan Akuntabilitas
Apakah model diuji terhadap bias dan ada pihak yang bertanggung jawab?

I — Inklusi dan Dampak Sosial
Apakah kelompok rentan diperhitungkan dan tidak tersingkir?

R — Review Manusia
Apakah ada human oversight dan mekanisme banding?

Humanis
Apakah sistem tetap menghormati martabat manusia, keadilan, dan kepedulian sosial?

Model ini dapat dipakai dalam pendidikan, bisnis, pemerintahan, kesehatan, dan organisasi sosial untuk mengevaluasi apakah sistem AI yang digunakan sudah cukup adil dan bertanggung jawab.

9.21. Kasus Naratif 1: AI Rekrutmen dan Pelamar dari Daerah

Sebuah perusahaan besar menggunakan AI untuk menyaring pelamar kerja. Sistem memberi skor tinggi kepada kandidat dengan pengalaman magang di perusahaan multinasional, kemampuan bahasa asing, sertifikat digital, dan latar kampus tertentu. Proses seleksi menjadi sangat cepat.

Namun, pelamar dari daerah yang memiliki kemampuan baik tetapi tidak memiliki akses magang, sertifikat mahal, atau kampus ternama sering tersingkir. AI tidak secara eksplisit mendiskriminasi daerah, tetapi variabel yang digunakan menjadi proksi bagi privilege sosial.

Secara teknis, sistem bekerja sesuai parameter. Secara etis, sistem mengurangi mobilitas sosial. Perusahaan perlu meninjau ulang kriteria, memperluas definisi potensi, memberi ruang penilaian manusia, dan memastikan sistem tidak hanya memilih kandidat yang sudah memiliki akses istimewa.

9.22. Kasus Naratif 2: Skor Risiko Mahasiswa

Sebuah kampus menggunakan sistem AI untuk mengidentifikasi mahasiswa yang berisiko tidak lulus tepat waktu. Sistem membaca presensi, login e-learning, nilai kuis, dan keterlambatan tugas. Mahasiswa dengan skor risiko tinggi diberi label “perlu perhatian”.

Tujuannya baik: membantu mahasiswa sejak dini. Namun, sebagian mahasiswa bekerja sambil kuliah, tinggal di daerah dengan internet lemah, atau memiliki tanggung jawab keluarga. Sistem menganggap mereka kurang aktif, padahal masalahnya bukan motivasi, melainkan kondisi sosial.

Kampus yang etis tidak menjadikan skor AI sebagai vonis. Skor harus menjadi sinyal awal untuk dialog. Dosen wali perlu bertanya, mendengar, dan membantu. Dalam pendidikan, AI harus menjadi alat kepedulian, bukan alat stigmatisasi.

9.23. Kasus Naratif 3: Bantuan Sosial Berbasis Data

Sebuah pemerintah daerah menggunakan sistem digital untuk menentukan penerima bantuan sosial. Data kependudukan, pendapatan, pekerjaan, dan domisili dipakai untuk membuat daftar prioritas. Namun, beberapa warga miskin tidak masuk daftar karena data mereka tidak lengkap atau belum diperbarui.

Jika keputusan hanya mengikuti sistem, warga yang rentan justru tersingkir. Pemerintah perlu menyediakan mekanisme verifikasi lapangan, pengaduan warga, koreksi data, dan kanal non-digital. Dalam layanan publik, keadilan tidak boleh dikalahkan oleh kelengkapan administratif semata.

Kasus ini menunjukkan bahwa data yang tidak lengkap dapat menghasilkan ketidakadilan nyata. AI dalam pemerintahan harus memperkuat pelayanan publik, bukan menciptakan eksklusi baru.

9.24. Bias Algoritmik dan Etika Kepemimpinan

Bias algoritmik bukan hanya tanggung jawab teknisi. Pemimpin organisasi juga bertanggung jawab. Pemimpin menentukan tujuan penggunaan AI, anggaran, kebijakan, vendor, indikator keberhasilan, dan budaya organisasi. Jika pemimpin hanya menuntut efisiensi, maka sistem akan diarahkan pada efisiensi. Jika pemimpin menuntut keadilan, transparansi, dan akuntabilitas, maka AI dapat dibangun secara lebih bertanggung jawab.

Etika kepemimpinan di era AI menuntut beberapa hal:

Pemimpin harus memahami risiko AI.
Pemimpin harus membangun tata kelola AI.

Pemimpin harus melindungi kelompok rentan.
Pemimpin harus menyediakan mekanisme koreksi.
Pemimpin harus berani menghentikan sistem yang merugikan.
Pemimpin harus menempatkan martabat manusia di atas efisiensi sempit.

AI yang adil membutuhkan kepemimpinan yang adil.

9.25. Penutup Bab

Bias algoritmik menunjukkan bahwa teknologi tidak pernah sepenuhnya terpisah dari masyarakat. AI dapat menjadi alat kemajuan, tetapi juga dapat menjadi alat reproduksi ketidakadilan jika data, desain, dan tata kelolanya tidak etis. Algoritma yang tampak netral dapat membawa bias historis, bias institusional, dan bias sosial.

Keadilan sosial menuntut agar AI tidak hanya dinilai dari kecepatan, akurasi, dan efisiensi, tetapi juga dari dampaknya terhadap manusia. Siapa yang diuntungkan? Siapa yang dirugikan? Siapa yang tidak terlihat dalam data? Siapa yang tidak memiliki ruang banding? Siapa yang menanggung risiko?

Bab ini menegaskan bahwa AI yang baik adalah AI yang adil. Keadilan tidak muncul otomatis dari data. Keadilan harus dirancang, diawasi, diuji, diperjuangkan, dan dipertanggungjawabkan. Karena itu, bias algoritmik harus menjadi perhatian utama dalam pendidikan, bisnis, pemerintahan, kesehatan, dan kehidupan sosial.

Masa depan AI yang manusiawi membutuhkan lebih dari kecerdasan mesin. Ia membutuhkan keadilan sosial, kepedulian, akuntabilitas, dan kebijaksanaan manusia.

Pertanyaan Reflektif

1. Mengapa algoritma tidak dapat dianggap sepenuhnya netral?
2. Apa perbedaan antara error teknis dan bias algoritmik?
3. Bagaimana data historis dapat memperkuat ketidakadilan masa lalu?
4. Mengapa akurasi statistik tidak selalu berarti keadilan sosial?
5. Bagaimana bias algoritmik dapat muncul dalam rekrutmen karyawan?
6. Apa risiko AI dalam penilaian kredit bagi pekerja informal dan UMKM kecil?
7. Bagaimana AI dalam pendidikan dapat membantu sekaligus merugikan mahasiswa?
8. Mengapa human oversight penting dalam keputusan berdampak tinggi?
9. Bagaimana audit algoritma dapat membantu mengurangi bias?
10. Bagaimana model **FAIR-Humanis** dapat diterapkan dalam organisasi?

Glosarium

Akurasi Statistik
Ukuran seberapa sering model menghasilkan prediksi benar secara keseluruhan. Akurasi tinggi belum tentu menjamin keadilan bagi semua kelompok.

Akuntabilitas Algoritmik
Kewajiban manusia atau organisasi untuk menjelaskan dan mempertanggungjawabkan keputusan yang dihasilkan atau dibantu oleh algoritma.

Audit Algoritma
Proses mengevaluasi sistem algoritmik untuk menemukan bias, risiko, kesalahan, ketidakadilan, dan dampak sosial.

Bias Agregasi
Bias yang muncul ketika satu model diterapkan pada semua kelompok, padahal kelompok-kelompok tersebut memiliki karakteristik berbeda.

Bias Algoritmik
Kecenderungan sistem algoritmik menghasilkan output yang tidak adil atau merugikan kelompok tertentu.

Bias Data Historis
Bias yang berasal dari data masa lalu yang mencerminkan ketidakadilan sosial, diskriminasi, atau ketimpangan.

Bias Representasi
Bias yang muncul ketika kelompok tertentu kurang terwakili dalam data.

Bias Seleksi
Bias yang terjadi karena data hanya dikumpulkan dari kelompok atau sumber tertentu.

Diskriminasi Digital
Perlakuan tidak adil yang muncul melalui sistem digital, algoritma, data, atau platform teknologi.

Echo Chamber
Situasi ketika seseorang hanya terpapar informasi yang memperkuat keyakinannya sendiri.

Fairness
Prinsip keadilan dalam sistem AI agar keputusan tidak diskriminatif dan tidak merugikan kelompok tertentu secara tidak proporsional.

Filter Bubble
Kondisi ketika algoritma menyaring informasi sehingga pengguna hanya melihat konten yang sesuai dengan preferensi sebelumnya.

Human Oversight
Pengawasan manusia terhadap sistem AI agar keputusan penting tetap dapat dikoreksi dan dipertanggungjawabkan.

Inklusi Digital
Upaya memastikan semua kelompok memiliki akses, kemampuan, dan kesempatan untuk berpartisipasi dalam masyarakat digital.

Keadilan Sosial
Prinsip moral yang menuntut distribusi hak, kesempatan, perlindungan, dan manfaat sosial secara adil.

Mekanisme Banding
Prosedur yang memungkinkan pihak terdampak mengajukan keberatan atau meminta peninjauan ulang terhadap keputusan sistem.

Proksi Diskriminatif
Variabel yang tampak netral tetapi secara tidak langsung mewakili karakteristik sosial tertentu sehingga dapat menimbulkan diskriminasi.

Trustworthy AI
AI yang dapat dipercaya karena valid, aman, transparan, akuntabel, dapat dijelaskan, menjaga privasi, dan mengelola bias berbahaya.

Daftar Pustaka

Barocas, S., Hardt, M., & Narayanan, A. (2019). *Fairness and machine learning: Limitations and opportunities*. FairMLBook.

Binns, R. (2018). Fairness in machine learning: Lessons from political philosophy. *Proceedings of Machine Learning Research, 81*, 149–159.

Buolamwini, J., & Gebru, T. (2018). Gender shades: Intersectional accuracy disparities in commercial gender classification. *Proceedings of Machine Learning Research, 81*, 1–15.

Crawford, K. (2021). *Atlas of AI: Power, politics, and the planetary costs of artificial intelligence*. Yale University Press.

European Commission. (2026). *AI Act: A risk-based approach*. European Union.

Eubanks, V. (2018). *Automating inequality: How high-tech tools profile, police, and punish the poor*. St. Martin's Press.

Floridi, L. (2013). *The ethics of information*. Oxford University Press.

Friedman, B., & Nissenbaum, H. (1996). Bias in computer systems. *ACM Transactions on Information Systems, 14*(3), 330–347.

Kleinberg, J., Ludwig, J., Mullainathan, S., & Sunstein, C. R. (2018). Discrimination in the age of algorithms. *Journal of Legal Analysis, 10*, 113–174.

Mittelstadt, B. D. (2019). Principles alone cannot guarantee ethical AI. *Nature Machine Intelligence, 1*(11), 501–507.

National Institute of Standards and Technology. (2023). *Artificial intelligence risk management framework (AI RMF 1.0)*. U.S. Department of Commerce.

Noble, S. U. (2018). *Algorithms of oppression: How search engines reinforce racism*. New York University Press.

OECD. (2024). *OECD AI principles*. Organisation for Economic Co-operation and Development.

O'Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Crown.

Rawls, J. (1999). *A theory of justice* (Rev. ed.). Harvard University Press.

Selbst, A. D., Boyd, D., Friedler, S. A., Venkatasubramanian, S., & Vertesi, J. (2019). Fairness and abstraction in sociotechnical systems. *Proceedings of the Conference on Fairness, Accountability, and Transparency*, 59–68.

Sunstein, C. R. (2017). *#Republic: Divided democracy in the age of social media*. Princeton University Press.

Tavani, H. T. (2016). *Ethics and technology: Controversies, questions, and strategies for ethical computing* (5th ed.). Wiley.

UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Vallor, S. (2016). *Technology and the virtues: A philosophical guide to a future worth wanting*. Oxford University Press.

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.


Bab 9. Bias Algoritmik dan Keadilan Sosial
Buku: Berpikir Etis di Era Digital/AI
Oleh: Rudy C Tarumingkeng
AI
Bias algoritmik adalah kecenderungan sistem AI menghasilkan keputusan yang tidak adil terhadap individu atau kelompok tertentu.
Mengapa Algoritma Bisa Bias?
1 Data historis yang tidak adil
2 Data tidak representatif
3 Pelabelan atau kategori yang bias
4 Tujuan optimasi yang terlalu sempit
5 Kurangnya pengawasan manusia
Dampak pada Keadilan Sosial
Rekrutmen & SDM | peluang tidak setara
Kredit & Keuangan | akses layanan terbatas
Pendidikan | kesempatan belajar berbeda
Kesehatan | akses layanan terganggu
Layanan Publik | kelompok rentan tersingkir
Dari Data ke Ketidakadilan
Data Bias
Data historis atau representasi yang keliru.
Model Bias
Model belajar dari data bias dan mewarisi bias.
Keputusan Tidak Adil
Algoritma menghasilkan keputusan yang merugikan.
Dampak Sosial
Individu/kelompok mengalami kerugian dan diskriminasi.
Ketimpangan Berulang
Ketidakadilan terus terjadi dan diperkuat oleh sistem.
Strategi Mengurangi Bias
1 Audit algoritma
Periksa secara berkala untuk menemukan dan memperbaiki bias.
2 Data yang lebih representatif
Kumpulkan data yang beragam dan inklusif.
3 Transparansi & explainability
Jelaskan cara kerja model dengan jelas dan dapat dipahami.
4 Human oversight
Libatkan manusia dalam pengawasan dan pengambilan keputusan penting.
5 Mekanisme banding
Berikan jalur banding yang adil bagi pihak yang terdampak.
6 Tata kelola AI yang etis
Tetapkan kebijakan, standar, dan akuntabilitas yang kuat.
Pesan Kunci
AI yang baik bukan hanya akurat, tetapi juga adil, transparan, dan manusiawi.
Etika AI • Fairness • Akuntabilitas • Inklusi Digital

BAB 10. ETIKA AI DALAM PENDIDIKAN

******

Abstrak

Bab ini membahas etika penggunaan Artificial Intelligence dalam dunia pendidikan, khususnya dalam konteks pembelajaran, pengajaran, penilaian, penelitian, administrasi akademik, dan tata kelola institusi pendidikan. AI membuka peluang besar untuk memperluas akses pengetahuan, mempersonalisasi pembelajaran, membantu dosen dan guru menyusun materi, mendukung mahasiswa memahami konsep, mempercepat analisis data, serta meningkatkan efisiensi layanan akademik. Namun, penggunaan AI dalam pendidikan juga membawa risiko etis seperti plagiarisme, hilangnya integritas akademik, ketergantungan kognitif, bias algoritmik, pelanggaran privasi data siswa atau mahasiswa, ketimpangan akses teknologi, dan kaburnya batas antara karya manusia dan karya mesin.

Bab ini menegaskan bahwa AI dalam pendidikan harus dipahami sebagai alat bantu untuk memperkuat pembelajaran, bukan sebagai pengganti proses berpikir, relasi pedagogis, tanggung jawab akademik, dan kebijaksanaan manusia. UNESCO menekankan pendekatan human-centered dalam penggunaan AI dan generative AI di pendidikan, termasuk perlindungan privasi data, penggunaan yang aman, adil, bermakna, serta pengembangan kapasitas guru dan peserta didik. (UNESCO) Karena itu, etika AI dalam pendidikan harus dibangun di atas prinsip integritas, kejujuran, transparansi, keadilan, privasi, akuntabilitas, human oversight, dan penghormatan terhadap martabat peserta didik.

Kata kunci: *etika AI, pendidikan, AI generatif, integritas akademik, pembelajaran digital, privasi data mahasiswa, bias algoritmik, literasi AI, human-centered education*.

10.1. Pendahuluan: Pendidikan di Tengah Revolusi AI

Pendidikan selalu berubah mengikuti perkembangan peradaban. Pada masa lalu, pendidikan berpusat pada lisan, naskah, perpustakaan, papan tulis, buku cetak, laboratorium, dan kelas tatap muka. Kemudian pendidikan memasuki era komputer, internet, learning management system, kelas daring, video pembelajaran, dan sumber digital terbuka. Kini, pendidikan memasuki babak baru: era kecerdasan buatan.

AI bukan lagi sekadar teknologi pelengkap. AI dapat menjadi asisten belajar, tutor virtual, perancang soal, penerjemah, peringkas bacaan, generator ide, analis data, pengoreksi teks, pembuat simulasi, bahkan mitra dialog intelektual. Mahasiswa dapat meminta AI menjelaskan teori manajemen strategik, dosen dapat meminta AI membantu membuat rancangan modul, peneliti dapat memakai AI untuk merangkum literatur, dan sekolah dapat memakai sistem AI untuk memetakan kebutuhan belajar peserta didik.

Namun, pertanyaan etis segera muncul: apakah penggunaan AI membuat mahasiswa semakin belajar atau justru semakin mencari jalan pintas? Apakah AI membantu dosen mengajar lebih baik atau membuat dosen terlalu bergantung pada sistem? Apakah AI memperluas akses pendidikan atau memperlebar ketimpangan antara mereka yang mampu dan tidak mampu? Apakah data peserta didik aman? Apakah sistem penilaian berbasis AI adil? Apakah hasil AI boleh dianggap karya akademik?

UNESCO menyatakan bahwa AI berpotensi membantu mengatasi sejumlah tantangan besar pendidikan dan mempercepat pencapaian SDG 4, tetapi penerapannya harus dipandu prinsip inklusi dan kesetaraan agar AI tidak

memperlebar kesenjangan teknologi. (UNESCO) Dengan demikian, etika AI dalam pendidikan bukan persoalan tambahan, melainkan bagian inti dari masa depan pendidikan.

10.2. AI sebagai Alat Bantu Pendidikan, Bukan Pengganti Pendidikan

AI dapat membantu pendidikan dalam banyak cara. Ia dapat memberi penjelasan tambahan ketika mahasiswa tidak memahami materi, membantu guru menyusun variasi pembelajaran, menyediakan umpan balik awal, memetakan kesulitan belajar, dan mempercepat administrasi akademik. Namun AI tidak boleh dipahami sebagai pengganti pendidikan itu sendiri.

Pendidikan bukan hanya transfer informasi. Pendidikan adalah proses pembentukan manusia. Di dalam pendidikan terdapat pembentukan karakter, daya nalar, kemampuan bertanya, tanggung jawab, kejujuran, kreativitas, empati, dialog, dan kebijaksanaan. Semua itu tidak dapat direduksi menjadi output mesin.

AI dapat menjelaskan konsep kepemimpinan transformasional, tetapi tidak dapat menggantikan pengalaman mahasiswa berdiskusi tentang kepemimpinan dalam organisasi nyata. AI dapat merangkum teori etika Kant, tetapi tidak dapat menggantikan pergulatan moral mahasiswa ketika menghadapi dilema etis. AI dapat membantu menyusun artikel, tetapi tidak dapat menggantikan proses berpikir, membaca, menimbang, dan menyusun argumen secara bertanggung jawab.

Dengan demikian, penggunaan AI yang etis dalam pendidikan harus berorientasi pada **penguatan proses belajar**, bukan sekadar percepatan produk akademik. AI yang baik adalah AI yang membantu manusia berpikir lebih dalam, bukan membuat manusia berhenti berpikir.

10.3. Integritas Akademik dalam Era AI Generatif

Salah satu isu paling mendesak dalam pendidikan adalah integritas akademik. AI generatif dapat menghasilkan esai, ringkasan, jawaban soal, kode program, presentasi, dan bahkan rancangan penelitian. Kemampuan ini sangat bermanfaat, tetapi juga membuka peluang penyalahgunaan.

Integritas akademik berarti kejujuran dan tanggung jawab dalam belajar, menulis, meneliti, mengutip, dan menghasilkan karya ilmiah. Dalam era AI, integritas akademik tidak lagi hanya berkaitan dengan plagiarisme tradisional, tetapi juga dengan pertanyaan baru: sejauh mana bantuan AI boleh digunakan? Apakah mahasiswa harus menyebutkan penggunaan AI? Apakah karya yang dihasilkan AI dapat diklaim sebagai karya sendiri? Bagaimana dosen membedakan bantuan belajar dengan kecurangan?

UNESCO dalam panduan generative AI untuk pendidikan dan penelitian menyoroti perlunya kebijakan yang membantu penggunaan AI secara etis, aman, adil, bermakna, serta menjaga human agency dalam proses pendidikan. (UNESCO) Dalam konteks perguruan tinggi, ini berarti kampus perlu membuat pedoman yang jelas, bukan hanya melarang atau membebaskan penggunaan AI tanpa arah.

Penggunaan AI dapat dianggap etis jika mahasiswa menggunakannya untuk memahami konsep, mencari inspirasi, memperbaiki struktur tulisan, atau menguji argumen, selama mahasiswa tetap membaca, berpikir, memverifikasi, menulis ulang, dan bertanggung jawab atas karya akhir. Sebaliknya, penggunaan AI menjadi tidak etis jika mahasiswa menyerahkan karya AI sebagai karya pribadi tanpa pemahaman, tanpa verifikasi, dan tanpa pengakuan yang layak.

10.4. Batas antara Bantuan Belajar dan Kecurangan Akademik

Batas antara bantuan belajar dan kecurangan akademik perlu dijelaskan secara pedagogis. AI bukan musuh pendidikan, tetapi penggunaannya harus diatur agar tidak merusak makna belajar.

Mahasiswa yang bertanya kepada AI, "Jelaskan perbedaan antara etika deontologis dan utilitarianisme dengan contoh sederhana," sedang menggunakan AI sebagai tutor. Mahasiswa yang meminta AI membuat kerangka awal, lalu mengembangkan sendiri dengan sumber akademik, sedang menggunakan AI sebagai alat bantu berpikir. Mahasiswa yang meminta AI menilai kelemahan argumennya, lalu memperbaiki tulisan dengan pemahamannya sendiri, juga dapat menggunakan AI secara etis.

Namun, mahasiswa yang meminta AI menulis seluruh makalah, lalu mengumpulkannya tanpa membaca dan tanpa mengakui penggunaan AI, sedang melakukan kecurangan akademik. Ia tidak hanya menipu dosen, tetapi juga merugikan dirinya sendiri karena melewatkan proses belajar.

Karena itu, kampus perlu membangun kategori penggunaan AI, misalnya:

Diperbolehkan: mencari ide, merangkum konsep awal, membuat pertanyaan diskusi, memperbaiki tata bahasa, membuat latihan, dan simulasi belajar.

Diperbolehkan dengan pengakuan: membantu menyusun kerangka, menghasilkan draf awal, membuat tabel perbandingan, atau membantu analisis awal.

Tidak diperbolehkan: menyerahkan output AI sebagai karya sendiri, membuat data palsu, memalsukan sumber, membuat kutipan fiktif, atau menggunakan AI dalam ujian tertutup tanpa izin.

Dengan kategori seperti ini, mahasiswa tidak hanya tahu apa yang dilarang, tetapi juga belajar menggunakan AI secara dewasa.

10.5. Peran Baru Guru dan Dosen di Era AI

AI tidak menghapus peran guru dan dosen. Sebaliknya, AI membuat peran pendidik semakin penting. Jika informasi menjadi semakin mudah diperoleh, maka tugas pendidik bukan lagi sekadar menyampaikan informasi, tetapi membimbing mahasiswa memahami, mengkritisi, menghubungkan, menerapkan, dan mempertanggungjawabkan informasi.

UNESCO AI Competency Framework for Teachers menjelaskan bahwa AI mengubah relasi tradisional guru-siswa menjadi dinamika guru-AI-siswa, sehingga peran dan kompetensi guru perlu ditinjau ulang. Kerangka itu memuat 15 kompetensi dalam lima dimensi: human-centred mindset, ethics of AI, AI foundations and applications, AI pedagogy, dan AI for professional learning. (UNESCO)

Dalam konteks ini, guru dan dosen perlu mengembangkan beberapa peran baru.

Pertama, sebagai **kurator pengetahuan**, pendidik membantu mahasiswa memilah informasi yang benar, relevan, dan bermakna.

Kedua, sebagai **pembimbing etis**, pendidik mengajarkan kejujuran, tanggung jawab, dan integritas dalam penggunaan AI.

Ketiga, sebagai **desainer pembelajaran**, pendidik merancang tugas yang mendorong proses berpikir, bukan sekadar menghasilkan jawaban.

Keempat, sebagai **fasilitator dialog**, pendidik membangun ruang diskusi kritis tentang dampak AI bagi manusia dan masyarakat.

Kelima, sebagai **teladan literasi AI**, pendidik menunjukkan cara menggunakan AI secara kreatif, kritis, dan bertanggung jawab.

Dengan demikian, AI tidak menggantikan pendidik. AI menuntut pendidik menjadi lebih reflektif, adaptif, dan humanis.

10.6. Kompetensi AI bagi Mahasiswa dan Peserta Didik

Mahasiswa dan peserta didik tidak cukup diajarkan cara memakai AI. Mereka perlu memahami cara kerja AI, keterbatasannya, risikonya, dan tanggung jawab moral penggunaannya. Literasi AI harus menjadi bagian dari literasi abad ke-21.

UNESCO AI Competency Framework for Students menekankan pentingnya menyiapkan peserta didik sebagai pengguna dan ko-kreator AI yang bertanggung jawab dan kreatif. Kerangka itu memuat 12 kompetensi dalam empat dimensi: human-centred mindset, ethics of AI, AI techniques and applications, dan AI system design. (UNESCO)

Kompetensi AI bagi mahasiswa dapat mencakup:

1. Memahami konsep dasar AI dan AI generatif.
2. Mengetahui bahwa AI dapat keliru, bias, dan menghasilkan informasi palsu.
3. Mampu memverifikasi output AI dengan sumber akademik.
4. Mampu menggunakan AI untuk memperkuat pembelajaran, bukan menipu.
5. Memahami privasi dan keamanan data saat memakai AI.
6. Mengetahui isu hak cipta dan atribusi.
7. Mampu menilai dampak sosial AI.
8. Mampu bekerja secara kreatif bersama AI tanpa kehilangan orisinalitas manusia.
9. Mampu menjelaskan penggunaan AI dalam karya akademik jika diperlukan.
10. Mampu mengambil keputusan etis ketika AI memberikan rekomendasi.

Mahasiswa yang cerdas di era AI bukan hanya mahasiswa yang cepat menghasilkan tugas, tetapi mahasiswa yang mampu bertanya, memeriksa, menilai, dan bertanggung jawab.

10.7. Privasi Data Mahasiswa dan Keamanan Informasi

Pendidikan digital menghasilkan banyak data: nilai, presensi, aktivitas belajar daring, rekaman kelas, hasil kuis, catatan bimbingan, data kesehatan, data ekonomi, data beasiswa, dan informasi pribadi mahasiswa. Ketika AI digunakan, data tersebut dapat diproses lebih jauh untuk memprediksi perilaku belajar, mengidentifikasi risiko akademik, atau mempersonalisasi pembelajaran.

Di sinilah privasi menjadi isu etis yang sangat penting. Data mahasiswa bukan sekadar angka. Data itu merepresentasikan manusia yang sedang belajar, bertumbuh, dan membangun masa depan. Jika data digunakan tanpa perlindungan, mahasiswa dapat dirugikan secara reputasional, psikologis, sosial, atau akademik.

Etika AI dalam pendidikan menuntut beberapa prinsip:

Pertama, data mahasiswa harus dikumpulkan untuk tujuan yang jelas.
Kedua, data yang dikumpulkan harus dibatasi sesuai kebutuhan.
Ketiga, mahasiswa perlu mengetahui bagaimana datanya digunakan.
Keempat, data sensitif harus dilindungi dengan keamanan yang memadai.
Kelima, keputusan berbasis data harus tetap dapat dikoreksi.
Keenam, data tidak boleh digunakan untuk memberi stigma tanpa dialog manusia.

Dalam konteks Indonesia, etika perlindungan data pendidikan perlu sejalan dengan prinsip pelindungan data pribadi sebagaimana diatur dalam UU No. 27 Tahun 2022, yang menempatkan pelindungan data pribadi sebagai bagian dari hak asasi manusia. (JDIH Kemkomdigi)

10.8. Bias Algoritmik dalam Pendidikan

AI dalam pendidikan dapat membantu mengidentifikasi kebutuhan belajar, tetapi juga dapat menghasilkan bias. Bias muncul ketika sistem AI menilai mahasiswa berdasarkan data yang tidak lengkap, tidak kontekstual, atau tidak representatif.

Misalnya, sistem learning analytics dapat memberi label "mahasiswa pasif" kepada mahasiswa yang jarang login. Padahal, mahasiswa tersebut mungkin tinggal di wilayah dengan koneksi internet lemah, bekerja sambil kuliah, atau lebih banyak belajar dari bahan cetak. Sistem deteksi plagiarisme dapat salah menilai mahasiswa dengan gaya bahasa tertentu. Sistem penilaian otomatis dapat kurang sensitif terhadap kreativitas, konteks budaya, atau argumentasi non-konvensional.

Jika tidak diawasi, AI dapat memperkuat ketidakadilan. Mahasiswa dari kelompok ekonomi lemah, daerah terpencil, penyandang disabilitas, atau latar bahasa berbeda dapat lebih mudah dirugikan oleh sistem yang dirancang berdasarkan standar mayoritas.

EU AI Act memasukkan beberapa penggunaan AI dalam pendidikan dan pelatihan ke dalam kategori berisiko tinggi, seperti sistem yang digunakan untuk akses atau penerimaan pendidikan, evaluasi hasil belajar, pengarahan proses belajar, serta pemantauan perilaku terlarang saat ujian. (AI Act Service Desk) Hal ini menunjukkan bahwa AI pendidikan dapat berdampak besar pada masa depan seseorang, sehingga harus diawasi secara serius.

10.9. Penilaian Akademik: Dari Produk ke Proses

AI generatif menantang sistem penilaian tradisional. Jika tugas hanya berupa "buat makalah tentang topik tertentu", mahasiswa dapat dengan mudah meminta AI menghasilkan tulisan. Karena itu, pendidikan perlu menyesuaikan desain penilaian.

Penilaian di era AI sebaiknya tidak hanya menilai produk akhir, tetapi juga proses berpikir. Dosen dapat meminta mahasiswa menunjukkan catatan proses, refleksi pribadi, log penggunaan AI, sumber yang diverifikasi, alasan memilih argumen, dan pembelaan lisan atas karya yang ditulis.

Beberapa strategi penilaian yang lebih sesuai di era AI adalah:

1. **Tugas reflektif**, yang mengaitkan teori dengan pengalaman pribadi atau konteks lokal.
2. **Presentasi lisan**, untuk menguji pemahaman nyata.
3. **Portofolio proses**, yang menunjukkan perkembangan gagasan.
4. **Studi kasus kontekstual**, yang sulit dijawab secara generik oleh AI.
5. **Diskusi kelas**, yang menguji kemampuan argumentasi langsung.
6. **Penugasan berbasis proyek**, yang menuntut observasi lapangan dan kolaborasi.
7. **Analisis kritis output AI**, di mana mahasiswa diminta menilai kelemahan jawaban AI.

Dengan demikian, AI dapat menjadi bagian dari pembelajaran, bukan ancaman bagi penilaian. Yang perlu diubah adalah desain pedagogisnya.

10.10. AI sebagai Tutor: Peluang dan Batas

AI dapat berperan sebagai tutor pribadi. Mahasiswa dapat bertanya kapan saja, meminta penjelasan ulang, memperoleh contoh, mendapatkan latihan, atau meminta umpan balik awal. Bagi mahasiswa yang pemalu bertanya di kelas, AI dapat membantu membuka pemahaman. Bagi mahasiswa yang belajar mandiri, AI dapat memperluas akses.

Namun AI sebagai tutor memiliki batas. AI dapat menghasilkan jawaban yang salah, terlalu percaya diri, atau tidak sesuai konteks. AI tidak selalu

memahami kondisi emosional mahasiswa. AI juga dapat membuat mahasiswa bergantung jika digunakan tanpa strategi belajar mandiri.

Karena itu, AI sebagai tutor harus digunakan dengan sikap kritis. Mahasiswa perlu membandingkan jawaban AI dengan buku, artikel, kuliah dosen, dan diskusi kelas. Dosen perlu mengajarkan cara mengajukan prompt yang baik, mengevaluasi jawaban, dan memeriksa sumber.

AI tutor yang etis bukan menggantikan guru, tetapi mendukung proses belajar yang lebih personal dan reflektif.

10.11. AI dalam Penelitian Mahasiswa dan Dosen

AI dapat membantu penelitian melalui pencarian literatur, ringkasan artikel, analisis awal, pengolahan bahasa, pembuatan kode, transkripsi wawancara, dan penyusunan kerangka. Namun penelitian memiliki standar etika yang tinggi. AI tidak boleh digunakan untuk memalsukan data, membuat referensi fiktif, menyusun kutipan palsu, atau menggantikan penilaian metodologis peneliti.

Dalam penelitian kualitatif, AI dapat membantu mengorganisasi tema, tetapi peneliti tetap harus memahami konteks, makna, dan suara partisipan. Dalam penelitian kuantitatif, AI dapat membantu analisis, tetapi peneliti tetap harus memahami asumsi statistik, validitas instrumen, dan interpretasi hasil. Dalam penulisan artikel, AI dapat membantu memperjelas bahasa, tetapi argumen, data, dan tanggung jawab akademik tetap milik penulis.

Pedoman etika penelitian di era AI sebaiknya mencakup:

1. Larangan memalsukan data dengan AI.
2. Kewajiban memverifikasi referensi.
3. Transparansi penggunaan AI jika signifikan.

4. Perlindungan data partisipan.
5. Pengawasan pembimbing dalam penggunaan AI.
6. Pembeda antara bantuan teknis dan kontribusi intelektual.

Penelitian yang etis tidak hanya menghasilkan publikasi, tetapi menjaga kejujuran ilmiah.

10.12. Ketimpangan Akses dan Keadilan Pendidikan

AI berpotensi memperluas akses pendidikan, tetapi juga dapat memperlebar ketimpangan. Mahasiswa yang memiliki perangkat bagus, koneksi internet stabil, kemampuan bahasa Inggris, dan akses ke aplikasi AI berbayar akan lebih diuntungkan. Sebaliknya, mahasiswa dengan perangkat terbatas, internet lemah, literasi digital rendah, atau hambatan bahasa dapat tertinggal.

Etika AI dalam pendidikan harus memperhatikan keadilan akses. Jika kampus mewajibkan penggunaan AI tertentu, kampus perlu memastikan semua mahasiswa memiliki akses yang setara. Jika tugas mengharuskan penggunaan platform tertentu, perlu diperhatikan biaya, koneksi, bahasa, aksesibilitas bagi penyandang disabilitas, dan perlindungan data.

UNESCO menekankan bahwa penggunaan AI dalam pendidikan harus dipandu oleh inklusi dan kesetaraan agar teknologi tidak memperlebar digital divide. (UNESCO) Karena itu, kampus dan sekolah perlu melihat AI bukan hanya sebagai inovasi, tetapi juga sebagai isu keadilan pendidikan.

10.13. Human Agency: Menjaga Kendali Manusia dalam Pendidikan

Salah satu prinsip penting dalam etika AI pendidikan adalah **human agency**, yaitu kemampuan manusia untuk tetap menjadi pengarah, pengambil keputusan, dan penanggung jawab. Dalam pendidikan, human

agency berarti peserta didik tidak hanya menerima rekomendasi AI secara pasif, dan pendidik tidak menyerahkan sepenuhnya keputusan pedagogis kepada sistem.

AI dapat menyarankan materi belajar, tetapi mahasiswa tetap perlu memilih strategi belajar. AI dapat memberi skor awal, tetapi dosen tetap perlu menilai secara manusiawi. AI dapat memprediksi risiko akademik, tetapi kampus harus memastikan prediksi itu digunakan untuk membantu, bukan memberi stigma.

Jika human agency hilang, pendidikan dapat berubah menjadi proses otomatis yang dingin. Mahasiswa diperlakukan sebagai data, guru sebagai operator, dan pembelajaran sebagai optimasi skor. Pendidikan yang humanis menolak reduksi ini. Pendidikan harus tetap menjadi ruang pembentukan manusia.

10.14. AI, Kreativitas, dan Orisinalitas

AI generatif dapat menghasilkan teks, gambar, musik, desain, kode, dan ide. Ini menimbulkan pertanyaan tentang kreativitas. Apakah karya yang dibantu AI masih orisinal? Apakah mahasiswa masih kreatif jika ide awal datang dari AI? Jawabannya bergantung pada proses dan tanggung jawab.

Dalam pendidikan, kreativitas bukan hanya menghasilkan sesuatu yang baru, tetapi juga kemampuan mengolah, menilai, menghubungkan, dan memberi makna. Mahasiswa dapat menggunakan AI sebagai pemantik gagasan, tetapi kreativitas manusia tetap tampak dalam pemilihan, kritik, konteks, pengalaman, interpretasi, dan tanggung jawab akhir.

Dosen dapat meminta mahasiswa membandingkan beberapa output AI, mengkritiknya, memperbaikinya, dan menghubungkannya dengan kasus lokal. Dengan cara ini, AI bukan menggantikan kreativitas, tetapi menjadi bahan untuk melatih kreativitas kritis.

Orisinalitas di era AI berarti bukan selalu tanpa bantuan teknologi, tetapi memiliki kontribusi intelektual manusia yang jelas, jujur, dan dapat dipertanggungjawabkan.

10.15. Kebijakan Institusi Pendidikan tentang AI

Institusi pendidikan membutuhkan kebijakan AI yang jelas. Tanpa kebijakan, dosen dan mahasiswa akan berjalan dengan asumsi masing-masing. Ada dosen yang melarang total, ada yang membolehkan sepenuhnya, dan ada yang tidak tahu cara menilai. Ketidakjelasan ini dapat menimbulkan konflik dan ketidakadilan.

UNESCO dalam panduan generative AI menyoroti perlunya kerangka kebijakan yang koheren dan komprehensif untuk penggunaan GenAI dalam pendidikan dan penelitian, termasuk validasi etis dan pedagogis. (UNESCO)

Kebijakan institusi sebaiknya mencakup:

1. Definisi penggunaan AI yang diperbolehkan dan tidak diperbolehkan.
2. Kewajiban transparansi penggunaan AI.
3. Perlindungan data mahasiswa dan dosen.
4. Pedoman penggunaan AI dalam tugas, ujian, penelitian, dan publikasi.
5. Standar integritas akademik.
6. Mekanisme penanganan pelanggaran.
7. Pelatihan bagi dosen dan mahasiswa.
8. Evaluasi berkala karena teknologi terus berkembang.

Kebijakan yang baik bukan hanya melarang, tetapi mendidik. Tujuannya adalah membangun budaya penggunaan AI yang jujur, kritis, dan bertanggung jawab.

10.16. Studi Kasus 1: Mahasiswa Menggunakan AI untuk Makalah

Seorang mahasiswa diminta menulis makalah tentang etika kepemimpinan. Ia menggunakan AI untuk menghasilkan seluruh makalah, lalu mengumpulkannya tanpa membaca dan tanpa menyebutkan penggunaan AI. Makalahnya rapi, tetapi ketika diminta mempresentasikan, ia tidak memahami isinya.

Kasus ini menunjukkan pelanggaran integritas akademik. Masalahnya bukan semata-mata penggunaan AI, melainkan hilangnya proses belajar, kejujuran, dan tanggung jawab. Mahasiswa tersebut memperoleh produk tanpa pembentukan kompetensi.

Sebaliknya, mahasiswa lain menggunakan AI untuk membuat daftar pertanyaan, memahami teori, dan mendapatkan contoh awal. Setelah itu ia membaca buku, menulis sendiri, menambahkan pengalaman organisasi, dan menjelaskan bahwa AI digunakan sebagai alat bantu awal. Dalam kasus kedua, AI mendukung pembelajaran.

Pembedaan ini penting agar pendidikan tidak jatuh pada sikap ekstrem: melarang semua AI atau membebaskan semua penggunaan AI. Etika pendidikan menuntut kebijaksanaan.

10.17. Studi Kasus 2: Dosen Menggunakan AI untuk Menilai Tugas

Seorang dosen mengajar kelas besar dengan 120 mahasiswa. Ia menggunakan AI untuk membantu menilai esai. Sistem memberi skor

berdasarkan struktur, kejelasan argumen, tata bahasa, dan relevansi topik. Pekerjaan dosen menjadi lebih ringan.

Namun, beberapa mahasiswa merasa nilainya tidak adil. Esai yang menggunakan gaya naratif dan contoh lokal dinilai lebih rendah karena tidak sesuai pola standar. Mahasiswa dengan bahasa akademik yang belum sempurna juga dirugikan, meskipun gagasannya kuat.

Kasus ini memperlihatkan perlunya human oversight. AI boleh membantu memberi penilaian awal, tetapi dosen harus tetap membaca, meninjau, dan membuka ruang keberatan. Penilaian akademik tidak boleh sepenuhnya diserahkan kepada mesin, terutama ketika menyangkut interpretasi, kreativitas, dan konteks.

10.18. Studi Kasus 3: Learning Analytics dan Mahasiswa Berisiko

Sebuah kampus menggunakan sistem learning analytics untuk mendeteksi mahasiswa yang berisiko gagal. Sistem melihat presensi, login LMS, keterlambatan tugas, dan nilai kuis. Mahasiswa dengan skor risiko tinggi diberi tanda khusus.

Tujuan sistem ini baik: membantu mahasiswa lebih awal. Namun, jika sistem digunakan secara kaku, mahasiswa dapat merasa distigma. Mahasiswa yang bekerja sambil kuliah atau tinggal di daerah dengan koneksi internet buruk dapat dianggap tidak aktif. Padahal masalahnya bukan motivasi, melainkan kondisi hidup.

Penggunaan yang etis adalah menjadikan data sebagai sinyal awal untuk dialog. Dosen wali dapat menghubungi mahasiswa, bertanya, mendengar, dan menawarkan dukungan. AI tidak boleh menjadi alat menghukum, tetapi alat kepedulian.

10.19. Model Praktis: ETIS-AI untuk Pendidikan

Untuk membantu sekolah dan perguruan tinggi, bab ini menawarkan model **ETIS-AI**.

E — Edukatif
AI harus memperkuat pembelajaran, bukan menggantikan proses belajar.

T — Transparan
Penggunaan AI dalam tugas, penelitian, atau penilaian harus dijelaskan sesuai konteks.

I — Integritas
AI tidak boleh digunakan untuk plagiarisme, penipuan akademik, atau pemalsuan data.

S — Setara
Penggunaan AI harus memperhatikan keadilan akses dan tidak memperlebar kesenjangan.

A — Akuntabel
Dosen, mahasiswa, dan institusi bertanggung jawab atas penggunaan dan dampak AI.

I — Insani
AI harus tetap menempatkan martabat, relasi pedagogis, empati, dan kebijaksanaan manusia sebagai pusat.

Model ini dapat digunakan sebagai kerangka kebijakan kampus, panduan dosen, maupun materi orientasi mahasiswa.

10.20. Penutup Bab

AI dalam pendidikan adalah peluang besar sekaligus tantangan etis yang serius. AI dapat memperluas akses, mempercepat pembelajaran, membantu dosen, mendukung penelitian, dan memperkaya pengalaman

belajar. Namun, AI juga dapat merusak integritas akademik, memperkuat bias, melanggar privasi, menciptakan ketergantungan, dan memperlebar ketimpangan jika digunakan tanpa etika.

Pendidikan tidak boleh tunduk sepenuhnya pada logika mesin. Pendidikan adalah proses humanisasi: membentuk manusia yang berpikir kritis, jujur, kreatif, peduli, dan bertanggung jawab. AI dapat menjadi alat penting dalam proses itu, tetapi tidak boleh menjadi pusatnya. Pusat pendidikan tetap manusia.

Bab ini menegaskan bahwa etika AI dalam pendidikan bukan hanya tentang aturan penggunaan teknologi, tetapi tentang masa depan pembelajaran. Pertanyaan utama bukan “apakah AI boleh digunakan?”, melainkan “bagaimana AI digunakan untuk membentuk manusia yang lebih cerdas, lebih etis, dan lebih bijaksana?”

Pertanyaan Reflektif

1. Mengapa AI dalam pendidikan harus dipahami sebagai alat bantu, bukan pengganti proses belajar?
2. Apa perbedaan antara penggunaan AI sebagai tutor dan penggunaan AI sebagai alat kecurangan akademik?
3. Bagaimana kampus dapat membangun kebijakan AI yang jelas dan mendidik?
4. Mengapa integritas akademik menjadi semakin penting di era AI generatif?
5. Bagaimana dosen dapat merancang tugas yang tetap bermakna di era AI?
6. Apa risiko penggunaan AI untuk menilai tugas mahasiswa?

7. Bagaimana menjaga privasi data mahasiswa dalam sistem AI pendidikan?
8. Mengapa ketimpangan akses AI dapat menjadi masalah keadilan pendidikan?
9. Bagaimana kompetensi AI bagi mahasiswa dan dosen perlu dikembangkan?
10. Bagaimana model **ETIS-AI** dapat diterapkan di sekolah atau perguruan tinggi?

Glosarium

AI Generatif
Jenis kecerdasan buatan yang dapat menghasilkan teks, gambar, suara, video, kode, ringkasan, atau materi baru berdasarkan pola data yang dipelajari.

Akuntabilitas Akademik
Kewajiban mahasiswa, dosen, dan institusi untuk menjelaskan dan mempertanggungjawabkan proses serta hasil akademik.

Bias Algoritmik dalam Pendidikan
Kecenderungan sistem AI pendidikan menghasilkan penilaian, rekomendasi, atau klasifikasi yang tidak adil terhadap peserta didik tertentu.

Deteksi Plagiarisme
Proses mengenali kemiripan atau penggunaan karya orang lain tanpa atribusi yang layak; dalam era AI, deteksi ini perlu dikombinasikan dengan penilaian pedagogis.

ETIS-AI
Model praktis etika AI dalam pendidikan: Edukatif, Transparan, Integritas, Setara, Akuntabel, dan Insani.

Human Agency
Kemampuan manusia untuk tetap menjadi pengarah, pengambil keputusan, dan penanggung jawab dalam penggunaan AI.

Human Oversight
Pengawasan manusia terhadap sistem AI agar keputusan penting dapat dipahami, dikoreksi, dan dipertanggungjawabkan.

Integritas Akademik
Kejujuran, orisinalitas, tanggung jawab, dan kepatuhan terhadap nilai ilmiah dalam belajar, menulis, meneliti, dan berkarya.

Learning Analytics
Pengumpulan dan analisis data pembelajaran untuk memahami, memprediksi, dan meningkatkan proses belajar peserta didik.

Literasi AI
Kemampuan memahami, menggunakan, mengevaluasi, dan mengkritisi AI secara aman, etis, dan produktif.

Orisinalitas
Kontribusi intelektual yang menunjukkan pemikiran, analisis, suara, atau kreativitas manusia secara jujur dan bertanggung jawab.

Pembelajaran Adaptif
Sistem pembelajaran yang menyesuaikan materi, kecepatan, atau aktivitas belajar berdasarkan kebutuhan peserta didik.

Privasi Data Mahasiswa
Hak mahasiswa untuk mengetahui, mengendalikan, dan melindungi data pribadi serta data akademiknya.

Prompt
Instruksi atau pertanyaan yang diberikan kepada sistem AI untuk menghasilkan respons tertentu.

Transparansi Penggunaan AI
Keterbukaan mengenai kapan, bagaimana, dan sejauh mana AI digunakan dalam proses akademik.

Daftar Pustaka

Bates, T. (2019). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning* (2nd ed.). Tony Bates Associates.

Boddington, P. (2017). *Towards a code of ethics for artificial intelligence*. Springer.

European Union. (2026). *AI Act Service Desk: Annex III—High-risk AI systems*. European Union.

Floridi, L. (2013). *The ethics of information*. Oxford University Press.

Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.

Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2023). *Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial*. Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia.

Luckin, R. (2018). *Machine learning and human intelligence: The future of education for the 21st century*. UCL Institute of Education Press.

Miao, F., & Holmes, W. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO.

Miao, F., & Cukurova, M. (2024). *AI competency framework for teachers*. UNESCO.

Miao, F., Shiohira, K., & Lao, N. (2024). *AI competency framework for students*. UNESCO.

Mittelstadt, B. D. (2019). Principles alone cannot guarantee ethical AI. *Nature Machine Intelligence, 1*(11), 501–507.

National Institute of Standards and Technology. (2023). *Artificial intelligence risk management framework (AI RMF 1.0)*. U.S. Department of Commerce.

OECD. (2024). *OECD AI principles*. Organisation for Economic Co-operation and Development.

Selwyn, N. (2019). *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Polity Press.

UNESCO. (2021). *AI and education: Guidance for policy-makers*. UNESCO.

UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. UNESCO.

UNESCO. (2026). *Artificial intelligence in education*. UNESCO.

Williamson, B. (2017). *Big data in education: The digital future of learning, policy and practice*. SAGE.

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16*, Article 39.


AI UNTUK PENDIDIKAN BERETIKA & BERMAKNA
Bab 10.
Etika AI dalam Pendidikan
Oleh: Rudy C Tarumingkeng
AI
1 Mengapa Penting?
AI mengubah cara belajar, mengajar, menilai, dan meneliti.
AI membuka peluang besar, tetapi juga menimbulkan tantangan etis.
2 Peluang AI dalam Pendidikan
Tutor belajar
Personalisasi pembelajaran
Bantuan riset dan penulisan
Otomasi administrasi akademik
Akses pengetahuan yang lebih luas
3 Risiko Etis
Plagiarisme dan kecurangan akademik
Ketergantungan kognitif
Bias algoritmik
Pelanggaran privasi data mahasiswa/siswa
Kesenjangan akses teknologi
Kaburnya batas karya manusia dan mesin
4 Prinsip Etika AI dalam Pendidikan
Integritas
Transparansi
Keadilan
Privasi
Akuntabilitas
Human agency
Human oversight
Insani / human-centered
5 Peran Dosen dan Guru
Kurator pengetahuan
Pembimbing etis
Desainer pembelajaran
Fasilitator dialog
Teladan literasi AI
6 Kompetensi Mahasiswa/ Peserta Didik
Memahami cara kerja AI
Memverifikasi output AI
Menjaga kejujuran akademik
Menggunakan AI secara kritis dan kreatif
Memahami risiko data dan bias
7 Model Praktis: ETIS-AI
E — Edukatif
T — Transparan
I — Integritas
S — Setara
A — Akuntabel
I — Insani
8 Pesan Penutup
“AI harus memperkuat pembelajaran, bukan menggantikan proses berpikir manusia.”
“Pusat pendidikan tetap manusia.”

BAB 11. ETIKA AI DALAM BISNIS DAN MANAJEMEN ******

Abstrak

Bab ini membahas etika penggunaan Artificial Intelligence dalam dunia bisnis dan manajemen. AI telah menjadi instrumen strategis bagi organisasi modern: membantu analisis pasar, personalisasi layanan pelanggan, rekrutmen karyawan, manajemen kinerja, prediksi permintaan, otomasi proses, pengendalian risiko keuangan, pemasaran digital, layanan pelanggan, hingga pengambilan keputusan strategis. Namun, penggunaan AI dalam bisnis tidak hanya membawa peluang efisiensi dan inovasi, tetapi juga menimbulkan risiko etis: penyalahgunaan data pelanggan, bias algoritmik, manipulasi konsumen, pengawasan karyawan berlebihan, hilangnya akuntabilitas, ketimpangan akses, risiko keamanan, serta reduksi manusia menjadi sekadar data dan skor.

Bab ini menegaskan bahwa AI dalam bisnis harus dikelola melalui prinsip **human-centered management**, yaitu manajemen yang menempatkan manusia, martabat, keadilan, kepercayaan, dan tanggung jawab sosial sebagai pusat. AI tidak boleh hanya diarahkan untuk profit dan efisiensi, tetapi juga untuk memperkuat kepercayaan, integritas, keberlanjutan, dan nilai kemanusiaan. OECD menekankan AI yang inovatif dan tepercaya serta menghormati hak asasi manusia dan nilai demokratis; NIST menempatkan pengelolaan risiko AI sebagai jalan untuk memperkuat trustworthiness dan kepercayaan publik; ISO/IEC 42001:2023 menyediakan standar sistem manajemen AI bagi organisasi; dan Indonesia melalui SE Menkominfo No. 9 Tahun 2023 mendorong pelaku usaha serta penyelenggara sistem elektronik untuk membuat dan menerapkan kebijakan internal perusahaan mengenai data dan etika AI. (OECD)

Kata kunci: *etika AI, bisnis, manajemen, responsible AI, tata kelola AI, data pelanggan, bias algoritmik, pemasaran digital, manajemen SDM, akuntabilitas, human-centered management*.

11.1. Pendahuluan: AI sebagai Kekuatan Baru dalam Bisnis

Dalam dunia bisnis modern, AI telah menjadi salah satu kekuatan transformasional yang mengubah cara organisasi bekerja, bersaing, melayani pelanggan, dan mengambil keputusan. Perusahaan menggunakan AI untuk membaca pola perilaku konsumen, memprediksi permintaan pasar, mengotomasi layanan pelanggan, menganalisis risiko keuangan, mengoptimalkan rantai pasok, menyusun konten pemasaran, menilai kinerja karyawan, dan mendukung keputusan strategis.

Bagi manajemen, AI menawarkan janji besar: keputusan lebih cepat, operasi lebih efisien, layanan lebih personal, biaya lebih rendah, dan peluang inovasi lebih luas. Namun, setiap janji teknologi selalu membawa pertanyaan moral. Apakah personalisasi layanan menghormati privasi konsumen? Apakah AI rekrutmen adil terhadap pelamar dari berbagai latar belakang? Apakah sistem monitoring karyawan meningkatkan produktivitas atau justru merusak martabat pekerja? Apakah chatbot perusahaan memberi informasi yang benar? Apakah data pelanggan digunakan secara transparan?

Dalam konteks bisnis, etika AI bukan sekadar isu moral abstrak. Ia berkaitan langsung dengan **kepercayaan pasar**, **reputasi perusahaan**, **loyalitas pelanggan**, **kepatuhan regulasi**, **keadilan organisasi**, dan **keberlanjutan bisnis**. Perusahaan yang menggunakan AI secara tidak etis mungkin memperoleh keuntungan jangka pendek, tetapi dapat kehilangan legitimasi sosial dalam jangka panjang.

OECD AI Principles menegaskan pentingnya pengembangan dan penggunaan AI yang inovatif sekaligus tepercaya, dengan penghormatan terhadap hak asasi manusia dan nilai demokratis. Prinsip ini penting bagi dunia bisnis karena kepercayaan bukan hanya urusan hukum, melainkan modal sosial dan strategis perusahaan. (OECD)

11.2. AI dalam Fungsi-Fungsi Bisnis

AI hadir dalam hampir semua fungsi manajemen modern. Dalam pemasaran, AI membantu segmentasi pelanggan, rekomendasi produk, analisis sentimen, dan personalisasi iklan. Dalam keuangan, AI digunakan untuk deteksi fraud, penilaian risiko kredit, prediksi arus kas, dan analisis investasi. Dalam operasi, AI membantu peramalan permintaan, pengelolaan persediaan, pemeliharaan prediktif, dan optimasi logistik. Dalam SDM, AI membantu penyaringan CV, analisis keterlibatan karyawan, pemetaan kompetensi, serta perencanaan pelatihan.

Namun, fungsi-fungsi tersebut memiliki risiko etis masing-masing. Dalam pemasaran, personalisasi dapat berubah menjadi manipulasi. Dalam keuangan, penilaian risiko dapat merugikan kelompok yang kurang terwakili dalam data. Dalam operasi, otomasi dapat mengubah struktur pekerjaan dan menciptakan kecemasan pekerja. Dalam SDM, sistem rekrutmen dapat memperkuat bias historis.

Karena itu, AI dalam bisnis tidak boleh dipahami hanya sebagai teknologi peningkat efisiensi. AI harus dipahami sebagai sistem sosio-teknis yang memengaruhi manusia, organisasi, pasar, dan masyarakat. NIST AI RMF menekankan bahwa pihak yang merancang, mengembangkan, dan menerapkan AI perlu berpikir kritis mengenai konteks serta dampak positif maupun negatif yang mungkin muncul. (NIST Publications)

11.3. AI, Profit, dan Tanggung Jawab Moral

Bisnis tentu membutuhkan profit. Tanpa profit, perusahaan sulit bertahan, berinvestasi, membayar pekerja, berinovasi, dan memberi nilai kepada pelanggan. Namun, profit tidak boleh menjadi satu-satunya ukuran keberhasilan bisnis. Bisnis yang etis harus bertanya bukan hanya “berapa besar keuntungan yang dihasilkan?”, tetapi juga “bagaimana keuntungan itu diperoleh?”

AI dapat meningkatkan profit dengan berbagai cara: mempercepat layanan, mengurangi biaya, meningkatkan prediksi pasar, dan memperkuat pemasaran. Namun, jika AI digunakan untuk mengeksploitasi kelemahan konsumen, mengawasi pekerja secara berlebihan, menyembunyikan penggunaan data, atau memanipulasi pilihan pelanggan, maka profit diperoleh dengan mengorbankan nilai moral.

Etika bisnis mengingatkan bahwa perusahaan adalah bagian dari masyarakat. Ia memiliki tanggung jawab kepada pelanggan, pekerja, pemegang saham, pemasok, komunitas lokal, regulator, dan lingkungan. Dalam perspektif stakeholder, perusahaan tidak boleh hanya bertanggung jawab kepada pemilik modal, tetapi juga kepada semua pihak yang terdampak oleh keputusan bisnis.

Dengan demikian, AI harus ditempatkan dalam kerangka **responsible value creation**: menciptakan nilai ekonomi sekaligus menjaga keadilan, kepercayaan, privasi, dan martabat manusia.

11.4. Etika Data Pelanggan

Data pelanggan adalah salah satu aset terpenting dalam bisnis digital. Perusahaan dapat mengetahui pola belanja, minat, lokasi, preferensi, daya beli, riwayat transaksi, dan kebiasaan interaksi pelanggan. Data ini dapat digunakan untuk memperbaiki layanan, tetapi juga dapat disalahgunakan.

Etika data pelanggan menuntut beberapa prinsip. Pertama, perusahaan harus menjelaskan data apa yang dikumpulkan dan untuk tujuan apa. Kedua, data harus dikumpulkan secara proporsional, tidak berlebihan. Ketiga, pelanggan harus memiliki kontrol yang wajar terhadap data mereka. Keempat, data harus dilindungi dari kebocoran. Kelima, data tidak boleh digunakan untuk manipulasi tersembunyi.

Dalam konteks Indonesia, UU No. 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi menempatkan pelindungan data pribadi sebagai bagian dari hak asasi manusia dan mengatur jenis data pribadi, hak subjek data, pemrosesan data, kewajiban pengendali dan prosesor data, transfer data, sanksi, serta ketentuan pidana. Bagi bisnis, ini menunjukkan bahwa pengelolaan data pelanggan bukan hanya urusan teknis, tetapi juga urusan hak, kepercayaan, dan tanggung jawab hukum-moral. (Database Peraturan | JDIH BPK)

Perusahaan yang etis tidak bertanya, "data apa saja yang dapat kita ambil?", tetapi "data apa yang benar-benar diperlukan, sah, aman, dan dapat dipertanggungjawabkan?"

11.5. Personalisasi Layanan atau Manipulasi Konsumen?

Salah satu kekuatan AI dalam bisnis adalah personalisasi. AI dapat merekomendasikan produk sesuai minat pelanggan, menyesuaikan promosi, menawarkan layanan yang relevan, dan mempercepat pengalaman pengguna. Personalisasi dapat memberi manfaat nyata karena pelanggan tidak perlu mencari terlalu lama dan perusahaan dapat melayani secara lebih tepat.

Namun, personalisasi memiliki sisi gelap jika digunakan untuk memanipulasi perilaku. Jika perusahaan mengetahui kebiasaan, emosi, waktu rentan, preferensi psikologis, dan kondisi finansial pelanggan, perusahaan dapat mendorong keputusan pembelian yang tidak

sepenuhnya bebas. Misalnya, iklan dapat ditargetkan kepada konsumen saat mereka rentan secara emosional; fitur aplikasi dapat dirancang agar pengguna terus membeli; atau harga dapat disesuaikan berdasarkan profil yang tidak transparan.

Di sinilah muncul dilema antara **pelayanan personal** dan **manipulasi digital**. Personalisasi etis harus membantu pelanggan mengambil keputusan lebih baik, bukan mengeksploitasi kelemahan mereka. Perusahaan perlu membangun batas moral: transparansi, pilihan keluar, kendali pengguna, larangan desain manipulatif, dan penilaian dampak terhadap konsumen rentan.

Dalam bisnis jangka panjang, pelanggan bukan objek eksperimen perilaku, melainkan manusia yang harus dihormati otonominya.

11.6. AI dalam Pemasaran Digital

Pemasaran digital berbasis AI dapat meningkatkan efektivitas kampanye. AI dapat menganalisis sentimen pelanggan, memprediksi preferensi, membuat konten, memilih waktu promosi, menguji variasi iklan, dan mengotomasi komunikasi pelanggan. Namun, pemasaran berbasis AI juga membawa risiko etis.

Risiko pertama adalah **misleading content**, yaitu konten yang tampak informatif tetapi sebenarnya menyesatkan. Risiko kedua adalah **microtargeting manipulatif**, yaitu penargetan pesan yang terlalu personal dan mengeksploitasi kerentanan pengguna. Risiko ketiga adalah **deepfake marketing**, yaitu penggunaan wajah, suara, atau citra seseorang tanpa kejelasan atau izin yang memadai. Risiko keempat adalah **greenwashing atau ethics-washing**, ketika perusahaan menggunakan narasi keberlanjutan atau etika AI hanya sebagai citra, bukan praktik nyata.

Pemasaran AI yang etis harus menjaga kebenaran, transparansi, dan martabat konsumen. Konten yang dihasilkan AI harus diverifikasi. Klaim

produk harus dapat dibuktikan. Jika AI digunakan dalam layanan pelanggan atau konten otomatis, perusahaan sebaiknya memberi kejelasan kepada pengguna. Pelanggan berhak mengetahui kapan mereka berinteraksi dengan manusia dan kapan dengan sistem otomatis, terutama jika interaksi itu memengaruhi keputusan ekonomi mereka.

11.7. AI dalam Manajemen Sumber Daya Manusia

AI dalam SDM dapat membantu rekrutmen, penyaringan kandidat, pemetaan kompetensi, penilaian kinerja, analisis keterlibatan karyawan, dan rekomendasi pelatihan. Di satu sisi, AI dapat mengurangi beban administratif dan membantu organisasi menemukan talenta. Di sisi lain, AI dalam SDM sangat sensitif karena menyangkut kesempatan kerja, karier, penghasilan, dan martabat pekerja.

Sistem AI rekrutmen dapat memperkuat bias jika dilatih dari data historis yang tidak adil. Sistem monitoring karyawan dapat menimbulkan tekanan psikologis jika terlalu invasif. Sistem penilaian kinerja dapat mereduksi pekerja menjadi metrik digital seperti jumlah klik, waktu online, atau kecepatan respons. Padahal, kinerja manusia juga mencakup kreativitas, empati, kolaborasi, kejujuran, pembelajaran, dan kontribusi budaya organisasi.

EU AI Act memakai pendekatan berbasis risiko, dan penggunaan AI dalam bidang employment termasuk area yang dapat dikategorikan berisiko tinggi karena berpotensi memengaruhi kesempatan kerja dan hak individu. (Artificial Intelligence Act)

Karena itu, AI dalam SDM harus tunduk pada prinsip fairness, transparansi, human oversight, mekanisme banding, dan perlindungan data pekerja. Keputusan penting tentang manusia tidak boleh sepenuhnya diserahkan kepada mesin.

11.8. AI, Pengawasan Karyawan, dan Martabat Kerja

AI memungkinkan perusahaan memantau produktivitas karyawan secara detail: waktu aktif, respons email, gerakan perangkat, durasi rapat, output pekerjaan, bahkan pola komunikasi. Pengawasan semacam ini dapat membantu manajemen memahami proses kerja, tetapi juga dapat merusak kepercayaan jika dilakukan secara berlebihan.

Masalah etis muncul ketika pekerja merasa selalu diawasi. Budaya kerja dapat berubah dari budaya kepercayaan menjadi budaya kontrol. Pekerja mungkin menjadi lebih patuh, tetapi kurang kreatif. Mereka mungkin tampak produktif secara angka, tetapi mengalami stres dan kehilangan otonomi.

Etika manajemen menuntut bahwa pekerja tidak boleh diperlakukan hanya sebagai sumber output. Pekerja adalah manusia yang memiliki martabat, aspirasi, keterbatasan, keluarga, kesehatan mental, dan kebutuhan untuk dipercaya. Pengawasan digital harus proporsional, transparan, relevan dengan tujuan kerja, dan tidak melanggar privasi.

Manajemen yang bijaksana menggunakan AI untuk membantu pekerja berkembang, bukan untuk mengawasi mereka secara mekanis.

11.9. AI dalam Keuangan dan Manajemen Risiko

Dalam keuangan, AI dapat membantu deteksi penipuan, analisis risiko kredit, prediksi arus kas, manajemen portofolio, pemantauan transaksi, dan deteksi anomali. Manfaatnya besar karena keputusan keuangan membutuhkan kecepatan dan akurasi. Namun, AI finansial juga memiliki risiko etis.

Pertama, sistem kredit berbasis AI dapat merugikan kelompok yang tidak memiliki histori kredit formal. Kedua, model risiko dapat menggunakan variabel yang tampak netral tetapi menjadi proksi status sosial atau wilayah. Ketiga, nasihat investasi berbasis AI dapat disalahpahami oleh pengguna awam. Keempat, kesalahan sistem dapat menimbulkan kerugian finansial besar.

Etika AI dalam keuangan menuntut explainability, audit model, perlindungan konsumen, transparansi risiko, dan mekanisme koreksi. Perusahaan keuangan harus berhati-hati agar AI tidak memperkuat eksklusi finansial. Teknologi finansial seharusnya memperluas akses, bukan memperhalus diskriminasi.

Dalam konteks manajemen risiko, AI harus dilihat sebagai alat bantu, bukan jaminan absolut. Risiko tidak pernah hilang sepenuhnya; ia harus dikelola dengan tata kelola yang kuat, pengawasan manusia, dan akuntabilitas.

11.10. AI dalam Operasi, Rantai Pasok, dan Produktivitas

AI membantu perusahaan mengelola operasi dengan lebih efisien. Dalam manufaktur, AI dapat mendukung pemeliharaan prediktif. Dalam logistik, AI dapat mengoptimalkan rute. Dalam retail, AI dapat memprediksi permintaan. Dalam rantai pasok, AI dapat mendeteksi gangguan dan membantu perencanaan.

Namun, efisiensi operasi juga memiliki dimensi etis. Jika AI mengoptimalkan biaya dengan menekan pemasok kecil secara tidak adil, maka efisiensi berubah menjadi eksploitasi. Jika otomasi mengurangi pekerjaan tanpa program reskilling, maka produktivitas dibayar dengan ketidakamanan sosial. Jika optimasi logistik mengabaikan dampak lingkungan, maka keputusan bisnis kehilangan dimensi keberlanjutan.

AI dalam operasi harus dikaitkan dengan prinsip ESG, keberlanjutan, keselamatan kerja, dan hubungan yang adil dengan pemasok. Produktivitas yang etis adalah produktivitas yang tidak mengorbankan manusia, komunitas, dan lingkungan.

11.11. AI dalam Pengambilan Keputusan Strategis

AI dapat membantu manajer menyusun skenario bisnis, menganalisis kompetitor, memprediksi tren pasar, mengidentifikasi peluang, dan membuat simulasi keputusan. Namun, strategi bisnis tidak boleh hanya mengikuti rekomendasi AI.

Pengambilan keputusan strategis mengandung nilai, visi, risiko sosial, reputasi, dan tanggung jawab jangka panjang. AI dapat menyarankan pilihan paling menguntungkan berdasarkan data, tetapi manusia harus bertanya: apakah strategi ini adil bagi pelanggan? Apakah berdampak baik bagi pekerja? Apakah memperkuat keberlanjutan? Apakah sesuai nilai organisasi? Apakah dapat dipertanggungjawabkan kepada masyarakat?

AI dapat memperkaya strategic intelligence, tetapi tidak dapat menggantikan strategic wisdom. Pemimpin tetap harus membaca konteks, memahami manusia, menimbang nilai, dan bertanggung jawab atas pilihan organisasi.

11.12. Bias Algoritmik dalam Bisnis

Bias algoritmik adalah risiko utama dalam bisnis berbasis AI. Bias dapat muncul dalam rekrutmen, kredit, pricing, pemasaran, layanan pelanggan, dan penilaian risiko. Dalam banyak kasus, bias tidak muncul karena niat diskriminatif langsung, tetapi karena data, variabel, dan desain sistem mewarisi ketimpangan sosial.

Misalnya, sistem rekomendasi kredit dapat menilai pekerja informal sebagai berisiko tinggi karena kurang data formal. Sistem pemasaran dapat mengabaikan kelompok tertentu karena dianggap kurang menguntungkan. Sistem rekrutmen dapat memilih kandidat yang mirip dengan profil pekerja masa lalu, sehingga menghambat keberagaman.

Bisnis yang etis harus menguji sistem AI terhadap bias. Tidak cukup hanya melihat akurasi rata-rata. Perusahaan harus bertanya: bagi kelompok mana sistem ini bekerja baik? Siapa yang paling sering dirugikan? Apakah ada variabel yang menjadi proksi diskriminasi? Apakah ada mekanisme koreksi?

AI yang tidak adil dapat menjadi sumber risiko reputasi, hukum, dan moral.

11.13. Akuntabilitas Manajerial: Jangan Menyalahkan Mesin

Salah satu bahaya dalam organisasi berbasis AI adalah kecenderungan menyalahkan sistem. Ketika keputusan salah, manajer dapat berkata, “algoritmanya yang memutuskan.” Pernyataan ini tidak memadai secara etis. Algoritma tidak memilih dirinya sendiri. Organisasi memilih vendor, data, tujuan, parameter, kebijakan, dan konteks penerapan.

Akuntabilitas manajerial berarti pemimpin tetap bertanggung jawab atas sistem yang digunakan organisasi. Jika AI digunakan untuk seleksi karyawan, manajemen bertanggung jawab atas keadilan proses. Jika AI digunakan untuk keputusan kredit, perusahaan bertanggung jawab atas dampak terhadap konsumen. Jika AI digunakan untuk pelayanan pelanggan, organisasi bertanggung jawab atas kebenaran informasi yang diberikan.

ISO/IEC 42001:2023 menyediakan kerangka sistem manajemen AI bagi organisasi yang menyediakan atau menggunakan produk dan layanan berbasis AI; standar ini dirancang untuk membantu organisasi mengelola risiko dan peluang AI secara bertanggung jawab. (ISO)

Dengan demikian, akuntabilitas AI harus masuk ke struktur organisasi: komite AI, kebijakan internal, risk register, audit, dokumentasi, pelatihan, dan mekanisme eskalasi.

11.14. Tata Kelola AI dalam Organisasi

Tata kelola AI atau **AI governance** adalah sistem kebijakan, struktur, proses, peran, dan mekanisme pengawasan untuk memastikan AI digunakan secara aman, etis, dan bertanggung jawab. Tanpa tata kelola, etika AI hanya menjadi slogan.

Tata kelola AI dalam bisnis sebaiknya mencakup beberapa unsur:

1. **Kebijakan penggunaan AI**: menjelaskan area yang boleh dan tidak boleh menggunakan AI.
2. **Klasifikasi risiko AI**: membedakan AI berisiko rendah, sedang, dan tinggi.
3. **Inventaris sistem AI**: mencatat sistem AI apa saja yang digunakan organisasi.
4. **Evaluasi data**: memastikan data sah, aman, berkualitas, dan representatif.
5. **Audit bias dan fairness**: menguji dampak lintas kelompok.
6. **Human oversight**: memastikan keputusan penting tetap diawasi manusia.
7. **Transparansi kepada pemangku kepentingan**: pelanggan, pekerja, mitra, dan regulator.
8. **Mekanisme pengaduan dan koreksi**.
9. **Pelatihan karyawan** tentang penggunaan AI yang aman dan etis.
10. **Evaluasi berkala** karena teknologi dan risiko berubah cepat.

SE Menkominfo No. 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial menyebut perlunya pelaku usaha dan penyelenggara sistem elektronik membuat serta menerapkan kebijakan internal perusahaan mengenai data dan etika internal AI. (JDIH Kemkomdigi)

11.15. AI, Budaya Organisasi, dan Kepemimpinan Etis

Teknologi tidak berdiri sendiri. AI akan mengikuti budaya organisasi yang menggunakannya. Jika budaya organisasi hanya mengejar target jangka pendek, AI akan dipakai untuk mengejar target itu. Jika budaya organisasi menghargai manusia, AI akan diarahkan untuk memperkuat manusia. Karena itu, etika AI dalam bisnis tidak dapat dipisahkan dari budaya organisasi.

Pemimpin memiliki peran penting sebagai penjaga nilai. Pemimpin menentukan apakah AI digunakan untuk memperkuat kepercayaan atau sekadar meningkatkan kontrol. Pemimpin menentukan apakah data pelanggan diperlakukan sebagai amanah atau komoditas. Pemimpin menentukan apakah pekerja dilatih menghadapi AI atau dibiarkan cemas. Pemimpin menentukan apakah bias sistem diaudit atau diabaikan.

Kepemimpinan etis di era AI menuntut empat kemampuan. Pertama, **literasi teknologi**, agar pemimpin memahami peluang dan risiko AI. Kedua, **kepekaan moral**, agar pemimpin melihat dampak manusiawi. Ketiga, **keberanian akuntabilitas**, agar pemimpin tidak menyalahkan mesin. Keempat, **orientasi human-centered**, agar AI diarahkan untuk meningkatkan kualitas manusia dan organisasi.

11.16. AI dan Kepercayaan Pelanggan

Kepercayaan adalah aset strategis dalam bisnis digital. Pelanggan bersedia menggunakan layanan digital jika mereka percaya bahwa perusahaan

menjaga data, memberi informasi benar, tidak memanipulasi, dan bertanggung jawab saat terjadi masalah.

AI dapat memperkuat kepercayaan jika digunakan secara transparan dan bermanfaat. Misalnya, chatbot yang jujur menyatakan dirinya sebagai AI, memberi jawaban jelas, dan mengarahkan pelanggan ke manusia ketika kasus kompleks. AI juga dapat mempercepat penyelesaian keluhan pelanggan jika didesain dengan baik.

Namun AI dapat merusak kepercayaan jika pelanggan merasa ditipu. Misalnya, pelanggan mengira berbicara dengan manusia padahal dengan bot; rekomendasi produk ternyata didorong oleh kepentingan promosi tersembunyi; atau data digunakan tanpa pemahaman pelanggan.

Kepercayaan pelanggan dibangun melalui empat hal: **kompetensi**, **integritas**, **transparansi**, dan **kepedulian**. AI yang canggih tetapi tidak jujur akan merusak kepercayaan. AI yang sederhana tetapi transparan dan membantu dapat memperkuat loyalitas.

11.17. AI, UMKM, dan Keadilan Digital

Dalam konteks Indonesia, AI tidak hanya relevan bagi perusahaan besar. UMKM juga dapat memanfaatkan AI untuk pemasaran digital, layanan pelanggan, desain produk, pencatatan keuangan, analisis sederhana, dan pengembangan konten. AI dapat membantu UMKM naik kelas.

Namun ada risiko ketimpangan digital. UMKM yang memiliki akses internet, literasi digital, perangkat memadai, dan kemampuan bahasa akan lebih cepat memanfaatkan AI. UMKM yang tertinggal secara digital dapat semakin sulit bersaing. Karena itu, etika AI dalam bisnis juga berkaitan dengan inklusi ekonomi.

Pemerintah, perguruan tinggi, asosiasi bisnis, dan perusahaan teknologi dapat membantu melalui pelatihan, pendampingan, platform yang mudah digunakan, perlindungan data, dan literasi AI untuk UMKM. AI yang etis

dalam ekonomi tidak hanya menguntungkan perusahaan besar, tetapi memperluas kesempatan bagi pelaku usaha kecil.

11.18. Risiko Reputasi dan Hukum dalam Penggunaan AI

Penggunaan AI yang tidak etis dapat menimbulkan risiko reputasi. Perusahaan dapat kehilangan kepercayaan jika pelanggan merasa datanya disalahgunakan, pekerja merasa diawasi berlebihan, atau publik menemukan bahwa sistem AI perusahaan diskriminatif.

Risiko hukum juga meningkat karena banyak yurisdiksi mulai mengatur AI, data pribadi, keamanan siber, dan perlindungan konsumen. EU AI Act memakai pendekatan berbasis risiko bagi pengembang dan pengguna AI, dengan tujuan mendukung AI yang aman, melindungi hak fundamental, dan mendorong AI yang human-centric. (Digital Strategy)

Bagi perusahaan, kepatuhan bukan sekadar beban administratif. Kepatuhan adalah bagian dari reputasi dan tata kelola. Organisasi yang sejak awal membangun sistem AI secara etis akan lebih siap menghadapi perubahan regulasi, ekspektasi publik, dan tuntutan pemangku kepentingan.

11.19. Model Praktis: ETHIC-AI untuk Bisnis dan Manajemen

Untuk membantu organisasi menerapkan etika AI, bab ini menawarkan model **ETHIC-AI**:

E — Explainability

AI yang digunakan dalam keputusan penting harus dapat dijelaskan secara memadai. Pelanggan, pekerja, dan manajer perlu memahami dasar keputusan yang memengaruhi mereka.

T — Transparency

Organisasi harus terbuka tentang penggunaan AI, terutama ketika AI memengaruhi layanan pelanggan, rekrutmen, kredit, harga, atau penilaian kinerja.

H — Human-Centered

AI harus ditempatkan untuk memperkuat manusia, bukan mereduksi manusia menjadi data. Martabat pekerja, pelanggan, dan masyarakat harus menjadi pusat.

I — Integrity

AI harus digunakan dengan kejujuran. Tidak boleh ada manipulasi, klaim palsu, data fiktif, deepfake menyesatkan, atau penggunaan AI untuk menutupi tanggung jawab.

C — Care and Compliance

Organisasi harus peduli pada dampak sosial dan mematuhi prinsip hukum serta tata kelola data yang berlaku.

A — Accountability

Harus jelas siapa yang bertanggung jawab atas sistem AI, keputusan, risiko, dan perbaikan jika terjadi kesalahan.

I — Inclusion

AI harus dirancang dan digunakan secara inklusif, tidak memperkuat bias, dan memberi perhatian pada kelompok rentan, UMKM, pekerja informal, serta konsumen dengan literasi digital rendah.

Model **ETHIC-AI** dapat digunakan sebagai alat refleksi manajerial sebelum perusahaan menerapkan AI dalam fungsi bisnis apa pun.

11.20. Studi Kasus 1: AI Rekrutmen dalam Perusahaan Ritel

Sebuah perusahaan ritel besar menggunakan AI untuk menyaring ribuan lamaran kerja. Sistem menilai CV berdasarkan pengalaman, pendidikan, keterampilan digital, dan kecocokan dengan profil karyawan sukses sebelumnya. Proses menjadi lebih cepat, biaya HR menurun, dan kandidat dapat diproses dalam waktu singkat.

Namun setelah beberapa bulan, perusahaan menemukan bahwa pelamar dari kampus kecil dan daerah tertentu jarang lolos. AI ternyata belajar dari data masa lalu perusahaan yang lebih banyak merekrut lulusan kampus besar di kota besar. Sistem tidak bermaksud diskriminatif, tetapi menghasilkan dampak diskriminatif.

Keputusan etis bukan berarti langsung menolak semua AI. Perusahaan perlu melakukan audit bias, meninjau ulang variabel penilaian, menambahkan human oversight, memberi kesempatan banding, dan memperluas definisi "potensi". AI dapat membantu rekrutmen, tetapi tidak boleh menjadi pintu otomatis yang menutup peluang sosial.

11.21. Studi Kasus 2: Personalisasi Iklan E-Commerce

Sebuah platform e-commerce menggunakan AI untuk mempersonalisasi iklan. Pelanggan merasa rekomendasi produk menjadi lebih relevan. Penjualan meningkat. Namun beberapa pelanggan merasa platform "terlalu mengenal" mereka. Iklan muncul berdasarkan pola pencarian, lokasi, waktu aktif, dan riwayat transaksi. Sebagian pelanggan tidak memahami bagaimana data mereka digunakan.

Dalam kasus ini, personalisasi memberi manfaat bisnis, tetapi juga menimbulkan risiko privasi dan manipulasi. Perusahaan perlu menjelaskan penggunaan data, memberi pengaturan privasi, menyediakan pilihan keluar, dan memastikan rekomendasi tidak mengeksploitasi kerentanan pelanggan.

Pemasaran etis bukan hanya meningkatkan konversi, tetapi menjaga otonomi konsumen.

11.22. Studi Kasus 3: Chatbot Layanan Pelanggan

Sebuah perusahaan menggunakan chatbot AI untuk menjawab keluhan pelanggan. Chatbot mampu menjawab pertanyaan umum dengan cepat. Waktu tunggu pelanggan menurun. Namun, untuk kasus kompleks, chatbot memberi jawaban yang tidak tepat dan pelanggan sulit menghubungi manusia.

Masalah etis muncul karena pelanggan membutuhkan penyelesaian, bukan sekadar respons otomatis. Perusahaan perlu memberi tahu bahwa pelanggan sedang berinteraksi dengan AI, menyediakan eskalasi ke petugas manusia, memantau kualitas jawaban, dan memperbaiki sistem berdasarkan keluhan.

AI dalam layanan pelanggan harus memperkuat kepedulian, bukan menggantikan tanggung jawab pelayanan.

11.23. Studi Kasus 4: Monitoring Karyawan Berbasis AI

Sebuah perusahaan menerapkan AI untuk memantau produktivitas karyawan jarak jauh. Sistem mencatat waktu aktif, jumlah pesan, kecepatan respons, dan penggunaan aplikasi. Manajemen merasa produktivitas meningkat karena karyawan lebih disiplin.

Namun beberapa karyawan merasa tidak dipercaya dan selalu diawasi. Mereka mulai bekerja untuk memenuhi metrik, bukan untuk menghasilkan kualitas. Kreativitas dan kolaborasi menurun. Sebagian mengalami stres.

Etika manajemen menuntut evaluasi ulang. Monitoring harus transparan, proporsional, dan relevan. Perusahaan perlu menjelaskan tujuan,

membatasi data, melibatkan karyawan, dan menyeimbangkan metrik digital dengan penilaian manusia. Produktivitas tidak boleh dibeli dengan hilangnya martabat kerja.

11.24. AI dan Masa Depan Manajemen Humanis

Manajemen masa depan tidak cukup berbasis data. Ia harus berbasis kebijaksanaan. AI dapat membantu manajer melihat pola, tetapi manusia harus memahami makna. AI dapat memberi prediksi, tetapi manusia harus menilai dampak. AI dapat mempercepat keputusan, tetapi manusia harus menjaga nilai.

Manajemen humanis di era AI memiliki ciri-ciri berikut:

1. **Data-informed, not data-dominated**: keputusan dibantu data, tetapi tidak diperbudak data.
2. **Efficiency with dignity**: efisiensi tidak mengorbankan martabat pekerja dan pelanggan.
3. **Profit with trust**: keuntungan dibangun melalui kepercayaan.
4. **Innovation with responsibility**: inovasi disertai akuntabilitas.
5. **Automation with reskilling**: otomasi disertai pengembangan manusia.
6. **Personalization with consent**: personalisasi disertai persetujuan dan kontrol pengguna.
7. **AI with human wisdom**: AI diarahkan oleh kebijaksanaan manusia.

Bisnis yang unggul di era AI bukan hanya bisnis yang paling cepat mengadopsi teknologi, tetapi bisnis yang paling mampu menggabungkan kecerdasan mesin dengan etika manusia.

11.25. Penutup Bab

AI dalam bisnis dan manajemen membuka peluang besar untuk inovasi, efisiensi, pertumbuhan, dan pelayanan yang lebih baik. Namun peluang itu harus dikelola dengan prinsip etis. Tanpa etika, AI dapat menjadi alat manipulasi, diskriminasi, pengawasan berlebihan, dan eksploitasi data. Dengan etika, AI dapat menjadi alat untuk memperkuat kepercayaan, keadilan, produktivitas manusiawi, dan keberlanjutan bisnis.

Bab ini menegaskan bahwa AI tidak boleh hanya menjadi proyek teknologi. AI harus menjadi bagian dari tata kelola strategis organisasi. Manajemen perlu membangun kebijakan, audit, pelatihan, akuntabilitas, dan budaya organisasi yang menempatkan manusia sebagai pusat.

Pertanyaan utama bisnis di era AI bukan hanya “bagaimana AI meningkatkan profit?”, tetapi “bagaimana AI membantu perusahaan menciptakan nilai secara adil, transparan, bertanggung jawab, dan manusiawi?”

Pertanyaan Reflektif

1. Mengapa AI dalam bisnis tidak boleh hanya dinilai dari efisiensi dan profit?
2. Bagaimana membedakan personalisasi layanan yang etis dengan manipulasi konsumen?
3. Apa risiko penggunaan AI dalam rekrutmen dan manajemen kinerja?
4. Mengapa data pelanggan harus diperlakukan sebagai amanah moral?

5. Bagaimana AI dapat memperkuat atau merusak kepercayaan pelanggan?
6. Apa perbedaan antara monitoring karyawan yang wajar dan pengawasan berlebihan?
7. Bagaimana perusahaan dapat membangun tata kelola AI yang bertanggung jawab?
8. Mengapa akuntabilitas manajerial tetap penting meskipun keputusan dibantu AI?
9. Bagaimana UMKM dapat memanfaatkan AI secara etis dan inklusif?
10. Bagaimana model **ETHIC-AI** dapat diterapkan dalam organisasi bisnis?

Glosarium

Accountability
Kewajiban individu atau organisasi untuk menjelaskan dan mempertanggungjawabkan keputusan, sistem, serta dampak penggunaan AI.

AI Governance
Tata kelola AI yang mencakup kebijakan, struktur, proses, audit, pengawasan, dan akuntabilitas penggunaan AI dalam organisasi.

AI Management System
Sistem manajemen yang membantu organisasi menetapkan, menerapkan, memelihara, dan meningkatkan tata kelola AI secara terstruktur.

Bias Algoritmik
Kecenderungan sistem AI menghasilkan keputusan tidak adil karena data, desain, asumsi, atau tujuan model yang bias.

Chatbot AI
Sistem AI yang dirancang untuk menjawab pertanyaan atau berinteraksi dengan pengguna melalui percakapan otomatis.

Data Pelanggan
Informasi tentang identitas, perilaku, transaksi, preferensi, dan interaksi pelanggan dengan perusahaan.

Deepfake Marketing
Penggunaan konten sintetis berupa wajah, suara, atau citra yang menyerupai seseorang dalam kegiatan pemasaran, yang dapat menjadi tidak etis jika menyesatkan atau tanpa izin.

ETHIC-AI
Model praktis etika AI dalam bisnis: Explainability, Transparency, Human-Centered, Integrity, Care and Compliance, Accountability, Inclusion.

Explainability
Kemampuan sistem AI untuk memberikan penjelasan yang dapat dipahami mengenai output, rekomendasi, atau keputusan yang dihasilkan.

Human-Centered Management
Pendekatan manajemen yang menempatkan martabat manusia, keadilan, empati, dan tanggung jawab sebagai pusat penggunaan teknologi.

Human Oversight
Pengawasan manusia terhadap sistem AI agar keputusan penting tetap dapat dipahami, dikoreksi, dan dipertanggungjawabkan.

Microtargeting
Strategi pemasaran yang menargetkan pesan kepada kelompok atau individu sangat spesifik berdasarkan data perilaku atau profil digital.

Personalisasi
Penyesuaian layanan, rekomendasi, atau komunikasi berdasarkan data dan preferensi pelanggan.

Responsible AI
Pendekatan pengembangan dan penggunaan AI yang memperhatikan keadilan, transparansi, privasi, keamanan, akuntabilitas, dan martabat manusia.

Stakeholder
Individu atau kelompok yang terdampak oleh keputusan bisnis, seperti pelanggan, pekerja, pemegang saham, pemasok, regulator, komunitas, dan masyarakat.

Trustworthy AI
AI yang dapat dipercaya karena aman, adil, transparan, akuntabel, menjaga privasi, dan dikelola dengan baik.

Daftar Pustaka

Barocas, S., Hardt, M., & Narayanan, A. (2019). *Fairness and machine learning: Limitations and opportunities*. FairMLBook.

Binns, R. (2018). Fairness in machine learning: Lessons from political philosophy. *Proceedings of Machine Learning Research, 81*, 149–159.

Boddington, P. (2017). *Towards a code of ethics for artificial intelligence*. Springer.

Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. W. W. Norton.

Crawford, K. (2021). *Atlas of AI: Power, politics, and the planetary costs of artificial intelligence*. Yale University Press.

European Commission. (2026). *AI Act: A risk-based approach*. European Union.

Floridi, L. (2013). *The ethics of information*. Oxford University Press.

Floridi, L., & Cowls, J. (2019). A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review, 1*(1).

Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman.

ISO. (2023). *ISO/IEC 42001:2023: Artificial intelligence management system*. International Organization for Standardization.

Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2023). *Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial*. Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia.

Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia. (2022). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi*.

Mittelstadt, B. D. (2019). Principles alone cannot guarantee ethical AI. *Nature Machine Intelligence, 1*(11), 501–507.

National Institute of Standards and Technology. (2023). *Artificial intelligence risk management framework (AI RMF 1.0)*. U.S. Department of Commerce.

Nissenbaum, H. (2010). *Privacy in context: Technology, policy, and the integrity of social life*. Stanford University Press.

OECD. (2024). *OECD AI principles*. Organisation for Economic Co-operation and Development.

O'Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Crown.

Porter, M. E., & Heppelmann, J. E. (2014). How smart, connected products are transforming competition. *Harvard Business Review, 92*(11), 64–88.

Russell, S. (2019). *Human compatible: Artificial intelligence and the problem of control*. Viking.

Taddeo, M., & Floridi, L. (2018). How AI can be a force for good. *Science, 361*(6404), 751–752.

Tavani, H. T. (2016). *Ethics and technology: Controversies, questions, and strategies for ethical computing* (5th ed.). Wiley.

UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Vallor, S. (2016). *Technology and the virtues: A philosophical guide to a future worth wanting*. Oxford University Press.

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.


Bab 11.
Etika AI dalam Bisnis dan Manajemen
Oleh: Rudy C Tarumingkeng
AI
1 Mengapa Penting?
AI mengubah pemasaran, SDM, operasi, keuangan, dan pengambilan keputusan.
Manfaat: efisiensi, personalisasi, produktivitas, inovasi.
Risiko: bias, pelanggaran privasi, manipulasi konsumen, pengawasan berlebihan, hilangnya akuntabilitas.
2 Prinsip Etika AI dalam Bisnis
1 Human-Centered Management
2 Transparansi
3 Akuntabilitas
4 Keadilan/ Fairness
5 Privasi & Keamanan Data
6 Kepatuhan & Keberlanjutan
3 Area Penerapan
Pemasaran Digital
SDM & Rekrutmen
Keuangan & Risiko
Operasi & Rantai Pasok
Strategi & Keputusan Manajerial
4 Dilema Etis Utama
Personalisasi VS Manipulasi
Efisiensi VS Martabat Kerja
Otomasi VS Akuntabilitas
Data Pelanggan VS Privasi
Profit VS Tanggung Jawab Sosial
5 Model Praktis: ETHIC-AI
E Explainability: keputusan AI dapat dijelaskan
T Transparency: penggunaan AI terbuka
H Human-Centered: manusia tetap pusat
I Integrity: jujur, tidak manipulatif
C Care & Compliance: peduli dampak, patuh aturan
A Accountability: ada pihak yang bertanggung jawab
I Inclusion: adil dan inklusif
6 Implikasi Manajerial
Audit sistem AI secara berkala
Lindungi data pelanggan dan karyawan
Sediakan human oversight pada keputusan penting
Bangun kebijakan internal AI
Latih SDM untuk literasi AI dan etika
7 Pesan Kunci
“AI yang unggul dalam bisnis bukan hanya cerdas secara teknis, tetapi juga adil, transparan, bertanggung jawab, dan manusiawi.”
Berpikir Etis di Era Digital/AI

BAB 12. ETIKA AI DALAM PEMERINTAHAN DAN KEBIJAKAN PUBLIK ******

Abstrak

Bab ini membahas etika penggunaan Artificial Intelligence dalam pemerintahan dan kebijakan publik. AI menawarkan peluang besar bagi negara untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik, mempercepat administrasi, memperbaiki perencanaan kebijakan, menganalisis data sosial-ekonomi, mendeteksi risiko bencana, mengelola bantuan sosial, dan membangun tata kelola pemerintahan yang lebih responsif. Namun, penggunaan AI dalam sektor publik juga membawa risiko etis yang sangat serius karena menyangkut hak warga negara, privasi data, transparansi, akuntabilitas, keadilan akses, pengawasan negara, dan legitimasi demokratis.

Bab ini menegaskan bahwa AI dalam pemerintahan tidak boleh hanya dilihat sebagai instrumen efisiensi birokrasi. AI harus ditempatkan dalam kerangka **public value**, yaitu penciptaan nilai publik yang adil, manusiawi, transparan, inklusif, dan dapat dipertanggungjawabkan. UNESCO menempatkan perlindungan hak asasi manusia dan martabat manusia sebagai dasar etika AI, disertai prinsip transparansi, fairness, dan human oversight. OECD juga menekankan AI yang tepercaya, human-centered, menghormati hak asasi manusia dan nilai demokratis. Dalam konteks Indonesia, UU No. 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi dan SE Menkominfo No. 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial menjadi rujukan penting bagi tata kelola AI yang bertanggung jawab. (UNESCO)

Kata kunci: *etika AI, pemerintahan digital, kebijakan publik, pelayanan publik, smart governance, data warga, transparansi, akuntabilitas, privasi, keadilan sosial, human oversight.*

12.1. Pendahuluan: AI dan Transformasi Pemerintahan

Pemerintahan modern menghadapi tantangan yang semakin kompleks. Jumlah penduduk besar, kebutuhan layanan publik meningkat, data sosial-ekonomi semakin banyak, masalah kota semakin rumit, krisis iklim memperbesar risiko bencana, dan tuntutan warga terhadap pelayanan cepat serta transparan terus bertambah. Dalam situasi ini, Artificial Intelligence menawarkan peluang baru bagi pemerintah.

AI dapat membantu pemerintah menganalisis data kemiskinan, memprediksi kebutuhan layanan kesehatan, mengelola lalu lintas, mendeteksi potensi banjir, mengoptimalkan distribusi bantuan sosial, mempercepat layanan administrasi kependudukan, menyusun chatbot pelayanan publik, dan membaca pola pengaduan warga. Secara teknis, AI dapat memperkuat kapasitas negara untuk memahami masalah dan merespons kebutuhan masyarakat secara lebih cepat.

Namun pemerintahan berbeda dari bisnis. Jika perusahaan menggunakan AI dan terjadi kesalahan, dampaknya mungkin terutama berkaitan dengan konsumen atau pasar. Tetapi jika pemerintah menggunakan AI dan terjadi kesalahan, dampaknya dapat menyangkut hak warga negara, akses bantuan, status kependudukan, layanan kesehatan, pendidikan, pekerjaan, keamanan, bahkan kebebasan sipil.

Karena itu, AI dalam pemerintahan harus dikelola dengan standar etika yang sangat tinggi. Pemerintah tidak boleh hanya bertanya, “apakah AI membuat layanan lebih cepat?” Pemerintah juga harus bertanya, “apakah AI membuat layanan lebih adil, transparan, inklusif, dan dapat dipertanggungjawabkan?”

12.2. AI dalam Pemerintahan: Dari E-Government ke Smart Governance

Sebelum era AI, banyak negara telah mengembangkan **e-government**, yaitu pemanfaatan teknologi informasi untuk menyelenggarakan layanan pemerintahan secara elektronik. E-government mencakup layanan administrasi daring, portal informasi publik, sistem pajak online, pengadaan elektronik, tanda tangan digital, dan sistem informasi pemerintahan.

AI membawa pemerintahan digital ke tahap yang lebih lanjut, yaitu **smart governance**. Dalam smart governance, teknologi tidak hanya menyimpan data dan memfasilitasi layanan, tetapi juga menganalisis, memprediksi, memberi rekomendasi, dan membantu pengambilan keputusan.

Contohnya:

1. Sistem AI memprediksi daerah rawan banjir.
2. Chatbot menjawab pertanyaan warga tentang layanan administrasi.
3. Analitik data membantu menentukan prioritas pembangunan.
4. Sistem prediktif membantu mendeteksi potensi korupsi atau penyimpangan.
5. AI membantu memetakan kebutuhan tenaga kesehatan.
6. Sistem rekomendasi membantu mengarahkan warga ke layanan yang sesuai.

Namun smart governance yang baik tidak sama dengan pemerintahan yang sekadar “cerdas secara teknis”. Pemerintahan disebut cerdas jika mampu menggabungkan data, teknologi, partisipasi warga, keadilan sosial, transparansi, dan tanggung jawab. AI dapat memperkuat pemerintahan,

tetapi hanya jika digunakan untuk melayani manusia, bukan untuk mengontrol manusia secara berlebihan.

12.3. Prinsip Public Value dalam Penggunaan AI

AI dalam pemerintahan harus diarahkan pada **nilai publik**. Nilai publik berbeda dari nilai privat. Dalam bisnis, nilai sering diukur melalui profit, pertumbuhan, dan kepuasan pelanggan. Dalam pemerintahan, nilai publik diukur melalui keadilan, pelayanan, perlindungan hak, kepercayaan warga, keterbukaan, kesejahteraan, dan legitimasi demokratis.

AI yang bernilai publik harus memenuhi beberapa syarat.

Pertama, **berorientasi pada kepentingan warga**, bukan hanya kepentingan birokrasi. AI harus membantu warga memperoleh layanan yang lebih baik.

Kedua, **adil dan inklusif**. AI tidak boleh hanya menguntungkan warga yang memiliki akses digital tinggi, tetapi harus memperhatikan kelompok miskin, lansia, penyandang disabilitas, masyarakat pedesaan, dan kelompok rentan.

Ketiga, **transparan**. Warga harus memahami kapan AI digunakan, untuk tujuan apa, dan bagaimana keputusan dapat dipertanyakan.

Keempat, **akuntabel**. Pemerintah tetap bertanggung jawab atas keputusan yang dibantu AI.

Kelima, **melindungi hak dan martabat manusia**. AI tidak boleh mengurangi warga menjadi sekadar data, skor, atau profil risiko.

Dengan demikian, AI dalam pemerintahan harus selalu dikaitkan dengan pertanyaan: apakah teknologi ini memperkuat pelayanan publik dan keadilan sosial?

12.4. Etika Data Warga Negara

Pemerintah mengelola data yang sangat sensitif: data kependudukan, kesehatan, pendidikan, perpajakan, bantuan sosial, catatan hukum, biometrik, lokasi, keluarga, pekerjaan, dan status ekonomi. Data ini sangat penting untuk layanan publik, tetapi juga sangat berisiko jika disalahgunakan.

Dalam etika pemerintahan digital, data warga harus dipandang sebagai **amanah publik**. Data bukan milik bebas birokrasi. Data adalah representasi manusia. Karena itu, pengelolaan data warga memerlukan kehati-hatian, pembatasan tujuan, keamanan, transparansi, dan akuntabilitas.

UU No. 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi menyatakan bahwa pelindungan data pribadi merupakan bagian dari hak asasi manusia dan mengatur jenis data pribadi, hak subjek data, pemrosesan data, kewajiban pengendali dan prosesor data, transfer data, sanksi, kelembagaan, serta ketentuan pidana. Data pribadi spesifik dalam UU tersebut mencakup antara lain data kesehatan, biometrik, genetika, data anak, dan data keuangan pribadi. (Database Peraturan | JDIH BPK)

Dalam pemerintahan, prinsip perlindungan data menjadi sangat penting karena warga sering tidak memiliki posisi tawar yang sama dengan negara. Ketika negara meminta data, warga sering wajib memberikannya untuk memperoleh layanan. Karena itu, negara memiliki tanggung jawab moral dan hukum yang lebih besar untuk menjaga data tersebut.

12.5. Privasi dan Bahaya Surveillance State

Salah satu risiko terbesar penggunaan AI dalam pemerintahan adalah munculnya **surveillance state**, yaitu kondisi ketika negara memiliki

kemampuan besar untuk memantau perilaku warga melalui teknologi digital, kamera, sensor, data lokasi, pengenalan wajah, biometrik, dan analitik prediktif.

Pengawasan negara dapat memiliki tujuan sah, misalnya menjaga keamanan publik, mencegah kejahatan, mengelola lalu lintas, atau menangani bencana. Namun pengawasan yang berlebihan dapat mengancam privasi, kebebasan sipil, kebebasan berekspresi, dan kepercayaan masyarakat.

Dilema etisnya adalah: bagaimana menjaga keamanan tanpa mengorbankan kebebasan? Bagaimana memanfaatkan data publik tanpa menciptakan rasa selalu diawasi? Bagaimana mencegah penyalahgunaan teknologi oleh pejabat atau institusi?

Pengawasan berbasis AI harus memenuhi prinsip:

1. **Legalitas**: memiliki dasar hukum yang jelas.
2. **Proporsionalitas**: tidak berlebihan dibanding tujuan.
3. **Pembatasan tujuan**: tidak digunakan untuk tujuan lain tanpa dasar sah.
4. **Transparansi**: publik mengetahui ruang lingkup penggunaan.
5. **Pengawasan independen**: ada mekanisme kontrol.
6. **Akuntabilitas**: ada pihak yang bertanggung jawab.
7. **Perlindungan hak warga**: ada ruang keberatan dan koreksi.

AI dalam pemerintahan harus menjaga keseimbangan antara keamanan publik dan kebebasan warga.

12.6. Transparansi dalam Keputusan Publik Berbasis AI

Transparansi merupakan prinsip kunci dalam pemerintahan demokratis. Warga berhak mengetahui bagaimana keputusan publik dibuat, terutama jika keputusan tersebut memengaruhi hak, layanan, bantuan, pajak, pendidikan, kesehatan, atau status hukum mereka.

Dalam penggunaan AI, transparansi menjadi lebih penting karena banyak sistem AI bekerja secara tidak terlihat. Warga mungkin tidak tahu bahwa chatbot, sistem bantuan sosial, sistem seleksi penerima layanan, atau sistem prediksi risiko menggunakan AI. Jika keputusan berdampak pada warga, maka penggunaan AI harus dapat dijelaskan.

Transparansi dalam AI pemerintahan mencakup:

1. Kapan AI digunakan.
2. Tujuan penggunaan AI.
3. Jenis data yang dipakai.
4. Dasar umum pengambilan keputusan.
5. Risiko yang mungkin muncul.
6. Hak warga untuk mengajukan keberatan.
7. Mekanisme koreksi jika data salah.
8. Pihak yang bertanggung jawab.

NIST AI Risk Management Framework menyebut karakteristik trustworthy AI, antara lain valid and reliable, safe, secure and resilient, accountable and transparent, explainable and interpretable, privacy-enhanced, dan fair dengan bias berbahaya yang dikelola. (NIST Publications) Dalam sektor publik, karakteristik tersebut harus diterjemahkan menjadi tata kelola yang mudah dipahami warga, bukan hanya dokumen teknis internal pemerintah.

12.7. Akuntabilitas: Pemerintah Tidak Boleh Menyalahkan Mesin

AI dapat membantu keputusan pemerintah, tetapi tidak boleh menjadi alasan untuk menghindari tanggung jawab. Jika warga tidak menerima bantuan sosial karena kesalahan data atau model AI, pemerintah tidak boleh berkata, “sistem yang memutuskan.” Jika chatbot memberi informasi salah, lembaga publik tetap bertanggung jawab. Jika sistem prediksi risiko menimbulkan diskriminasi, negara tetap harus menjelaskan dan memperbaikinya.

Akuntabilitas dalam pemerintahan berbasis AI harus menjawab pertanyaan:

Siapa pemilik sistem?
Siapa pengendali data?
Siapa yang memvalidasi model?
Siapa yang memantau dampak?
Siapa yang menerima pengaduan warga?
Siapa yang memperbaiki kesalahan?
Siapa yang bertanggung jawab jika terjadi kerugian?

Tanpa akuntabilitas, AI dapat menjadi “birokrasi gelap” yang sulit dipertanyakan. Pemerintahan demokratis tidak boleh membiarkan keputusan publik berubah menjadi keputusan otomatis yang tertutup.

Akuntabilitas juga menuntut dokumentasi. Sistem AI publik harus memiliki catatan data, tujuan, proses pengujian, audit risiko, evaluasi bias, dan mekanisme koreksi. Semakin besar dampak AI terhadap warga, semakin tinggi standar akuntabilitas yang diperlukan.

12.8. Keadilan Akses dan Inklusi Digital

Pemerintahan digital berpotensi mempercepat layanan. Namun digitalisasi juga dapat menciptakan eksklusi baru. Warga yang memiliki ponsel pintar, internet cepat, literasi digital, dan dokumen lengkap akan lebih mudah mengakses layanan. Sebaliknya, warga miskin, lansia, penyandang

disabilitas, masyarakat adat, penduduk desa terpencil, atau kelompok dengan literasi digital rendah dapat tertinggal.

AI dapat memperbesar masalah ini jika sistem hanya membaca jejak digital. Warga yang kurang terdigitalisasi dapat menjadi "tidak terlihat" dalam data. Akibatnya, mereka justru tidak terdeteksi sebagai pihak yang membutuhkan layanan.

Keadilan akses menuntut agar pemerintah menyediakan:

1. Kanal layanan digital dan non-digital.
2. Pendampingan bagi warga yang kurang melek digital.
3. Desain layanan yang ramah disabilitas.
4. Bahasa yang mudah dipahami.
5. Mekanisme pengaduan langsung.
6. Koreksi data secara manusiawi.
7. Infrastruktur digital yang merata.

AI dalam pemerintahan tidak boleh hanya melayani warga yang sudah siap digital. AI harus membantu negara menemukan dan melayani warga yang selama ini tidak terlihat dalam sistem.

12.9. Bias Algoritmik dalam Kebijakan Publik

Bias algoritmik dalam pemerintahan dapat berdampak sangat serius karena keputusan publik sering menentukan akses terhadap layanan dasar. Jika sistem AI menggunakan data yang tidak lengkap, tidak representatif, atau mengandung bias historis, maka kebijakan publik dapat menjadi tidak adil.

Contoh:

1. Sistem bantuan sosial mengecualikan warga miskin karena data tidak lengkap.

2. Sistem prediksi kesehatan kurang akurat untuk wilayah terpencil.
3. Sistem pendidikan memberi label risiko kepada siswa karena akses internet rendah.
4. Sistem administrasi mempersulit warga tanpa dokumen digital.
5. Sistem keamanan menargetkan kelompok tertentu karena data historis bias.

Bias dalam kebijakan publik bukan hanya masalah teknis. Ia adalah masalah keadilan sosial. Pemerintah wajib memastikan bahwa AI tidak memperkuat ketimpangan struktural.

EU AI Act menggunakan pendekatan berbasis risiko dan menyebut dirinya sebagai kerangka hukum pertama tentang AI yang mengatasi risiko AI dan menempatkan Eropa sebagai pemimpin global dalam pengaturan AI. Pendekatan berbasis risiko ini relevan sebagai pembanding bagi sektor publik karena penggunaan AI yang berdampak pada hak, keselamatan, akses layanan, dan kehidupan warga membutuhkan pengaturan lebih ketat. (Digital Strategy)

12.10. AI dalam Pelayanan Publik

AI dapat digunakan untuk meningkatkan pelayanan publik melalui chatbot, sistem antrean cerdas, analitik pengaduan, rekomendasi layanan, otomatisasi dokumen, terjemahan bahasa, dan deteksi kebutuhan warga. Jika dirancang dengan baik, AI dapat membuat pelayanan lebih cepat, murah, dan responsif.

Namun pelayanan publik tidak boleh kehilangan sisi manusiawi. Warga sering datang ke layanan publik bukan hanya membawa data, tetapi juga masalah hidup: kehilangan dokumen, sakit, miskin, bingung, atau membutuhkan perlindungan. Chatbot dan sistem otomatis dapat membantu, tetapi harus ada jalur manusia untuk kasus kompleks.

Prinsip etis pelayanan publik berbasis AI:

1. AI boleh menjadi pintu awal, tetapi bukan satu-satunya pintu.
2. Kasus kompleks harus dapat dialihkan ke petugas manusia.
3. Warga harus tahu kapan berinteraksi dengan AI.
4. Jawaban AI harus diverifikasi dan diperbarui.
5. Layanan harus ramah bagi warga rentan.
6. Data percakapan warga harus dilindungi.
7. Kesalahan sistem harus cepat diperbaiki.

Pelayanan publik berbasis AI yang baik bukan hanya cepat, tetapi juga ramah, jelas, adil, dan peduli.

12.11. AI dalam Perencanaan Kebijakan Publik

AI dapat membantu pemerintah menyusun kebijakan berbasis bukti. Data besar dapat digunakan untuk memahami pola kemiskinan, mobilitas penduduk, kebutuhan transportasi, kualitas udara, risiko bencana, harga pangan, dan kebutuhan pendidikan. Dengan analisis AI, pemerintah dapat mendeteksi pola yang sulit terlihat secara manual.

Namun, kebijakan publik tidak boleh hanya mengikuti prediksi algoritma. Data selalu memiliki keterbatasan. Tidak semua realitas sosial dapat ditangkap oleh angka. Kelompok yang tidak terdokumentasi dapat menghilang dari analisis. Kualitas data yang buruk dapat menghasilkan kebijakan yang keliru.

Perencanaan kebijakan berbasis AI harus menggabungkan:

1. Analisis data.
2. Konsultasi publik.
3. Pengetahuan lokal.

4. Kajian etika.
5. Evaluasi dampak sosial.
6. Pengawasan demokratis.
7. Uji coba terbatas sebelum implementasi luas.

Kebijakan publik yang baik tidak hanya berbasis data, tetapi juga berbasis nilai, dialog, dan keadilan.

12.12. AI dan Demokrasi Digital

AI dapat mendukung demokrasi melalui analisis aspirasi publik, partisipasi digital, keterbukaan informasi, dan pelayanan yang lebih responsif. Namun AI juga dapat mengancam demokrasi jika digunakan untuk disinformasi, manipulasi opini, microtargeting politik yang tidak transparan, deepfake politik, atau pengawasan terhadap oposisi.

Demokrasi membutuhkan kebenaran, kebebasan, kepercayaan, dan partisipasi. AI dapat memperkuat atau melemahkan semuanya. Deepfake dapat merusak kepercayaan publik. Bot dapat memanipulasi percakapan politik. Algoritma rekomendasi dapat memperkuat polarisasi. Sistem analitik politik dapat menargetkan emosi warga secara tidak etis.

Etika AI dalam demokrasi menuntut:

1. Transparansi iklan politik digital.
2. Pelabelan konten sintetis yang berdampak politik.
3. Perlindungan data pemilih.
4. Larangan manipulasi informasi publik.
5. Literasi digital warga.
6. Pengawasan independen terhadap penggunaan AI dalam kampanye.

7. Tanggung jawab platform digital.

AI dalam demokrasi harus digunakan untuk memperkuat partisipasi warga, bukan memanipulasi kehendak publik.

12.13. AI dalam Keamanan Publik

Pemerintah dapat menggunakan AI dalam keamanan publik, misalnya untuk deteksi ancaman, analisis pola kejahatan, pengaturan lalu lintas, respons darurat, dan pengawasan area publik. Namun penggunaan AI dalam keamanan sangat sensitif karena menyangkut kebebasan sipil.

Risiko etisnya meliputi:

1. Salah identifikasi.
2. Profiling terhadap kelompok tertentu.
3. Pengawasan massal.
4. Penyalahgunaan data biometrik.
5. Kurangnya transparansi.
6. Tidak adanya mekanisme banding.
7. Normalisasi kontrol sosial berlebihan.

Dalam keamanan publik, prinsip kehati-hatian sangat penting. Penggunaan AI harus memiliki dasar hukum, dibatasi tujuan, diawasi lembaga independen, dan diuji terhadap bias. Teknologi keamanan tidak boleh mengubah warga menjadi objek kecurigaan permanen.

Keamanan publik yang etis adalah keamanan yang melindungi warga tanpa merampas martabat dan kebebasan mereka.

12.14. AI dalam Bantuan Sosial dan Kesejahteraan

Salah satu aplikasi penting AI dalam kebijakan publik adalah penentuan penerima bantuan sosial. AI dapat membantu memetakan rumah tangga rentan, mengidentifikasi duplikasi data, memperkirakan kebutuhan wilayah, dan mempercepat distribusi bantuan.

Namun, sistem bantuan sosial berbasis AI sangat rentan terhadap kesalahan data. Warga miskin sering memiliki data yang tidak lengkap, alamat yang berubah, pekerjaan informal, atau akses digital rendah. Jika sistem terlalu mengandalkan data formal, warga yang paling membutuhkan justru dapat tersingkir.

Etika AI dalam bantuan sosial menuntut:

1. Verifikasi lapangan.
2. Mekanisme pengaduan sederhana.
3. Koreksi data cepat.
4. Pendampingan warga rentan.
5. Peninjauan manusia atas keputusan sistem.
6. Transparansi kriteria.
7. Audit dampak terhadap kelompok miskin.

AI seharusnya membuat negara lebih peka terhadap penderitaan warga, bukan membuat birokrasi menjadi lebih dingin.

12.15. AI dalam Kesehatan Publik

AI dapat membantu kesehatan publik melalui prediksi wabah, pemetaan fasilitas kesehatan, analisis kebutuhan obat, prioritas vaksinasi, deteksi dini penyakit, dan manajemen rumah sakit. Dalam konteks negara kepulauan seperti Indonesia, AI berpotensi membantu distribusi layanan kesehatan secara lebih merata.

Namun data kesehatan sangat sensitif. Jika bocor atau disalahgunakan, warga dapat mengalami stigma, diskriminasi, atau kerugian sosial. Selain itu, model AI kesehatan dapat bias jika data yang digunakan tidak mewakili semua kelompok penduduk.

Prinsip etis AI kesehatan publik mencakup:

1. Kerahasiaan data kesehatan.
2. Persetujuan dan dasar hukum yang jelas.
3. Validasi model lintas populasi.
4. Pengawasan tenaga kesehatan.
5. Larangan diskriminasi.
6. Transparansi penggunaan data.
7. Prioritas pada keselamatan pasien dan warga.

AI dalam kesehatan publik harus memperkuat hak atas kesehatan, bukan menciptakan ketimpangan layanan baru.

12.16. Regulasi, Standar, dan Tata Kelola AI Publik

Tata kelola AI pemerintahan memerlukan regulasi, standar, dan mekanisme kelembagaan. Prinsip etika tanpa tata kelola hanya menjadi wacana. Pemerintah perlu membangun sistem yang memastikan AI digunakan secara sah, aman, adil, dan dapat diawasi.

Secara global, UNESCO, OECD, NIST, Uni Eropa, dan PBB telah memberi arah penting bagi tata kelola AI. Global Digital Compact PBB disebut sebagai kerangka global komprehensif untuk kerja sama digital dan tata kelola AI. (United Nations) OECD AI Principles memberi panduan bagi pembuat kebijakan dan aktor AI untuk membangun AI yang inovatif dan tepercaya. (OECD) NIST AI RMF membantu organisasi mengelola risiko AI secara sistematis. (NIST Publications)

Dalam konteks Indonesia, SE Menkominfo No. 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial menekankan bahwa pelaku usaha dan penyelenggara sistem elektronik perlu membuat serta menerapkan kebijakan internal mengenai data dan etika internal kecerdasan artifisial. Dokumen JDIH Komdigi juga menunjukkan bahwa pedoman tersebut berlaku bagi aktivitas pemrograman berbasis kecerdasan artifisial dalam lingkup publik maupun privat. (JDIH Kemkomdigi)

Tata kelola AI publik harus mencakup:

1. Inventaris sistem AI pemerintah.
2. Klasifikasi risiko AI.
3. Penilaian dampak hak asasi dan sosial.
4. Audit data dan algoritma.
5. Kebijakan keamanan dan privasi data.
6. Human oversight.
7. Transparansi kepada publik.
8. Mekanisme pengaduan warga.
9. Evaluasi berkala.
10. Pengawasan independen.

12.17. Human Oversight dalam Pemerintahan

Human oversight atau pengawasan manusia adalah prinsip kunci dalam AI pemerintahan. Keputusan publik yang berdampak pada hak dan akses layanan warga tidak boleh sepenuhnya diserahkan kepada mesin.

Human oversight berarti manusia memiliki kemampuan untuk:

1. Memahami fungsi sistem AI.

2. Menilai apakah output AI masuk akal.
3. Menghentikan keputusan otomatis jika berisiko.
4. Meninjau keberatan warga.
5. Memperbaiki data yang salah.
6. Mengambil keputusan akhir dalam kasus berdampak tinggi.

Namun human oversight tidak boleh menjadi formalitas. Jika petugas hanya mengikuti sistem tanpa pemahaman, maka pengawasan manusia kehilangan makna. Karena itu, aparatur negara perlu dilatih dalam literasi AI, etika data, risiko bias, dan tanggung jawab publik.

Human oversight adalah cara menjaga agar AI tetap menjadi alat pelayanan negara, bukan pengganti tanggung jawab negara.

12.18. Kapasitas Aparatur Negara dan Literasi AI Publik

Pemerintahan yang menggunakan AI membutuhkan aparatur yang memahami teknologi, data, dan etika. Tanpa kapasitas aparatur, pemerintah dapat bergantung pada vendor, tidak memahami sistem yang digunakan, dan sulit mempertanggungjawabkan keputusan.

Kapasitas aparatur mencakup:

1. Literasi dasar AI.
2. Pemahaman risiko bias.
3. Etika data dan privasi.
4. Kemampuan membaca hasil analitik.
5. Manajemen risiko teknologi.
6. Pengadaan teknologi yang bertanggung jawab.
7. Komunikasi publik tentang AI.

8. Evaluasi dampak kebijakan.

Selain aparatur, masyarakat juga membutuhkan literasi AI publik. Warga perlu tahu hak mereka, cara mengajukan keberatan, cara melindungi data pribadi, dan cara memahami layanan berbasis AI. Pemerintahan AI yang etis membutuhkan warga yang berdaya, bukan warga yang pasif di hadapan sistem.

12.19. Pengadaan AI oleh Pemerintah

Banyak sistem AI pemerintah dibangun melalui kerja sama dengan vendor teknologi. Karena itu, pengadaan AI harus memiliki standar etis. Pemerintah tidak boleh membeli sistem AI hanya karena murah, cepat, atau populer. Pemerintah harus memastikan sistem memenuhi standar keamanan, privasi, transparansi, fairness, dan akuntabilitas.

Pengadaan AI yang etis perlu memuat:

1. Persyaratan perlindungan data.
2. Persyaratan audit algoritma.
3. Kewajiban dokumentasi model.
4. Larangan penggunaan data di luar tujuan.
5. Kewajiban transfer pengetahuan kepada aparatur.
6. Hak pemerintah untuk melakukan evaluasi.
7. Mekanisme penghentian sistem jika terbukti merugikan warga.
8. Perlindungan dari vendor lock-in.
9. Ketentuan keamanan siber.
10. Kewajiban transparansi kepada publik.

Pengadaan teknologi publik bukan sekadar transaksi barang dan jasa. Ia adalah keputusan politik dan etis yang dapat memengaruhi hak warga.

12.20. Model Praktis: PUBLIC-AI

Untuk membantu pemerintah dan pembuat kebijakan mengevaluasi penggunaan AI, bab ini menawarkan model **PUBLIC-AI**:

P — Public Value

AI harus menghasilkan nilai publik: pelayanan lebih baik, keadilan sosial, dan kesejahteraan warga.

U — User Rights

Hak warga harus dilindungi, termasuk hak atas privasi, penjelasan, koreksi data, dan mekanisme banding.

B — Bias Control

Pemerintah harus menguji dan mengurangi bias algoritmik, terutama terhadap kelompok rentan.

L — Legality and Legitimacy

AI harus memiliki dasar hukum yang jelas dan legitimasi publik melalui transparansi serta partisipasi.

I — Inclusion

AI harus inklusif, memperhatikan warga yang kurang akses digital, disabilitas, lansia, masyarakat desa, dan kelompok miskin.

C — Cybersecurity and Confidentiality

Data warga harus dilindungi melalui keamanan siber dan kerahasiaan yang memadai.

A — Accountability

Harus jelas siapa yang bertanggung jawab atas sistem, keputusan, dan dampak AI.

I — Integrity

AI harus digunakan secara jujur, tidak manipulatif, tidak menjadi alat pengawasan berlebihan, dan tidak merusak kepercayaan publik.

Model ini dapat digunakan sebagai kerangka awal dalam menilai proyek AI pemerintah sebelum diterapkan.

12.21. Studi Kasus 1: Chatbot Pelayanan Administrasi Kependudukan

Sebuah pemerintah daerah menggunakan chatbot AI untuk menjawab pertanyaan warga tentang KTP, kartu keluarga, akta kelahiran, dan layanan administrasi lainnya. Warga dapat bertanya kapan saja tanpa harus datang ke kantor. Layanan menjadi lebih cepat dan antrean berkurang.

Namun, beberapa warga lansia kesulitan menggunakan chatbot. Sebagian jawaban chatbot tidak sesuai untuk kasus khusus. Ada warga yang mengikuti instruksi chatbot, tetapi kemudian diminta melengkapi dokumen tambahan saat datang ke kantor.

Secara etis, chatbot publik harus dirancang sebagai alat bantu, bukan pengganti penuh pelayanan manusia. Pemerintah harus menyediakan jalur eskalasi ke petugas, memastikan jawaban chatbot selalu diperbarui, dan menyediakan kanal alternatif bagi warga yang tidak terbiasa dengan teknologi.

Pelayanan publik digital harus tetap manusiawi.

12.22. Studi Kasus 2: AI untuk Bantuan Sosial

Sebuah pemerintah menggunakan sistem AI untuk memprioritaskan penerima bantuan sosial. Sistem membaca data pendapatan, pekerjaan,

kepemilikan aset, lokasi, dan riwayat bantuan. Tujuannya adalah mengurangi salah sasaran.

Namun, sebagian warga miskin tidak terdata karena bekerja informal, tidak memiliki dokumen lengkap, atau tinggal di wilayah dengan data administrasi lemah. Sistem menilai mereka tidak memenuhi kriteria, padahal secara nyata mereka membutuhkan bantuan.

Kasus ini menunjukkan bahwa data tidak selalu mewakili realitas. AI dapat membantu, tetapi keputusan bantuan sosial harus tetap membuka ruang verifikasi lapangan, pengaduan warga, koreksi data, dan penilaian manusia.

AI yang etis dalam bantuan sosial harus memperkuat keadilan, bukan memperkeras batas administratif.

12.23. Studi Kasus 3: Pengawasan Kota Cerdas

Sebuah kota memasang kamera cerdas untuk memantau lalu lintas, mendeteksi pelanggaran, dan meningkatkan keamanan publik. Sistem membantu mengurangi kemacetan dan mempercepat respons kecelakaan. Namun, warga mulai khawatir karena tidak jelas data rekaman disimpan berapa lama, siapa yang dapat mengakses, dan apakah data dapat digunakan untuk tujuan lain.

Kasus ini memperlihatkan dilema antara keamanan dan privasi. Pemerintah kota harus menjelaskan tujuan penggunaan kamera, membatasi akses data, menentukan masa penyimpanan, melarang penggunaan di luar tujuan, dan menyediakan pengawasan independen.

Kota cerdas harus menjadi kota yang melindungi warga, bukan kota yang membuat warga merasa selalu diawasi.

12.24. Studi Kasus 4: AI untuk Analisis Pengaduan Warga

Sebuah kementerian menggunakan AI untuk menganalisis ribuan pengaduan warga. Sistem mengelompokkan aduan berdasarkan topik, wilayah, tingkat urgensi, dan sentimen. Ini membantu pejabat memahami masalah prioritas.

Namun, pengaduan yang menggunakan bahasa daerah, gaya informal, atau istilah lokal sering salah dikategorikan. Akibatnya, masalah warga tertentu tidak mendapat perhatian memadai.

Kasus ini menunjukkan bahwa AI perlu memahami keragaman bahasa dan konteks sosial. Pemerintah harus menguji sistem pada data lokal, melibatkan komunitas, dan memastikan hasil AI tidak menjadi satu-satunya dasar prioritas kebijakan.

Kebijakan publik membutuhkan data, tetapi juga membutuhkan pendengaran sosial.

12.25. Etika AI dan Kepercayaan Publik

Kepercayaan publik adalah modal utama pemerintahan. Warga akan menerima inovasi AI jika mereka percaya bahwa pemerintah menggunakan teknologi secara jujur, aman, adil, dan bertanggung jawab. Sebaliknya, jika AI dipandang sebagai alat kontrol, manipulasi, atau pengambilan keputusan tertutup, kepercayaan publik akan menurun.

Kepercayaan publik dibangun melalui:

1. Transparansi.
2. Perlindungan data.
3. Pelibatan warga.
4. Keadilan layanan.
5. Mekanisme banding.
6. Pengawasan independen.

7. Evaluasi terbuka.
8. Keteladanan pemimpin.

AI dalam pemerintahan harus memperkuat kontrak sosial antara negara dan warga. Negara tidak hanya memiliki kuasa atas data dan sistem, tetapi juga tanggung jawab moral untuk menggunakan kuasa itu demi kebaikan bersama.

12.26. Penutup Bab

AI dalam pemerintahan dan kebijakan publik membawa peluang besar untuk memperbaiki pelayanan, memperkuat perencanaan, meningkatkan respons negara, dan memperluas nilai publik. Namun, karena pemerintah memegang kuasa besar atas data, hukum, layanan, dan kehidupan warga, penggunaan AI dalam sektor publik harus dipandu etika yang ketat.

Bab ini menegaskan bahwa pemerintahan berbasis AI harus menempatkan martabat manusia, hak warga, keadilan sosial, transparansi, akuntabilitas, privasi, inklusi digital, dan human oversight sebagai prinsip utama. AI tidak boleh menjadi alat birokrasi tertutup, pengawasan berlebihan, atau diskriminasi digital. AI harus menjadi sarana pelayanan publik yang lebih adil dan manusiawi.

Pertanyaan utama bukan hanya “bagaimana pemerintah dapat menggunakan AI?”, tetapi “bagaimana AI dapat membantu pemerintah melayani warga secara lebih adil, transparan, bertanggung jawab, dan bermartabat?”

Pertanyaan Reflektif

1. Mengapa penggunaan AI dalam pemerintahan memiliki risiko etis yang lebih besar daripada dalam sektor privat?

2. Apa perbedaan antara e-government dan smart governance?
3. Mengapa data warga harus dipandang sebagai amanah publik?
4. Bagaimana menyeimbangkan privasi dan keamanan dalam penggunaan AI oleh negara?
5. Mengapa transparansi penting dalam keputusan publik berbasis AI?
6. Bagaimana bias algoritmik dapat merugikan kelompok rentan dalam kebijakan publik?
7. Apa fungsi human oversight dalam pelayanan publik berbasis AI?
8. Bagaimana pemerintah dapat memastikan layanan digital tetap inklusif?
9. Mengapa pengadaan AI oleh pemerintah perlu memiliki standar etis?
10. Bagaimana model **PUBLIC-AI** dapat diterapkan dalam proyek AI pemerintahan?

Glosarium

Akuntabilitas Publik
Kewajiban pemerintah untuk menjelaskan, mempertanggungjawabkan, dan memperbaiki keputusan atau tindakan yang memengaruhi warga.

AI Governance
Tata kelola kecerdasan buatan yang mencakup kebijakan, struktur, proses, audit, pengawasan, dan akuntabilitas penggunaan AI.

Bias Algoritmik
Kecenderungan sistem AI menghasilkan keputusan yang tidak adil karena data, desain, asumsi, atau konteks penerapan yang bias.

Chatbot Pelayanan Publik
Sistem percakapan berbasis AI yang digunakan untuk membantu warga memperoleh informasi atau layanan pemerintah.

Data Warga
Informasi tentang individu atau kelompok masyarakat yang dikumpulkan dan digunakan oleh pemerintah untuk administrasi, layanan, atau kebijakan publik.

Digital Divide
Kesenjangan akses, kemampuan, dan manfaat teknologi digital antarindividu, wilayah, atau kelompok sosial.

E-Government
Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk menyelenggarakan layanan dan administrasi pemerintahan secara elektronik.

Human Oversight
Pengawasan manusia terhadap sistem AI agar keputusan penting tetap dapat dikendalikan, diperiksa, dan dikoreksi.

Keadilan Akses
Prinsip bahwa semua warga, termasuk kelompok rentan, harus memiliki kesempatan yang layak untuk memperoleh layanan publik.

Kebijakan Publik Berbasis AI
Kebijakan yang dirancang, didukung, atau dievaluasi dengan bantuan sistem kecerdasan buatan dan analisis data.

Mekanisme Banding
Prosedur yang memungkinkan warga mengajukan keberatan atau meminta peninjauan ulang atas keputusan yang merugikan.

Pelindungan Data Pribadi
Upaya melindungi data pribadi dalam rangkaian pemrosesan data guna menjamin hak subjek data.

Public Value
Nilai publik yang dihasilkan pemerintah, seperti keadilan, kesejahteraan, pelayanan, transparansi, keamanan, dan kepercayaan warga.

Smart Governance
Tata kelola pemerintahan yang menggunakan data, teknologi digital, AI, partisipasi publik, dan inovasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan kebijakan.

Surveillance State
Kondisi ketika negara memiliki kemampuan pengawasan luas terhadap warga melalui teknologi dan data.

Transparansi Algoritmik
Keterbukaan mengenai penggunaan, tujuan, data, dan dasar keputusan sistem algoritmik.

Trustworthy AI
AI yang dapat dipercaya karena aman, adil, transparan, akuntabel, menjaga privasi, dan dikelola secara bertanggung jawab.

Daftar Pustaka

Barocas, S., Hardt, M., & Narayanan, A. (2019). *Fairness and machine learning: Limitations and opportunities*. FairMLBook.

Bovens, M., Goodin, R. E., & Schillemans, T. (Eds.). (2014). *The Oxford handbook of public accountability*. Oxford University Press.

Crawford, K. (2021). *Atlas of AI: Power, politics, and the planetary costs of artificial intelligence*. Yale University Press.

Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S., & Tinkler, J. (2006). *Digital era governance: IT corporations, the state, and e-government*. Oxford University Press.

European Commission. (2026). *AI Act: A risk-based approach*. European Union.

Floridi, L. (2013). *The ethics of information*. Oxford University Press.

Floridi, L., & Cowls, J. (2019). A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review, 1*(1).

Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2023). *Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial*. Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia.

Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia. (2022). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi*. Pemerintah Republik Indonesia.

Margetts, H., & Dorobantu, C. (2019). Rethink government with AI. *Nature, 568*, 163–165.

Mittelstadt, B. D. (2019). Principles alone cannot guarantee ethical AI. *Nature Machine Intelligence, 1*(11), 501–507.

National Institute of Standards and Technology. (2023). *Artificial intelligence risk management framework (AI RMF 1.0)*. U.S. Department of Commerce.

Nissenbaum, H. (2010). *Privacy in context: Technology, policy, and the integrity of social life*. Stanford University Press.

OECD. (2024). *OECD AI principles*. Organisation for Economic Co-operation and Development.

O'Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Crown.

Schwab, K. (2016). *The fourth industrial revolution*. World Economic Forum.

Sunstein, C. R. (2017). *#Republic: Divided democracy in the age of social media*. Princeton University Press.

Taddeo, M., & Floridi, L. (2018). How AI can be a force for good. *Science, 361*(6404), 751–752.

Tavani, H. T. (2016). *Ethics and technology: Controversies, questions, and strategies for ethical computing* (5th ed.). Wiley.

UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

United Nations. (2024). *Global Digital Compact*. United Nations.

Vallor, S. (2016). *Technology and the virtues: A philosophical guide to a future worth wanting*. Oxford University Press.

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.


BERPIKIR ETIS DI ERA DIGITAL/AI
Bab 12.
Etika AI dalam Pemerintahan dan Kebijakan Publik
Buku: Berpikir Etis di Era Digital/AI
Oleh: Rudy C Tarumingkeng
1 Mengapa Penting?
AI mempercepat pelayanan publik dan analisis kebijakan
Data warga harus dilindungi sebagai amanah publik
Keputusan publik harus adil, transparan, dan akuntabel
Teknologi tidak boleh mengorbankan hak warga dan demokrasi
2 Area Penggunaan AI dalam Pemerintahan
Pelayanan administrasi publik
Bantuan sosial
Kesehatan publik
Transportasi dan kota cerdas
Analisis pengaduan warga
Perencanaan dan evaluasi kebijakan
3 Risiko Etis Utama
Bias algoritmik
Pelanggaran privasi data warga
Surveillance state / pengawasan berlebihan
Eksklusi digital kelompok rentan
Kurang transparansi keputusan
Ketergantungan berlebihan pada sistem otomatis
4 Prinsip Kunci
Public value
Transparansi
Akuntabilitas
Keadilan dan inklusi
Perlindungan data
Human oversight
5 Model PUBLIC-AI
P Public Value nilai publik dan pelayanan
U User Rights hak warga dilindungi
B Bias Control uji dan kurangi bias
L Legality & Legitimacy dasar hukum dan legitimasi
I Inclusion akses adil bagi semua warga
C Cybersecurity & Confidentiality keamanan data
A Accountability tanggung jawab jelas
I Integrity penggunaan jujur dan tidak manipulatif
5 Langkah Praktis bagi Pemerintah
Audit data dan algoritma secara berkala
Sediakan kanal layanan non-digital dan mekanisme banding
Latih aparatur dalam literasi AI dan etika data
Pastikan pengadaan AI memenuhi standar etis
Libatkan publik dalam evaluasi kebijakan berbasis AI
“AI dalam pemerintahan harus menjadi sarana pelayanan publik yang lebih adil, manusiawi, transparan, dan bermartabat.”
RudyCT Academic Series 2026

BAB 13. ETIKA MEDIA SOSIAL, HOAKS, DAN POST-TRUTH SOCIETY ******

Abstrak

Bab ini membahas etika media sosial dalam konteks meningkatnya hoaks, disinformasi, polarisasi digital, dan terbentuknya masyarakat post-truth. Media sosial telah menjadi ruang komunikasi, pendidikan, bisnis, politik, hiburan, pelayanan publik, dan pembentukan opini masyarakat. Namun ruang ini juga membuka peluang besar bagi penyebaran informasi palsu, ujaran kebencian, manipulasi emosi, deepfake, propaganda digital, dan pengaburan batas antara fakta dan opini.

Dalam masyarakat post-truth, kebenaran objektif sering kalah oleh emosi, identitas kelompok, popularitas, viralitas, dan narasi yang sesuai dengan keyakinan pribadi. Akibatnya, masyarakat dapat lebih mudah percaya pada informasi yang "terasa benar" daripada informasi yang terbukti benar. Bab ini menegaskan bahwa etika media sosial bukan hanya persoalan sopan santun digital, tetapi persoalan moral, demokratis, edukatif, dan kemanusiaan. UNESCO menempatkan literasi media dan informasi sebagai kemampuan penting agar warga dapat berpikir kritis, bernavigasi aman di lingkungan digital, serta melawan disinformasi dan ujaran kebencian. (UNESCO)

Kata kunci: *etika media sosial, hoaks, disinformasi, misinformasi, post-truth society, literasi media, deepfake, algoritma, demokrasi digital, tanggung jawab digital.*

13.1. Pendahuluan: Media Sosial sebagai Ruang Hidup Baru

Media sosial telah menjadi ruang hidup baru bagi masyarakat modern. Orang tidak hanya menggunakan media sosial untuk berbagi foto atau kabar pribadi, tetapi juga untuk memperoleh berita, berdiskusi politik, belajar, berdagang, berkampanye, membangun reputasi profesional, membentuk komunitas, dan mengekspresikan identitas diri. Dalam banyak hal, media sosial telah menjadi ruang publik digital.

Namun ruang publik digital ini memiliki karakter yang berbeda dari ruang publik tradisional. Di media sosial, informasi bergerak sangat cepat, batas antara produsen dan konsumen informasi menjadi kabur, emosi mudah menyebar, dan algoritma ikut menentukan apa yang dilihat pengguna. Setiap orang dapat menjadi pembuat konten, komentator, penyebar informasi, sekaligus pembentuk opini publik.

Masalahnya, tidak semua informasi yang tersebar benar. Hoaks, disinformasi, propaganda, teori konspirasi, fitnah, deepfake, dan ujaran kebencian dapat menyebar luas dalam waktu singkat. Reuters Institute Digital News Report 2025 mencatat adanya pergeseran konsumsi berita ke media sosial dan platform video, yang memperkuat fragmentasi sumber informasi dan menimbulkan kekhawatiran tentang misinformasi. (reutersinstitute.politics.ox.ac.uk)

Dalam situasi ini, etika media sosial menjadi sangat penting. Etika media sosial membantu manusia bertanya sebelum membagikan informasi: apakah benar? apakah bermanfaat? apakah adil? apakah menghormati martabat manusia? apakah memperkuat kebaikan bersama atau justru memperkeruh ruang publik?

13.2. Pengertian Etika Media Sosial

Etika media sosial adalah seperangkat prinsip moral yang membimbing perilaku manusia dalam menggunakan platform digital untuk

berkomunikasi, membagikan informasi, membangun relasi, memproduksi konten, dan berpartisipasi dalam kehidupan publik.

Etika media sosial mencakup beberapa dimensi. Pertama, **dimensi kebenaran**, yaitu tanggung jawab untuk tidak menyebarkan informasi palsu atau menyesatkan. Kedua, **dimensi martabat manusia**, yaitu kewajiban tidak merendahkan, mempermalukan, atau menyerang pribadi orang lain. Ketiga, **dimensi privasi**, yaitu penghormatan terhadap data, foto, percakapan, dan identitas orang lain. Keempat, **dimensi keadilan**, yaitu menghindari stereotip, diskriminasi, dan ujaran kebencian. Kelima, **dimensi tanggung jawab sosial**, yaitu kesadaran bahwa tindakan digital dapat berdampak pada masyarakat luas.

Dengan demikian, etika media sosial bukan sekadar aturan teknis tentang cara memakai aplikasi. Etika media sosial adalah cara manusia menjaga ruang digital agar tetap menjadi ruang dialog, pembelajaran, dan kemanusiaan.

13.3. Hoaks, Misinformasi, Disinformasi, dan Malinformasi

Dalam percakapan sehari-hari, semua informasi palsu sering disebut “hoaks”. Namun secara akademik, perlu dibedakan beberapa istilah.

Misinformasi adalah informasi salah yang disebarkan tanpa niat sengaja untuk menipu. Misalnya, seseorang meneruskan pesan kesehatan yang keliru karena mengira pesan itu benar.

Disinformasi adalah informasi salah yang sengaja dibuat atau disebarkan untuk menipu, memanipulasi, atau merusak pihak tertentu. Contohnya, propaganda politik palsu atau konten fitnah yang dirancang untuk menjatuhkan reputasi seseorang.

Malinformasi adalah informasi yang mungkin benar, tetapi digunakan di luar konteks untuk merugikan seseorang atau kelompok. Misalnya, data pribadi yang benar disebarkan untuk mempermalukan seseorang.

Wardle dan Derakhshan dalam laporan Council of Europe memperkenalkan kerangka **information disorder** yang mencakup misinformasi, disinformasi, dan malinformasi sebagai tiga bentuk gangguan informasi dalam masyarakat digital. (Council of Europe)

Pembedaan ini penting karena cara menanganinya berbeda. Misinformasi membutuhkan edukasi dan koreksi. Disinformasi membutuhkan investigasi, akuntabilitas, dan perlindungan publik. Malinformasi membutuhkan etika privasi, konteks, dan tanggung jawab penggunaan informasi.

13.4. Post-Truth Society: Ketika Emosi Mengalahkan Fakta

Istilah **post-truth society** menggambarkan kondisi ketika fakta objektif menjadi kurang berpengaruh dibanding emosi, keyakinan pribadi, identitas kelompok, dan narasi yang cocok dengan pandangan seseorang. Dalam masyarakat post-truth, orang sering tidak bertanya "apakah ini benar?", tetapi "apakah ini sesuai dengan kelompok saya?", "apakah ini mendukung keyakinan saya?", atau "apakah ini membuat saya merasa benar?"

Fenomena post-truth tidak berarti kebenaran telah hilang. Yang terjadi adalah otoritas kebenaran melemah. Lembaga ilmiah, media profesional, universitas, pemerintah, dan pakar sering diperlakukan sejajar dengan opini anonim, influencer, atau konten viral. Di satu sisi, demokratisasi informasi memberi ruang bagi banyak suara. Di sisi lain, tanpa literasi kritis, ruang ini mudah dipenuhi manipulasi.

Post-truth society diperkuat oleh beberapa faktor: rendahnya kepercayaan terhadap institusi, polarisasi politik, algoritma yang memberi konten sesuai preferensi, budaya viralitas, dan kelelahan informasi. Dalam dunia seperti ini, etika menjadi semakin penting karena manusia perlu menahan diri dari godaan membagikan informasi hanya karena cocok dengan emosi atau identitasnya.

13.5. Algoritma Media Sosial dan Ekonomi Perhatian

Media sosial tidak hanya menampilkan informasi secara netral. Platform menggunakan algoritma untuk menentukan konten apa yang muncul di linimasa pengguna. Algoritma biasanya dirancang untuk meningkatkan keterlibatan pengguna: klik, komentar, like, share, durasi menonton, dan interaksi.

Inilah yang disebut **ekonomi perhatian**. Perhatian manusia menjadi komoditas. Semakin lama pengguna berada di platform, semakin besar peluang platform memperoleh pendapatan iklan. Akibatnya, konten yang membangkitkan emosi kuat sering mendapat ruang lebih besar: kemarahan, ketakutan, rasa terancam, kebanggaan kelompok, atau sensasi.

Dari sisi etika, masalahnya bukan sekadar bahwa orang menggunakan media sosial terlalu lama. Masalah yang lebih dalam adalah bahwa arsitektur platform dapat mendorong penyebaran konten yang paling menarik secara emosional, bukan paling benar secara faktual. Dalam situasi demikian, hoaks dan disinformasi dapat memperoleh keuntungan struktural.

Etika media sosial karena itu tidak hanya menyangkut pengguna individu, tetapi juga tanggung jawab platform. Platform perlu mendesain sistem yang tidak hanya mengejar engagement, tetapi juga melindungi kualitas ruang publik, kebenaran informasi, kesehatan mental, dan martabat pengguna.

13.6. Viralitas dan Krisis Verifikasi

Salah satu ciri media sosial adalah viralitas. Informasi dapat menyebar sangat cepat melalui tombol share, forward, repost, dan algoritma rekomendasi. Viralitas dapat berguna ketika informasi penting perlu

disebarkan cepat, misalnya peringatan bencana atau kampanye kesehatan. Namun viralitas menjadi berbahaya ketika informasi yang salah menyebar lebih cepat daripada koreksinya.

Dalam banyak kasus, orang membagikan informasi bukan karena sudah diverifikasi, tetapi karena mengejutkan, menghibur, membuat marah, atau dianggap berasal dari orang dekat. Di grup keluarga, grup alumni, grup keagamaan, atau komunitas lokal, informasi sering dipercaya karena hubungan sosial, bukan karena validitas sumber.

Etika digital menuntut perubahan kebiasaan: dari **cepat membagikan** menjadi **cepat memeriksa**. Dalam masyarakat digital yang sehat, tombol share harus didahului oleh pertanyaan moral: apakah saya yakin informasi ini benar? apakah sumbernya jelas? apakah dampaknya jika ternyata salah? apakah ini memperkeruh keadaan?

13.7. Hoaks Kesehatan dan Infodemic

Salah satu bentuk hoaks yang paling berbahaya adalah hoaks kesehatan. Informasi palsu tentang obat, vaksin, penyakit, diet, suplemen, atau terapi alternatif dapat menyebabkan orang mengambil keputusan yang membahayakan dirinya. Dalam konteks kesehatan publik, penyebaran informasi salah dapat menghambat vaksinasi, menunda pengobatan, atau menurunkan kepercayaan kepada tenaga kesehatan.

WHO menggunakan istilah **infodemic** untuk menggambarkan banjir informasi, termasuk informasi salah atau menyesatkan, yang membuat masyarakat sulit menemukan sumber yang dapat dipercaya ketika membutuhkannya. (World Health Organization) Dalam perspektif etika, hoaks kesehatan bukan sekadar kesalahan informasi; ia dapat menjadi ancaman langsung terhadap keselamatan manusia.

Karena itu, pengguna media sosial memiliki tanggung jawab khusus ketika membagikan informasi kesehatan. Informasi medis sebaiknya merujuk

pada sumber resmi, tenaga kesehatan, jurnal ilmiah, atau lembaga kesehatan kredibel. Niat baik untuk "menolong" tidak cukup jika informasi yang dibagikan tidak benar.

13.8. Deepfake, AI Generatif, dan Manipulasi Realitas

AI generatif memperumit persoalan hoaks. Jika dahulu informasi palsu terutama berupa teks atau gambar sederhana, kini teknologi dapat membuat suara, wajah, video, dan narasi yang tampak sangat nyata. Deepfake dapat membuat seseorang tampak mengatakan sesuatu yang tidak pernah dikatakannya. Audio sintetis dapat meniru suara tokoh publik. Gambar AI dapat menciptakan peristiwa yang tidak pernah terjadi.

Risiko deepfake sangat besar dalam politik, bisnis, kesehatan, pendidikan, dan kehidupan pribadi. Deepfake dapat digunakan untuk menipu pemilih, merusak reputasi, memeras korban, membuat iklan palsu, atau menyebarkan informasi kesehatan palsu. Laporan berita Reuters pada 2025 menyebut laporan PBB/ITU mendorong langkah yang lebih kuat untuk mendeteksi dan melawan deepfake berbasis AI, termasuk verifikasi digital dan standar autentikasi multimedia. (Reuters)

Dalam masyarakat post-truth, deepfake memperlemah kepercayaan terhadap bukti visual dan audio. Jika semua hal dapat dipalsukan, masyarakat dapat menjadi sinis: yang benar pun dianggap palsu, dan yang palsu dapat dipercaya jika sesuai dengan emosi kelompok. Karena itu, literasi AI dan verifikasi digital menjadi bagian penting dari etika media sosial.

13.9. Ujaran Kebencian dan Kekerasan Simbolik

Media sosial memberi ruang ekspresi, tetapi juga dapat menjadi ruang kekerasan simbolik. Ujaran kebencian, penghinaan, doxing, pelecehan,

body shaming, fitnah, dan perundungan digital dapat melukai martabat manusia. Kekerasan digital tidak selalu berhenti di layar. Dalam banyak kasus, serangan online dapat berdampak pada kehidupan nyata: reputasi rusak, pekerjaan terganggu, kesehatan mental menurun, bahkan ancaman fisik muncul.

Etika media sosial menuntut pembedaan antara kritik dan penghinaan. Kritik menyerang gagasan, kebijakan, atau tindakan dengan argumen. Penghinaan menyerang martabat pribadi. Kritik diperlukan dalam demokrasi. Penghinaan merusak ruang publik.

Dalam komunikasi digital, manusia sering lupa bahwa di balik akun ada pribadi yang memiliki keluarga, emosi, martabat, dan kehidupan nyata. Karena itu, prinsip sederhana tetap relevan: tulislah sesuatu yang tetap dapat dipertanggungjawabkan jika harus dikatakan langsung di hadapan orang tersebut.

13.10. Echo Chamber dan Filter Bubble

Media sosial dapat menciptakan **echo chamber**, yaitu ruang informasi di mana seseorang terutama mendengar pandangan yang sama dengan dirinya. Ia juga dapat menciptakan **filter bubble**, yaitu kondisi ketika algoritma menyaring informasi berdasarkan preferensi pengguna sehingga pengguna jarang bertemu pandangan berbeda.

Echo chamber memperkuat keyakinan kelompok. Filter bubble mempersempit pengalaman informasi. Dalam jangka panjang, keduanya dapat memperkuat polarisasi. Orang menjadi semakin yakin bahwa kelompoknya benar karena hampir semua informasi yang diterima mendukung pandangannya. Pandangan berbeda dianggap ancaman, bukan bahan dialog.

Secara etis, warga digital perlu dengan sengaja keluar dari ruang gema. Membaca sumber berbeda, mendengarkan argumen lawan, memeriksa

data, dan berdialog dengan hormat adalah latihan moral dalam masyarakat digital. Demokrasi membutuhkan warga yang mampu hidup dengan perbedaan tanpa kehilangan komitmen pada kebenaran.

13.11. Influencer, Kreator Konten, dan Tanggung Jawab Publik

Dalam ekosistem media sosial, influencer dan kreator konten memiliki pengaruh besar. Mereka dapat membentuk opini, gaya hidup, perilaku konsumsi, preferensi politik, dan keputusan kesehatan masyarakat. Pengaruh ini membawa tanggung jawab moral.

Kreator konten tidak boleh berlindung di balik alasan “hanya hiburan” jika kontennya memengaruhi publik secara nyata. Jika mempromosikan produk, perlu transparansi sponsorship. Jika membahas kesehatan, keuangan, hukum, atau politik, perlu kehati-hatian sumber. Jika menggunakan AI untuk membuat konten, perlu mempertimbangkan risiko manipulasi.

UNESCO pernah menekankan bahwa literasi media penting bagi siapa saja yang menghargai pencarian dan pembelaan atas kebenaran, termasuk jurnalis, pendidik, dan publik luas. (UNESCO) Dalam era influencer, prinsip ini makin relevan: siapa pun yang memiliki audiens luas memiliki tanggung jawab lebih besar terhadap kebenaran dan dampak sosial.

13.12. Jurnalisme, Media Profesional, dan Krisis Kepercayaan

Media sosial tidak menghapus peran jurnalisme profesional. Justru dalam banjir informasi, jurnalisme yang kredibel semakin dibutuhkan. Jurnalisme profesional memiliki standar: verifikasi, keberimbangan, konfirmasi narasumber, koreksi, etika peliputan, dan tanggung jawab publik.

Namun media profesional juga menghadapi krisis kepercayaan. Sebagian publik menganggap media bias, terlalu politis, terlalu dekat dengan kepentingan tertentu, atau kalah cepat dibanding media sosial. Dalam kondisi post-truth, media profesional ditantang bukan hanya untuk benar, tetapi juga untuk membangun kembali kepercayaan.

Kredibilitas media dibangun melalui transparansi proses, koreksi terbuka, pemisahan fakta dan opini, perlindungan terhadap konflik kepentingan, serta keberanian melawan tekanan ekonomi-politik. Dalam masyarakat digital, media profesional tetap menjadi institusi penting untuk menjaga kualitas demokrasi.

13.13. Etika Membagikan Informasi

Dalam media sosial, membagikan informasi adalah tindakan moral. Orang sering berpikir bahwa ia hanya meneruskan pesan, bukan membuatnya. Namun secara etis, orang yang menyebarkan informasi ikut bertanggung jawab terhadap dampaknya.

Sebelum membagikan informasi, seseorang sebaiknya bertanya:

1. Apakah sumbernya jelas?
2. Apakah informasi ini dapat diverifikasi?
3. Apakah ada media atau lembaga kredibel yang mengonfirmasi?
4. Apakah judulnya terlalu provokatif?
5. Apakah gambar atau video dapat dimanipulasi?
6. Apakah informasi ini melanggar privasi seseorang?
7. Apakah membagikan ini akan membantu atau merusak?
8. Apakah saya bersedia mengoreksi jika ternyata salah?

Etika membagikan informasi dapat diringkas dalam prinsip: **berhenti sejenak, periksa, pikirkan dampak, baru bagikan**.

13.14. Etika Berkomentar dan Berdialog

Komentar di media sosial sering menjadi sumber konflik. Banyak orang merasa bebas menulis apa pun karena tidak bertemu langsung dengan lawan bicara. Akibatnya, ruang komentar dapat berubah menjadi tempat penghinaan, sinisme, dan polarisasi.

Etika berkomentar menuntut beberapa hal. Pertama, bedakan orang dan argumen. Kedua, hindari serangan pribadi. Ketiga, jangan mempermalukan orang secara publik jika koreksi pribadi lebih bijaksana. Keempat, gunakan data dan alasan, bukan sekadar emosi. Kelima, akui jika salah. Keenam, jangan memperbesar konflik hanya untuk mendapatkan perhatian.

Dialog digital yang etis tidak berarti selalu setuju. Dialog etis berarti berbeda pendapat tanpa menghilangkan penghormatan terhadap manusia.

13.15. Peran Pendidikan dalam Melawan Hoaks

Pendidikan memiliki peran strategis dalam membangun masyarakat tahan hoaks. Literasi media tidak cukup diajarkan sebagai keterampilan teknis, tetapi harus menjadi bagian dari pembentukan karakter intelektual: cinta kebenaran, kerendahan hati untuk memeriksa, keberanian mengoreksi diri, dan tanggung jawab sosial.

UNESCO menjelaskan bahwa media literacy membantu individu mengakses, menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan konten lintas platform; kemampuan ini membantu mengenali bias, misinformasi, ujaran

kebencian, serta berpartisipasi dalam kehidupan sipil secara informasional. (UNESCO)

Dalam pendidikan tinggi, mahasiswa perlu diajarkan cara mengevaluasi sumber, membaca data, membedakan artikel ilmiah dari opini populer, memahami bias algoritma, mengenali deepfake, dan menggunakan AI secara bertanggung jawab. Dosen dapat memberikan tugas analisis hoaks: meminta mahasiswa menelusuri sumber, memeriksa klaim, memahami motif penyebaran, dan menyusun respons edukatif.

Pendidikan yang baik bukan hanya menghasilkan orang pintar menggunakan teknologi, tetapi orang bijaksana dalam menilai kebenaran.

13.16. Peran Keluarga dan Komunitas Digital

Hoaks sering menyebar dalam lingkungan yang paling dipercaya: keluarga, komunitas keagamaan, grup alumni, organisasi profesi, dan grup lokal. Karena relasi sosial tinggi, informasi dari grup semacam ini sering diterima tanpa pemeriksaan.

Keluarga dan komunitas perlu membangun budaya verifikasi. Menegur hoaks dalam grup keluarga membutuhkan kebijaksanaan, karena koreksi yang terlalu keras dapat menimbulkan konflik. Pendekatan yang baik adalah santun, berbasis sumber, dan tidak mempermalukan pengirim. Misalnya, “Terima kasih sudah berbagi, tetapi saya cek dari sumber resmi, informasinya tidak tepat. Mungkin lebih baik kita tidak teruskan dulu.”

Komunitas digital yang sehat bukan komunitas yang tidak pernah salah, tetapi komunitas yang mau mengoreksi diri.

13.17. Peran Pemerintah dan Platform Digital

Mengatasi hoaks tidak cukup hanya mengandalkan individu. Pemerintah, platform digital, media, lembaga pendidikan, organisasi masyarakat, dan komunitas profesional perlu bekerja bersama.

Pemerintah perlu membangun literasi publik, mendukung transparansi informasi, memberi klarifikasi cepat saat krisis, dan melindungi warga dari disinformasi berbahaya. Namun pemerintah juga harus berhati-hati agar kebijakan melawan hoaks tidak berubah menjadi sensor berlebihan atau alat membungkam kritik.

Platform digital memiliki tanggung jawab besar karena algoritmanya membentuk arus informasi publik. Platform perlu memperbaiki moderasi konten, memberi label pada konten manipulatif, membatasi penyebaran konten berbahaya, memperkuat pelaporan pengguna, dan menyediakan transparansi iklan politik.

Namun tanggung jawab platform harus transparan dan akuntabel. Moderasi konten yang tidak jelas dapat menimbulkan ketidakpercayaan. Karena itu, melawan hoaks memerlukan keseimbangan antara perlindungan publik, kebebasan berekspresi, transparansi, dan hak warga.

13.18. Model Praktis: SIFT-Humanis

Untuk membantu warga digital menghadapi informasi di media sosial, bab ini menawarkan model **SIFT-Humanis**.

S — Stop

Berhenti sejenak sebelum bereaksi atau membagikan. Jangan biarkan emosi langsung mengendalikan tindakan digital.

I — Investigate the Source

Periksa sumber informasi. Siapa pembuatnya? Apakah kredibel? Apakah ada kepentingan tersembunyi?

F — Find Better Coverage

Cari liputan atau sumber lain yang lebih kredibel. Jangan hanya bergantung pada satu unggahan.

T — Trace the Claim

Telusuri klaim ke sumber awal. Apakah kutipan, gambar, atau video digunakan sesuai konteks?

Humanis

Pertimbangkan martabat manusia, dampak sosial, dan kebaikan bersama sebelum menyebarkan informasi.

Model ini menggabungkan keterampilan verifikasi dengan nilai moral. Tujuannya bukan hanya benar secara faktual, tetapi juga bertanggung jawab secara manusiawi.

13.19. Kasus Naratif 1: Hoaks Kesehatan di Grup Keluarga

Sebuah pesan beredar di grup keluarga: “Obat herbal tertentu terbukti menyembuhkan penyakit berat dalam tiga hari. Jangan percaya dokter karena rumah sakit hanya cari uang.” Pesan itu disertai testimoni dan foto seseorang yang tampak seperti dokter.

Beberapa anggota keluarga ingin segera menyebarkannya karena merasa informasi itu berguna. Namun seorang anggota keluarga lain berhenti sejenak, memeriksa sumber, mencari informasi dari lembaga kesehatan resmi, dan menemukan bahwa klaim tersebut tidak benar.

Secara etis, ia tidak langsung mempermalukan pengirim pesan. Ia menulis dengan sopan: “Mungkin kita perlu hati-hati. Saya cek dari sumber kesehatan resmi, klaim ini belum terbukti. Lebih baik konsultasi dengan dokter sebelum mengambil keputusan.”

Kasus ini menunjukkan bahwa melawan hoaks membutuhkan kebenaran dan kasih. Koreksi yang benar tetapi kasar dapat menimbulkan perlawanan. Koreksi yang santun dapat membuka ruang belajar.

13.20. Kasus Naratif 2: Deepfake Tokoh Publik

Sebuah video viral memperlihatkan seorang tokoh publik seolah-olah mengatakan pernyataan provokatif. Dalam beberapa jam, video itu menyebar luas dan memicu kemarahan. Banyak orang membagikannya tanpa memeriksa. Belakangan diketahui video tersebut adalah deepfake.

Kasus ini memperlihatkan bahaya AI generatif dalam masyarakat post-truth. Kerusakan reputasi dapat terjadi sebelum klarifikasi muncul. Bahkan setelah dikoreksi, sebagian orang tetap percaya karena video itu sesuai dengan prasangka mereka.

Etika digital menuntut kehati-hatian khusus terhadap konten visual yang provokatif. Semakin kuat emosi yang ditimbulkan sebuah konten, semakin besar kewajiban untuk memeriksa sebelum membagikan.

13.21. Kasus Naratif 3: Fitnah Digital terhadap UMKM

Sebuah UMKM kuliner lokal tiba-tiba diserang di media sosial setelah sebuah akun anonim menuduh bahwa produknya tidak higienis. Unggahan itu viral, meskipun tidak ada bukti jelas. Penjualan turun drastis, karyawan cemas, dan reputasi usaha rusak.

Beberapa hari kemudian, diketahui bahwa tuduhan tersebut berasal dari pesaing bisnis yang memakai akun palsu. Namun kerusakan sudah terjadi.

Kasus ini menunjukkan bahwa hoaks tidak hanya berdampak pada politik atau kesehatan, tetapi juga pada ekonomi rakyat. Media sosial dapat menjadi alat kompetisi tidak sehat. Etika bisnis digital menuntut kejujuran,

verifikasi, dan tanggung jawab dalam menyampaikan kritik. Kritik konsumen penting, tetapi fitnah digital merusak keadilan pasar.

13.22. Kasus Naratif 4: Mahasiswa dan Konten Viral

Seorang mahasiswa melihat potongan video dosennya yang tampak mengatakan sesuatu yang kontroversial. Video itu hanya berdurasi 15 detik dan sudah diberi caption provokatif. Ia hampir membagikannya, tetapi kemudian mencari video penuh. Ternyata potongan itu keluar dari konteks.

Mahasiswa tersebut belajar bahwa kebenaran tidak selalu tampak dalam potongan pendek. Dalam budaya digital, konteks sering hilang karena konten dipotong untuk menarik perhatian. Etika media sosial menuntut manusia mencari konteks sebelum menilai.

Kasus ini relevan bagi pendidikan: mahasiswa perlu dilatih bukan hanya membaca teks, tetapi juga membaca konteks digital.

13.23. Post-Truth dan Tantangan Demokrasi

Demokrasi membutuhkan warga yang mampu berdialog berdasarkan fakta. Jika masyarakat terpecah dalam realitas informasi yang berbeda, demokrasi melemah. Orang tidak lagi berbeda pendapat tentang interpretasi fakta, tetapi berbeda tentang fakta itu sendiri.

Dalam masyarakat post-truth, lawan politik mudah dianggap musuh moral. Pakar dicurigai. Media dianggap alat propaganda. Hoaks menyebar melalui identitas kelompok. Diskusi publik menjadi pertarungan emosi. Dalam kondisi ini, demokrasi kehilangan dasar bersama.

Etika media sosial memiliki tugas demokratis: menjaga ruang publik agar tetap memungkinkan dialog, koreksi, bukti, dan penghormatan. Melawan

hoaks bukan sekadar membela fakta, tetapi membela kemungkinan hidup bersama dalam masyarakat majemuk.

13.24. Menuju Budaya Digital yang Etis

Budaya digital yang etis tidak dapat dibangun hanya dengan teknologi deteksi hoaks. Teknologi penting, tetapi tidak cukup. Masyarakat membutuhkan budaya kebenaran, literasi, empati, kesantunan, dan tanggung jawab.

Budaya digital yang etis memiliki ciri-ciri:

1. Mengutamakan verifikasi sebelum viralitas.
2. Menghargai martabat manusia dalam komentar dan kritik.
3. Berani mengoreksi informasi salah.
4. Menghormati privasi dan konteks.
5. Tidak mengeksploitasi emosi publik.
6. Mengembangkan literasi media dan AI.
7. Mendorong platform bertanggung jawab.
8. Menjaga ruang publik dari kebencian dan manipulasi.

Dalam budaya seperti ini, media sosial dapat kembali menjadi ruang pembelajaran, solidaritas, kreativitas, dan demokrasi.

13.25. Penutup Bab

Etika media sosial menjadi semakin penting di tengah banjir informasi, hoaks, disinformasi, deepfake, algoritma rekomendasi, dan masyarakat post-truth. Media sosial memberi manusia kekuatan besar untuk berbicara,

membagikan, memengaruhi, dan membentuk opini publik. Namun kekuatan itu harus disertai tanggung jawab.

Bab ini menegaskan bahwa kebenaran adalah nilai moral. Menyebarkan informasi bukan tindakan netral. Setiap pengguna media sosial ikut membentuk kualitas ruang publik. Dalam masyarakat post-truth, etika menuntut manusia untuk tidak tunduk pada emosi, viralitas, dan identitas kelompok semata, tetapi kembali pada verifikasi, kejujuran, martabat manusia, dan kebaikan bersama.

Masa depan masyarakat digital tidak hanya ditentukan oleh kecanggihan platform, tetapi oleh kualitas moral warga digital. Media sosial yang sehat membutuhkan manusia yang berpikir kritis, berempati, berani memeriksa kebenaran, dan bertanggung jawab atas setiap klik, komentar, dan unggahan.

Pertanyaan Reflektif

1. Mengapa media sosial perlu dipahami sebagai ruang moral, bukan hanya ruang komunikasi?
2. Apa perbedaan antara misinformasi, disinformasi, dan malinformasi?
3. Mengapa masyarakat post-truth berbahaya bagi demokrasi?
4. Bagaimana algoritma media sosial dapat memperkuat penyebaran hoaks?
5. Mengapa viralitas tidak boleh menjadi ukuran kebenaran?
6. Bagaimana deepfake memperumit proses verifikasi informasi?
7. Apa tanggung jawab influencer dan kreator konten terhadap publik?

8. Bagaimana pendidikan dapat membangun ketahanan masyarakat terhadap hoaks?
9. Bagaimana cara menegur hoaks dalam grup keluarga tanpa mempermalukan pengirim?
10. Bagaimana model **SIFT-Humanis** dapat diterapkan dalam kehidupan digital sehari-hari?

Glosarium

Algoritma Rekomendasi
Sistem yang menentukan konten, produk, atau informasi yang ditampilkan kepada pengguna berdasarkan data dan pola perilaku.

Deepfake
Konten audio, gambar, atau video sintetis yang dibuat atau dimanipulasi dengan AI sehingga tampak seolah-olah nyata.

Disinformasi
Informasi salah yang sengaja dibuat atau disebarkan untuk menipu, memanipulasi, atau merugikan pihak tertentu.

Echo Chamber
Ruang informasi di mana seseorang terutama mendengar pandangan yang sama dengan dirinya sehingga keyakinannya terus diperkuat.

Ekonomi Perhatian
Model ekonomi digital yang menjadikan perhatian dan waktu pengguna sebagai sumber nilai ekonomi.

Etika Media Sosial
Prinsip moral yang membimbing perilaku manusia dalam menggunakan media sosial secara jujur, santun, bertanggung jawab, dan manusiawi.

Filter Bubble
Kondisi ketika algoritma menyaring informasi sehingga pengguna terutama melihat konten yang sesuai dengan preferensi sebelumnya.

Hoaks
Informasi palsu atau menyesatkan yang disebarkan seolah-olah benar.

Infodemic
Banjir informasi, termasuk informasi salah atau menyesatkan, yang membuat masyarakat sulit menemukan sumber yang dapat dipercaya.

Literasi Media
Kemampuan mengakses, menganalisis, mengevaluasi, membuat, dan membagikan konten media secara kritis dan bertanggung jawab.

Malinformasi
Informasi yang mungkin benar, tetapi digunakan di luar konteks untuk merugikan seseorang atau kelompok.

Misinformasi
Informasi salah yang disebarkan tanpa niat sengaja untuk menipu.

Post-Truth Society
Kondisi sosial ketika fakta objektif kurang berpengaruh dibanding emosi, identitas kelompok, dan keyakinan pribadi.

Propaganda Digital
Upaya sistematis memengaruhi opini publik melalui media digital, sering dengan informasi selektif, menyesatkan, atau manipulatif.

SIFT-Humanis
Model verifikasi informasi: Stop, Investigate the Source, Find Better Coverage, Trace the Claim, disertai pertimbangan martabat manusia dan dampak sosial.

Ujaran Kebencian
Ekspresi yang menyerang, merendahkan, atau menghasut kebencian terhadap individu atau kelompok berdasarkan identitas tertentu.

Viralitas
Kecepatan dan luasnya penyebaran konten di media sosial atau ruang digital.

Daftar Pustaka

Allcott, H., & Gentzkow, M. (2017). Social media and fake news in the 2016 election. *Journal of Economic Perspectives, 31*(2), 211–236.

boyd, d. (2014). *It's complicated: The social lives of networked teens*. Yale University Press.

Castells, M. (2010). *The rise of the network society* (2nd ed.). Wiley-Blackwell.

Council of Europe. (2017). *Information disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policy making*.

Floridi, L. (2013). *The ethics of information*. Oxford University Press.

Keyes, R. (2004). *The post-truth era: Dishonesty and deception in contemporary life*. St. Martin's Press.

Lewandowsky, S., Ecker, U. K. H., & Cook, J. (2017). Beyond misinformation: Understanding and coping with the post-truth era. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition, 6*(4), 353–369.

McIntyre, L. (2018). *Post-truth*. MIT Press.

Noble, S. U. (2018). *Algorithms of oppression: How search engines reinforce racism*. New York University Press.

Reuters Institute for the Study of Journalism. (2025). *Digital news report 2025*. University of Oxford.

Sunstein, C. R. (2017). *#Republic: Divided democracy in the age of social media*. Princeton University Press.

Tandoc, E. C., Lim, Z. W., & Ling, R. (2018). Defining "fake news." *Digital Journalism, 6*(2), 137–153.

UNESCO. (2023). *Media and information literacy*. UNESCO.

UNESCO. (2024). *Media and information literacy: First line of defence against disinformation*. UNESCO.

Vallor, S. (2016). *Technology and the virtues: A philosophical guide to a future worth wanting*. Oxford University Press.

Wardle, C., & Derakhshan, H. (2017). *Information disorder: Toward an interdisciplinary framework for research and policy making*. Council of Europe.

WHO. (2026). *Infodemic*. World Health Organization.

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.


KEBENARAN
HOAKS
Bab 13.
Etika Media Sosial, Hoaks, dan Post-Truth Society
Oleh: Rudy C Tarumingkeng
Berpikir Etis di Era Digital/AI
1 MENGAPA PENTING?
Media sosial adalah ruang publik digital.
Informasi menyebar sangat cepat.
Hoaks dan disinformasi dapat memecah masyarakat.
Etika digital penting untuk menjaga kebenaran dan martabat manusia.
2 GANGGUAN INFORMASI
MISINFORMASI
Informasi salah yang disebarkan tanpa niat menipu.
DISINFORMASI
Informasi salah yang sengaja dibuat atau disebarkan untuk menipu.
MALINFORMASI
Informasi yang benar tetapi digunakan di luar konteks untuk merugikan.
3 CIRI POST-TRUTH SOCIETY
Emosi lebih dominan daripada fakta.
Viralitas mengalahkan verifikasi.
Identitas kelompok mengalahkan dialog.
Echo chamber dan filter bubble mempersempit pandangan.
Deepfake dan AI generatif mempersulit kepercayaan.
4 DAMPAK SOSIAL
#@!
Polarisasi digital
Hoaks kesehatan dan infodemic
Ujaran kebencian
Rusaknya reputasi pribadi/UMKM
Melemahnya demokrasi dan kepercayaan publik
5 PERAN ALGORITMA
Konten emosional
engagement tinggi
viralitas
memperkuat hoaks/ disinformasi
Ekonomi perhatian dapat mendorong konten sensasional, bukan selalu yang paling benar.
6 SIFT-HUMANIS
STOP
Berhenti sejenak. Jangan langsung membagikan.
INVESTIGATE THE SOURCE
Periksa sumber informasi. Siapa penulisnya? Kredibelkah?
FIND BETTER COVERAGE
Cari liputan lain yang lebih luas dan terpercaya.
TRACE THE CLAIM
Telusuri jejak klaim. Apakah ada bukti yang valid?
HUMANIS:
pertimbangkan dampak sosial, martabat manusia, dan kebaikan bersama.
7 ETIKA WARGA DIGITAL
Periksa sebelum membagikan.
Bedakan kritik dan penghinaan.
Hormati privasi dan konteks.
Berani mengoreksi informasi salah.
Gunakan media sosial untuk edukasi, dialog, dan solidaritas.
KLIK, KOMENTAR, DAN UNGGAHAN ADALAH TINDAKAN MORAL.
Media sosial yang sehat membutuhkan warga digital yang kritis, santun, dan bertanggung jawab.

BAB 14. ETIKA TEKNOLOGI, PEKERJAAN, DAN MASA DEPAN MANUSIA ******

Abstrak

Bab ini membahas hubungan antara teknologi, pekerjaan, dan masa depan manusia dari perspektif etika. Perkembangan teknologi digital, otomasi, robotika, big data, platform kerja, dan Artificial Intelligence telah mengubah cara manusia bekerja, belajar, berproduksi, berkolaborasi, dan menciptakan nilai. Teknologi dapat meningkatkan produktivitas, memperluas akses kerja, menciptakan profesi baru, memperkuat keselamatan kerja, dan membebaskan manusia dari pekerjaan rutin yang melelahkan. Namun teknologi juga dapat menimbulkan risiko: hilangnya pekerjaan tertentu, ketimpangan keterampilan, pengawasan pekerja berlebihan, eksploitasi data karyawan, bias algoritmik dalam manajemen SDM, tekanan produktivitas, serta reduksi manusia menjadi angka, skor, atau objek otomasi.

Bab ini menegaskan bahwa masa depan pekerjaan tidak boleh ditentukan hanya oleh logika efisiensi dan profit, tetapi harus diarahkan oleh prinsip martabat manusia, keadilan, partisipasi, perlindungan pekerja, pembelajaran sepanjang hayat, dan tanggung jawab sosial. ILO menilai bahwa dampak GenAI yang paling mungkin adalah transformasi pekerjaan, bukan otomatisasi penuh sebagian besar pekerjaan, karena banyak pekerjaan tetap terdiri dari tugas-tugas yang memerlukan input manusia. ILO juga memperkirakan satu dari empat pekerja global berada dalam pekerjaan dengan sebagian paparan terhadap GenAI, sedangkan 3,3% pekerjaan global berada dalam kategori paparan tertinggi. (International Labour Organization)

Kata kunci: *etika teknologi, masa depan pekerjaan, AI dan pekerjaan,*

otomasi, augmentasi, martabat kerja, reskilling, upskilling, algorithmic management, keadilan sosial, human-centered work.

14.1. Pendahuluan: Teknologi dan Pertanyaan tentang Manusia

Setiap revolusi teknologi selalu membawa pertanyaan tentang pekerjaan dan masa depan manusia. Mesin uap mengubah produksi industri. Listrik mengubah pabrik dan rumah tangga. Komputer mengubah administrasi, komunikasi, dan ilmu pengetahuan. Internet mengubah perdagangan, pendidikan, media, dan relasi sosial. Kini, AI mengubah bukan hanya pekerjaan fisik, tetapi juga pekerjaan kognitif: menulis, menganalisis, merancang, menerjemahkan, memprediksi, mengelola data, dan mengambil keputusan.

Dalam sejarah, teknologi sering dipuji sebagai simbol kemajuan. Namun dari sudut pandang etika, kemajuan teknologi tidak boleh hanya diukur dari kecepatan, efisiensi, atau produktivitas. Pertanyaan yang lebih mendasar adalah: apakah teknologi membuat manusia semakin bermartabat? Apakah teknologi memperluas kesempatan kerja yang layak? Apakah teknologi membantu pekerja berkembang? Atau justru membuat manusia semakin terawasi, tergantikan, dan kehilangan makna dalam pekerjaan?

World Economic Forum dalam *Future of Jobs Report 2025* menyebut perubahan teknologi, fragmentasi geoekonomi, ketidakpastian ekonomi, pergeseran demografi, dan transisi hijau sebagai penggerak utama transformasi pasar kerja menuju 2030; laporan itu mengumpulkan perspektif lebih dari 1.000 pemberi kerja global yang mewakili lebih dari 14 juta pekerja di 55 ekonomi. (World Economic Forum) Fakta ini memperlihatkan bahwa masa depan pekerjaan bukan isu kecil, melainkan bagian dari perubahan sosial-ekonomi global.

14.2. Teknologi sebagai Perpanjangan Kemampuan Manusia

Secara filosofis, teknologi dapat dipahami sebagai perpanjangan kemampuan manusia. Palu memperpanjang kekuatan tangan. Kendaraan memperpanjang kemampuan bergerak. Komputer memperpanjang kemampuan menghitung dan menyimpan informasi. AI memperpanjang kemampuan manusia dalam mengenali pola, memproses data, menghasilkan teks, membuat prediksi, dan menyusun rekomendasi.

Namun teknologi bukan hanya alat netral. Setiap teknologi membawa nilai, desain, kepentingan, dan cara tertentu dalam memandang manusia. Sistem kerja digital, misalnya, dapat dirancang untuk memperkuat kemandirian pekerja, tetapi juga dapat dirancang untuk mengawasi setiap gerak pekerja. AI dapat membantu pekerja mengambil keputusan lebih baik, tetapi juga dapat digunakan untuk menggantikan pertimbangan manusia secara tidak adil.

Karena itu, etika teknologi bertanya: teknologi ini memperpanjang kemampuan manusia atau mempersempit kemanusiaan manusia? Teknologi ini memperkuat kebebasan atau memperbesar kontrol? Teknologi ini membantu pekerja bertumbuh atau hanya menuntut pekerja lebih cepat mengikuti ritme mesin?

Dalam perspektif etis, teknologi seharusnya menjadi sarana humanisasi, bukan dehumanisasi.

14.3. Pekerjaan sebagai Sumber Martabat Manusia

Pekerjaan bukan hanya kegiatan ekonomi. Pekerjaan adalah bagian dari identitas, martabat, kontribusi sosial, relasi, disiplin, kreativitas, dan panggilan hidup manusia. Melalui pekerjaan, manusia tidak hanya

memperoleh pendapatan, tetapi juga merasa berguna, diakui, berkembang, dan terhubung dengan masyarakat.

Karena itu, perubahan teknologi dalam dunia kerja tidak boleh dipahami semata-mata sebagai pergeseran fungsi produksi. Ketika pekerjaan hilang, yang terdampak bukan hanya angka pengangguran, tetapi juga harga diri, stabilitas keluarga, komunitas, dan masa depan generasi muda. Ketika pekerjaan diubah oleh AI, yang berubah bukan hanya tugas, tetapi juga makna kompetensi, relasi kerja, dan struktur kekuasaan dalam organisasi.

Etika pekerjaan menegaskan bahwa manusia tidak boleh direduksi menjadi "biaya tenaga kerja" atau "unit produktivitas". Pekerja adalah subjek bermartabat. Teknologi yang etis harus membantu manusia bekerja lebih aman, lebih bermakna, lebih produktif, dan lebih manusiawi.

14.4. Otomasi dan Augmentasi: Dua Wajah Teknologi Kerja

Dalam pembahasan masa depan pekerjaan, penting membedakan antara **otomasi** dan **augmentasi**.

Otomasi berarti teknologi menggantikan sebagian atau seluruh tugas manusia. Misalnya, sistem otomatis memproses faktur, robot menyusun barang di gudang, atau chatbot menjawab pertanyaan pelanggan sederhana.

Augmentasi berarti teknologi memperkuat kemampuan manusia. Misalnya, AI membantu dokter membaca citra medis, membantu dosen menyusun bahan ajar, membantu analis bisnis membaca tren pasar, atau membantu manajer membuat simulasi strategi.

Dari sudut pandang etika, augmentasi lebih sejalan dengan pendekatan human-centered karena teknologi dipakai untuk memperkuat manusia. Namun otomasi tidak selalu buruk. Otomasi dapat membebaskan manusia dari pekerjaan berbahaya, monoton, atau sangat melelahkan. Masalah

muncul ketika otomasi dilakukan tanpa perlindungan pekerja, tanpa reskilling, tanpa dialog, dan hanya demi pengurangan biaya.

ILO menyatakan bahwa dampak GenAI yang paling mungkin adalah transformasi pekerjaan karena sebagian besar pekerjaan masih terdiri dari tugas-tugas yang memerlukan input manusia; ini berarti kebijakan kerja perlu berfokus pada pengelolaan transisi, bukan sekadar ketakutan terhadap penggantian total. (International Labour Organization)

14.5. AI dan Transformasi Keterampilan

AI mengubah keterampilan yang dibutuhkan dalam dunia kerja. Pekerja tidak cukup lagi hanya menguasai keterampilan rutin. Mereka perlu menguasai literasi digital, literasi data, kemampuan bekerja dengan AI, berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, kolaborasi, pemecahan masalah kompleks, dan penilaian etis.

WEF menempatkan keterampilan sebagai salah satu inti transformasi tenaga kerja menuju 2030, karena kombinasi perubahan teknologi, ekonomi, demografi, dan transisi hijau akan mengubah kebutuhan pekerjaan serta strategi organisasi. (World Economic Forum) Dalam konteks ini, reskilling dan upskilling bukan sekadar program pelatihan teknis, tetapi strategi etis untuk mencegah pekerja tertinggal.

Keterampilan masa depan tidak hanya bersifat teknis. Justru ketika AI semakin kuat dalam tugas rutin dan analitis tertentu, nilai manusia akan semakin tampak dalam kemampuan menilai konteks, membangun kepercayaan, memahami emosi, mengelola konflik, memberi makna, dan membuat keputusan etis.

14.6. Risiko Penggantian Pekerjaan dan Keadilan Transisi

Salah satu kekhawatiran terbesar terhadap AI adalah hilangnya pekerjaan. Kekhawatiran ini tidak boleh diremehkan, tetapi juga tidak boleh dibesar-besarkan secara simplistik. Tidak semua pekerjaan akan hilang, tetapi banyak pekerjaan akan berubah. Sebagian tugas akan diotomasi, sebagian tugas akan dibantu AI, dan sebagian peran baru akan muncul.

ILO memperkirakan bahwa secara global satu dari empat pekerja berada dalam pekerjaan dengan sebagian paparan terhadap GenAI, sementara 3,3% pekerjaan global berada dalam kategori paparan tertinggi; paparan ini berbeda menurut jenis kelamin dan tingkat pendapatan negara, dengan paparan lebih tinggi dalam pekerjaan klerikal dan dalam ekonomi berpendapatan tinggi. (International Labour Organization) Angka ini menunjukkan bahwa dampak AI tidak merata. Ada pekerja yang lebih rentan daripada yang lain.

Keadilan transisi menuntut agar perubahan teknologi tidak dibebankan sepenuhnya kepada pekerja. Jika perusahaan mengadopsi AI dan memperoleh keuntungan, maka perusahaan juga memiliki tanggung jawab moral untuk membantu pekerja beradaptasi. Pemerintah juga perlu menyediakan kebijakan pelatihan, perlindungan sosial, pendidikan vokasional, dan dukungan bagi sektor yang terdampak.

Transisi teknologi yang adil tidak hanya bertanya “pekerjaan apa yang hilang?”, tetapi juga “siapa yang paling rentan?”, “siapa yang memiliki akses pelatihan?”, dan “bagaimana manfaat teknologi dibagikan secara lebih adil?”

14.7. Algorithmic Management: Ketika Manajemen Dikendalikan oleh Sistem

Salah satu bentuk perubahan kerja yang penting adalah **algorithmic management**, yaitu penggunaan algoritma untuk mengatur, menilai, mengarahkan, atau mengawasi pekerja. Sistem seperti ini banyak

digunakan dalam platform kerja, layanan pelanggan, logistik, manufaktur, e-commerce, dan pekerjaan jarak jauh.

Algorithmic management dapat menentukan jadwal kerja, target produktivitas, penilaian performa, rute pengiriman, prioritas tugas, bahkan keputusan insentif. Secara manajerial, sistem ini dapat meningkatkan efisiensi. Namun secara etis, ia dapat menimbulkan masalah serius.

Pertama, pekerja dapat kehilangan otonomi karena keputusan kerja ditentukan sistem. Kedua, pekerja dapat merasa terus diawasi. Ketiga, penilaian kinerja dapat menjadi sempit karena hanya mengukur aspek yang mudah dihitung. Keempat, pekerja sulit mengajukan keberatan jika tidak memahami bagaimana skor atau keputusan dibuat.

OECD mencatat bahwa AI dapat membawa manfaat besar di tempat kerja, tetapi pekerja juga menyampaikan kekhawatiran tentang meningkatnya intensitas kerja, pengumpulan dan penggunaan data, serta meningkatnya ketimpangan. (IDEAS/RePEc) Karena itu, algorithmic management harus disertai transparansi, dialog pekerja, mekanisme banding, dan pengawasan manusia.

14.8. Data Pekerja dan Privasi di Tempat Kerja

Era digital membuat organisasi dapat mengumpulkan data pekerja dalam jumlah besar: waktu login, aktivitas aplikasi, email, lokasi, performa tugas, komunikasi, suara, kamera, biometrik, bahkan pola emosi atau produktivitas. Data ini dapat membantu organisasi memahami proses kerja, tetapi juga dapat menjadi alat kontrol berlebihan.

Privasi di tempat kerja bukan berarti pekerja bebas tanpa tanggung jawab. Organisasi memang berhak mengelola pekerjaan. Namun hak organisasi harus seimbang dengan martabat pekerja. Pekerja perlu mengetahui data apa yang dikumpulkan, untuk apa digunakan, siapa yang mengakses,

berapa lama disimpan, dan apakah data digunakan untuk keputusan penting.

Pengumpulan data pekerja yang etis harus memenuhi prinsip proporsionalitas. Tidak semua hal yang dapat dipantau boleh dipantau. Tidak semua data yang tersedia layak digunakan. Monitoring yang terlalu intensif dapat merusak kepercayaan, meningkatkan stres, dan membuat pekerja merasa diperlakukan seperti mesin.

Etika privasi kerja bertanya: apakah pengumpulan data ini benar-benar diperlukan? Apakah pekerja diberi informasi? Apakah ada pilihan atau mekanisme keberatan? Apakah data digunakan untuk pengembangan atau hanya kontrol?

14.9. Intensifikasi Kerja dan Kelelahan Digital

Teknologi sering dijanjikan untuk membuat pekerjaan lebih ringan. Namun dalam praktik, teknologi juga dapat membuat pekerjaan semakin intensif. Email, aplikasi pesan, dashboard, meeting virtual, notifikasi, dan sistem produktivitas dapat membuat pekerja selalu terhubung dan sulit beristirahat.

AI dapat mempercepat produksi, tetapi juga dapat menaikkan ekspektasi organisasi. Jika AI membuat satu laporan selesai lebih cepat, organisasi mungkin menuntut lebih banyak laporan. Jika chatbot menjawab pelanggan 24 jam, pekerja manusia dapat dituntut merespons kasus kompleks lebih cepat. Jika sistem monitoring menunjukkan data real-time, manajer dapat terus menekan target.

Risiko ini disebut intensifikasi kerja: pekerjaan menjadi lebih padat, cepat, dan sulit dipisahkan dari kehidupan pribadi. Etika teknologi menuntut organisasi menjaga batas sehat antara pekerjaan dan kehidupan. Produktivitas tidak boleh dibeli dengan kelelahan manusia.

Kesehatan mental pekerja harus menjadi bagian dari etika teknologi. Organisasi yang manusiawi tidak hanya bertanya apakah teknologi meningkatkan output, tetapi juga apakah teknologi menjaga keseimbangan hidup pekerja.

14.10. Ketimpangan Keterampilan dan Risiko Eksklusi

AI dapat memperbesar kesenjangan antara pekerja yang mampu menggunakan teknologi dan pekerja yang tertinggal. Pekerja dengan pendidikan tinggi, akses pelatihan, literasi digital, dan kemampuan bahasa global lebih mudah memanfaatkan AI. Sebaliknya, pekerja dengan akses terbatas dapat semakin tersisih.

Kesenjangan ini bukan hanya persoalan individu. Ia berkaitan dengan struktur pendidikan, akses teknologi, lokasi geografis, usia, jenis pekerjaan, dan kebijakan organisasi. Pekerja senior mungkin memiliki pengalaman besar, tetapi kurang percaya diri memakai AI. Pekerja muda mungkin mahir teknologi, tetapi belum memiliki kebijaksanaan profesional. UMKM mungkin membutuhkan AI, tetapi tidak memiliki sumber daya untuk mengadopsinya.

Etika masa depan pekerjaan menuntut inklusi keterampilan. Reskilling dan upskilling harus dirancang tidak hanya untuk talenta terbaik, tetapi juga untuk kelompok yang paling berisiko tertinggal. Pelatihan AI harus mudah diakses, kontekstual, praktis, dan memperhatikan kebutuhan nyata pekerja.

14.11. Pekerjaan Baru dan Imajinasi Profesi Masa Depan

AI memang mengancam sebagian tugas, tetapi juga menciptakan pekerjaan baru. Muncul kebutuhan terhadap AI trainer, AI ethicist, prompt designer, data steward, model auditor, AI governance officer, cybersecurity analyst, digital learning designer, human-AI interaction specialist, dan

berbagai peran hibrida yang menggabungkan pengetahuan domain dengan literasi AI.

Namun pekerjaan masa depan tidak selalu akan sepenuhnya baru. Banyak pekerjaan lama akan berubah. Guru tetap guru, tetapi perlu memahami AI. Dokter tetap dokter, tetapi bekerja dengan sistem diagnosis digital. Manajer tetap manajer, tetapi harus membaca data dan mengelola transformasi AI. Akuntan tetap akuntan, tetapi tugas rutin akan dibantu otomasi dan fokus bergeser ke analisis, pengendalian, dan konsultasi.

Etika pendidikan dan manajemen perlu mempersiapkan manusia bukan hanya untuk pekerjaan yang ada hari ini, tetapi untuk kemampuan beradaptasi. Masa depan pekerjaan akan menghargai manusia yang mampu belajar ulang, bekerja lintas disiplin, berpikir kritis, dan menjaga nilai etis.

14.12. Teknologi dan Makna Kerja

Salah satu pertanyaan terdalam adalah: apa makna kerja ketika mesin semakin mampu melakukan banyak hal? Jika AI dapat menulis, menggambar, menghitung, menganalisis, menjawab pelanggan, dan membuat keputusan awal, apa yang tersisa bagi manusia?

Jawaban etisnya bukan bahwa manusia harus bersaing dengan mesin dalam semua hal. Manusia perlu menemukan kembali makna kerja sebagai ekspresi nilai, kreativitas, pelayanan, relasi, tanggung jawab, dan kebijaksanaan. Mesin dapat menghasilkan output, tetapi manusia memberi makna. Mesin dapat memprediksi, tetapi manusia menilai tujuan. Mesin dapat mengotomasi, tetapi manusia menentukan arah.

Makna kerja di era AI akan semakin terkait dengan kemampuan manusia untuk:

1. Memahami konteks.

2. Membangun relasi.
3. Mengambil tanggung jawab moral.
4. Menyelesaikan masalah kompleks.
5. Menciptakan nilai yang bermakna.
6. Merawat manusia lain.
7. Menghubungkan teknologi dengan tujuan kemanusiaan.

Teknologi seharusnya membebaskan manusia untuk pekerjaan yang lebih bermakna, bukan mengosongkan makna kerja.

14.13. Pekerja Platform dan Ekonomi Gig

Teknologi digital melahirkan ekonomi platform dan pekerjaan gig: pengemudi aplikasi, kurir, freelancer digital, pekerja kreatif daring, pekerja mikro, dan penyedia layanan berbasis aplikasi. Sistem ini memberi fleksibilitas dan peluang pendapatan, tetapi juga menimbulkan risiko ketidakpastian, minim perlindungan, dan pengelolaan algoritmik.

Pekerja platform sering diatur oleh rating, algoritma, insentif, penalti, dan sistem distribusi order. Mereka tampak mandiri, tetapi banyak aspek pekerjaan dikendalikan platform. Jika akun diblokir atau rating turun, pekerja dapat kehilangan pendapatan tanpa proses banding yang jelas.

Etika platform kerja menuntut kejelasan status kerja, transparansi algoritma, perlindungan pendapatan layak, mekanisme banding, jaminan keselamatan, dan dialog dengan pekerja. Fleksibilitas tidak boleh menjadi alasan untuk menghilangkan perlindungan dasar.

Masa depan kerja digital harus memastikan bahwa inovasi platform tidak menciptakan kelas pekerja baru yang rentan dan tidak terlihat.

14.14. Human-in-the-Loop dalam Dunia Kerja

Dalam pekerjaan berdampak tinggi, AI sebaiknya tidak mengambil keputusan final tanpa pengawasan manusia. Human-in-the-loop berarti manusia tetap terlibat dalam proses, terutama ketika keputusan menyangkut pekerjaan, gaji, promosi, pemutusan hubungan kerja, keselamatan, atau hak pekerja.

Namun human-in-the-loop tidak boleh menjadi formalitas. Jika manajer hanya menyetujui rekomendasi AI tanpa memahami alasannya, maka manusia hanya menjadi stempel. Pengawasan manusia yang etis membutuhkan kompetensi, waktu, akses informasi, dan kewenangan untuk menolak rekomendasi sistem.

OECD AI Principles menekankan pentingnya human agency and oversight, termasuk mekanisme pengamanan terhadap penggunaan di luar tujuan, penyalahgunaan sengaja, atau penyalahgunaan tidak sengaja. (OECD) Dalam dunia kerja, prinsip ini berarti keputusan penting tentang manusia harus tetap dapat dipertanyakan, dijelaskan, dan dikoreksi oleh manusia.

14.15. Peran Organisasi: Dari Efisiensi Menuju Human-Centered Work

Organisasi memiliki tanggung jawab besar dalam menentukan apakah teknologi menjadi alat kemanusiaan atau alat eksploitasi. Teknologi yang sama dapat dipakai untuk memperkuat pekerja atau menekan pekerja. AI dapat membantu pekerja berkembang, tetapi juga dapat mempercepat penggantian tanpa transisi yang adil.

Organisasi yang etis perlu membangun prinsip **human-centered work**, yaitu kerja yang menempatkan martabat, pembelajaran, partisipasi, kesehatan, dan kontribusi manusia sebagai pusat.

Beberapa praktik organisasi yang penting:

1. Melibatkan pekerja sebelum menerapkan AI.

2. Menjelaskan tujuan penggunaan teknologi.
3. Melakukan penilaian dampak terhadap pekerja.
4. Menyediakan reskilling dan upskilling.
5. Membatasi monitoring berlebihan.
6. Menjaga privasi data pekerja.
7. Membuka mekanisme keberatan.
8. Menilai teknologi dari dampak terhadap kesejahteraan, bukan hanya output.
9. Menyiapkan transisi bagi pekerjaan yang berubah.
10. Mengintegrasikan etika AI dalam tata kelola SDM.

AI di tempat kerja harus menjadi alat pemberdayaan, bukan alat penundukan.

14.16. Peran Pemerintah: Kebijakan Publik untuk Masa Depan Kerja

Pemerintah memiliki peran penting dalam memastikan transisi teknologi berjalan adil. Pasar saja tidak cukup menjamin bahwa pekerja terlindungi. Pemerintah perlu membangun kebijakan pendidikan, pelatihan vokasional, perlindungan sosial, regulasi data pekerja, standar kerja platform, dan insentif bagi perusahaan yang melakukan transformasi manusiawi.

Kebijakan publik yang diperlukan antara lain:

1. Program reskilling nasional.
2. Pendidikan digital dan literasi AI sejak sekolah dan perguruan tinggi.
3. Perlindungan data pekerja.
4. Standar transparansi algorithmic management.

5. Jaminan sosial bagi pekerja platform dan pekerja informal.
6. Dukungan UMKM dalam adopsi AI.
7. Insentif untuk inovasi yang menciptakan pekerjaan layak.
8. Dialog sosial antara pemerintah, pengusaha, pekerja, akademisi, dan masyarakat sipil.

ILO menekankan bahwa pengukuran paparan pekerjaan terhadap GenAI dapat menjadi dasar bagi dialog sosial dan respons kebijakan yang lebih tepat sasaran dalam mengelola transisi. (International Labour Organization) Ini berarti masa depan kerja harus dibangun melalui dialog, bukan hanya keputusan teknologi sepihak.

14.17. Peran Pendidikan: Menyiapkan Manusia, Bukan Hanya Tenaga Kerja

Pendidikan sering diminta menyiapkan tenaga kerja masa depan. Namun pendidikan tidak boleh direduksi menjadi pabrik keterampilan. Pendidikan harus menyiapkan manusia utuh: berpikir kritis, kreatif, etis, adaptif, komunikatif, dan peduli.

Dalam era AI, pendidikan perlu mengajarkan:

1. Literasi AI dan data.
2. Etika teknologi.
3. Pemikiran kritis dan verifikasi informasi.
4. Kreativitas manusia.
5. Kolaborasi manusia-AI.
6. Keterampilan komunikasi dan empati.
7. Kemampuan belajar sepanjang hayat.
8. Kewirausahaan digital.

9. Kesiapan menghadapi perubahan.
10. Refleksi tentang makna kerja dan kehidupan.

Mahasiswa tidak cukup diajari "cara memakai AI". Mereka perlu diajari "cara tetap menjadi manusia yang bertanggung jawab ketika memakai AI". Inilah inti pendidikan humanis di era digital.

14.18. Etika Reskilling dan Upskilling

Reskilling adalah proses mempelajari keterampilan baru agar seseorang dapat berpindah ke pekerjaan atau peran berbeda. Upskilling adalah peningkatan keterampilan untuk memperkuat peran yang sedang dijalankan. Keduanya sangat penting dalam era AI.

Namun reskilling dan upskilling juga memiliki dimensi etis. Tidak adil jika organisasi menuntut pekerja beradaptasi tanpa menyediakan waktu, fasilitas, bimbingan, dan dukungan. Tidak adil jika hanya pekerja tertentu yang memperoleh pelatihan, sementara pekerja lain dibiarkan tertinggal. Tidak adil jika pelatihan hanya menjadi formalitas tanpa relevansi dengan kebutuhan kerja.

Etika pelatihan kerja menuntut:

1. Akses pelatihan yang inklusif.
2. Kurikulum yang relevan dengan perubahan teknologi.
3. Pengakuan terhadap pengalaman pekerja.
4. Dukungan bagi pekerja senior dan pekerja rentan.
5. Waktu belajar yang realistis.
6. Keterkaitan pelatihan dengan jalur karier.
7. Evaluasi dampak pelatihan terhadap kesejahteraan pekerja.

Reskilling bukan sekadar strategi SDM. Reskilling adalah bentuk tanggung jawab moral organisasi dan masyarakat.

14.19. Teknologi, Pengangguran, dan Solidaritas Sosial

Jika teknologi menyebabkan sebagian pekerjaan hilang, masyarakat tidak boleh menyalahkan individu semata. Pengangguran teknologi adalah masalah struktural. Ia memerlukan solidaritas sosial. Pekerja yang terdampak harus dipandang sebagai manusia yang perlu dibantu untuk bertransisi, bukan sebagai korban kemajuan yang tidak relevan.

Solidaritas sosial dapat berbentuk perlindungan pendapatan sementara, pelatihan ulang, konseling karier, dukungan kewirausahaan, akses pembiayaan, dan perlindungan keluarga. Perusahaan yang memperoleh keuntungan dari otomasi juga perlu berkontribusi pada transisi sosial.

Etika sosial menolak sikap "yang tidak mampu beradaptasi silakan tertinggal". Masa depan teknologi yang manusiawi adalah masa depan yang memberi kesempatan kedua, ketiga, dan seterusnya bagi manusia untuk belajar dan bertumbuh.

14.20. Teknologi dan Ketimpangan Global

AI dan teknologi digital tidak tersebar merata. Negara maju memiliki infrastruktur komputasi, talenta digital, pusat riset, modal ventura, dan perusahaan teknologi besar. Negara berkembang sering menjadi pengguna teknologi, bukan pencipta utama. Ketimpangan ini dapat memperlebar jarak ekonomi global.

WEF menempatkan transformasi teknologi sebagai salah satu penggerak utama pasar kerja global, bersama perubahan makro lain seperti transisi hijau dan ketidakpastian ekonomi. (World Economic Forum) Dalam konteks

negara berkembang, tantangannya bukan hanya mengadopsi AI, tetapi memastikan AI mendukung pembangunan inklusif, bukan ketergantungan baru.

Bagi Indonesia, isu ini penting. Indonesia memiliki jumlah penduduk besar, UMKM luas, tenaga kerja muda, dan kebutuhan transformasi digital. AI dapat membantu pendidikan, kesehatan, pertanian, logistik, keuangan inklusif, dan pelayanan publik. Namun tanpa investasi SDM dan tata kelola, AI dapat memperlebar kesenjangan antara kota dan desa, perusahaan besar dan UMKM, pekerja terampil dan pekerja rentan.

Etika teknologi nasional harus mengarah pada kedaulatan digital, peningkatan kapasitas lokal, dan pemerataan manfaat teknologi.

14.21. Masa Depan Manusia: Bukan Sekadar Masa Depan Pekerjaan

Judul bab ini tidak hanya menyebut pekerjaan, tetapi juga masa depan manusia. Ini penting karena pekerjaan bukan satu-satunya ukuran manusia. Jika AI mengubah struktur kerja, manusia perlu bertanya lebih luas: bagaimana masa depan pendidikan, keluarga, komunitas, spiritualitas, kreativitas, demokrasi, dan makna hidup?

Ada bahaya jika manusia mendefinisikan dirinya hanya melalui produktivitas ekonomi. Jika teknologi membuat sebagian pekerjaan berkurang, apakah manusia kehilangan nilai? Tentu tidak. Martabat manusia tidak berasal dari produktivitas semata. Manusia bermartabat karena ia manusia: mampu berpikir, mencintai, merawat, mencipta, beriman, berharap, dan bertanggung jawab.

Teknologi seharusnya memberi manusia ruang lebih besar untuk kehidupan yang bermakna: belajar, merawat keluarga, membangun komunitas, berkarya, melayani, dan menjaga bumi. Namun hal itu hanya mungkin jika masyarakat mengatur teknologi secara adil. Tanpa etika,

teknologi dapat mempercepat eksploitasi. Dengan etika, teknologi dapat memperluas kemanusiaan.

14.22. Model Praktis: KERJA-Humanis

Untuk menilai apakah teknologi digunakan secara etis dalam dunia kerja, bab ini menawarkan model **KERJA-Humanis**.

K — Keadilan Transisi

Apakah pekerja yang terdampak otomasi memperoleh dukungan, pelatihan, dan perlindungan yang adil?

E — Empowerment

Apakah teknologi memperkuat kemampuan pekerja atau hanya menggantikan dan mengontrol pekerja?

R — Reskilling dan Upskilling

Apakah organisasi menyediakan pembelajaran yang inklusif, relevan, dan berkelanjutan?

J — Jaminan Martabat Kerja

Apakah pekerja diperlakukan sebagai manusia bermartabat, bukan hanya angka produktivitas?

A — Akuntabilitas Algoritmik

Apakah keputusan berbasis AI dapat dijelaskan, diawasi, dan dikoreksi?

Humanis

Apakah teknologi menjaga keseimbangan hidup, relasi manusia, keadilan sosial, dan makna kerja?

Model ini dapat digunakan oleh organisasi, kampus, pemerintah, dan pelaku bisnis untuk mengevaluasi kebijakan teknologi kerja.

14.23. Studi Kasus 1: AI untuk Menilai Kinerja Karyawan

Sebuah perusahaan menggunakan AI untuk menilai kinerja karyawan berdasarkan jumlah tugas selesai, waktu respons, aktivitas aplikasi, dan hasil target. Sistem ini membuat evaluasi lebih cepat. Manajer merasa terbantu karena data tersedia real-time.

Namun, karyawan mulai merasa bekerja untuk angka. Mereka menghindari tugas kreatif yang sulit diukur. Mereka lebih memilih aktivitas yang terlihat produktif di dashboard. Beberapa pekerja merasa stres karena terus dipantau.

Secara etis, perusahaan perlu meninjau ulang sistem tersebut. Kinerja manusia tidak boleh hanya diukur dari indikator digital. AI dapat menjadi alat bantu evaluasi, tetapi harus dilengkapi penilaian manusia, dialog, konteks, dan ruang keberatan. Produktivitas yang benar harus mencakup kualitas, kolaborasi, integritas, dan pertumbuhan.

14.24. Studi Kasus 2: Otomasi Layanan Pelanggan

Sebuah perusahaan mengganti sebagian besar layanan pelanggan dengan chatbot AI. Waktu tunggu menurun, biaya operasional turun, dan pelanggan dapat memperoleh jawaban 24 jam. Namun, pelanggan dengan masalah kompleks sering berputar-putar tanpa solusi. Karyawan customer service yang sebelumnya menangani kasus-kasus tersebut dipindahkan tanpa pelatihan memadai.

Kasus ini menunjukkan bahwa otomasi dapat meningkatkan efisiensi tetapi mengurangi kepedulian jika tidak dirancang dengan baik. Perusahaan seharusnya menyediakan eskalasi ke manusia, melatih ulang karyawan menjadi spesialis penyelesaian kasus kompleks, dan memastikan pelanggan tidak terjebak dalam sistem otomatis.

AI yang etis bukan mengganti pelayanan manusia sepenuhnya, tetapi membebaskan manusia untuk menangani tugas yang membutuhkan empati dan penilaian.

14.25. Studi Kasus 3: Pekerja Senior dan Transformasi Digital

Sebuah organisasi menerapkan sistem AI untuk administrasi dan pelaporan. Pekerja muda cepat beradaptasi, tetapi beberapa pekerja senior kesulitan. Mereka merasa malu bertanya dan khawatir dianggap tidak relevan. Manajemen awalnya menilai mereka lambat berubah.

Pendekatan etis menuntut organisasi melihat pengalaman pekerja senior sebagai aset. Mereka mungkin kurang cepat memakai sistem baru, tetapi memiliki pengetahuan institusional, relasi, dan kebijaksanaan praktis. Organisasi perlu menyediakan pelatihan yang sabar, mentor sebaya, materi sederhana, dan budaya belajar tanpa mempermalukan.

Transformasi digital yang baik tidak meninggalkan manusia yang telah lama membangun organisasi.

14.26. Studi Kasus 4: UMKM dan AI Pemasaran

Sebuah UMKM menggunakan AI untuk membuat konten promosi, merancang caption, menganalisis tren pelanggan, dan menjawab pertanyaan konsumen. Penjualan meningkat. Namun pemilik UMKM mulai menggunakan klaim promosi yang dibuat AI tanpa memeriksa kebenarannya. Beberapa klaim produk menjadi berlebihan.

Kasus ini menunjukkan bahwa AI dapat membantu UMKM, tetapi tetap membutuhkan integritas manusia. Pemilik usaha harus memverifikasi konten, tidak membuat klaim palsu, menjaga data pelanggan, dan tidak

memanipulasi konsumen. AI harus membantu UMKM naik kelas secara etis, bukan memperbanyak promosi yang menyesatkan.

14.27. Menuju Masa Depan Kerja yang Etis

Masa depan kerja yang etis bukan masa depan tanpa teknologi. Sebaliknya, ia adalah masa depan yang menggunakan teknologi secara bijaksana. AI, robotika, otomasi, dan platform digital dapat menjadi alat kemajuan jika diarahkan oleh nilai kemanusiaan.

Masa depan kerja yang etis memiliki ciri:

1. Teknologi memperkuat kemampuan manusia.
2. Pekerja dilibatkan dalam perubahan.
3. Reskilling tersedia secara inklusif.
4. Data pekerja dilindungi.
5. Monitoring dilakukan secara proporsional.
6. Keputusan algoritmik dapat dijelaskan.
7. Produktivitas diseimbangkan dengan kesehatan mental.
8. Pekerja platform memperoleh perlindungan layak.
9. UMKM mendapat akses teknologi.
10. Manusia tetap menjadi pusat nilai.

Dengan demikian, masa depan pekerjaan bukan hanya persoalan teknologi apa yang akan datang, tetapi nilai apa yang akan memandu penggunaannya.

14.28. Penutup Bab

Etika teknologi, pekerjaan, dan masa depan manusia menuntut kita melihat AI bukan hanya sebagai alat produktivitas, tetapi sebagai kekuatan sosial yang mengubah kehidupan manusia. Teknologi dapat membebaskan, tetapi juga dapat mengontrol. Teknologi dapat memperluas peluang, tetapi juga dapat memperbesar ketimpangan. Teknologi dapat meningkatkan efisiensi, tetapi juga dapat mengurangi martabat jika manusia diperlakukan sebagai angka.

Bab ini menegaskan bahwa masa depan kerja harus dibangun dengan prinsip martabat manusia, keadilan transisi, reskilling, partisipasi pekerja, privasi, akuntabilitas algoritmik, dan solidaritas sosial. AI sebaiknya dipakai untuk memperkuat manusia, bukan menggantikan nilai manusia. Mesin boleh semakin cerdas, tetapi arah masa depan tetap harus ditentukan oleh kebijaksanaan manusia.

Pertanyaan utama bukan hanya "pekerjaan apa yang akan digantikan AI?", tetapi "masyarakat kerja seperti apa yang ingin kita bangun bersama AI?" Jawaban etisnya adalah masyarakat kerja yang produktif sekaligus manusiawi, inovatif sekaligus adil, digital sekaligus bermartabat.

Pertanyaan Reflektif

1. Mengapa pekerjaan harus dipahami sebagai sumber martabat, bukan hanya sumber pendapatan?
2. Apa perbedaan antara otomasi dan augmentasi dalam dunia kerja?
3. Mengapa AI lebih tepat dipahami sebagai pengubah pekerjaan, bukan sekadar penghilang pekerjaan?
4. Bagaimana algorithmic management dapat mengancam otonomi pekerja?
5. Apa batas etis monitoring digital terhadap karyawan?

6. Mengapa reskilling dan upskilling merupakan tanggung jawab moral organisasi?
7. Bagaimana pemerintah dapat memastikan transisi teknologi yang adil?
8. Mengapa pekerja platform membutuhkan perlindungan etis dan sosial?
9. Bagaimana pendidikan tinggi dapat menyiapkan manusia yang tetap relevan di era AI?
10. Bagaimana model **KERJA-Humanis** dapat diterapkan dalam organisasi?

Glosarium

Algorithmic Management
Penggunaan algoritma untuk mengatur, menilai, mengawasi, atau mengarahkan pekerja dalam proses kerja.

Augmentasi
Penggunaan teknologi untuk memperkuat kemampuan manusia, bukan menggantikan manusia sepenuhnya.

Data Pekerja
Informasi tentang aktivitas, performa, komunikasi, lokasi, atau perilaku pekerja yang dikumpulkan oleh organisasi atau platform.

Ekonomi Gig
Sistem kerja berbasis tugas, proyek, atau kontrak jangka pendek, sering dimediasi oleh platform digital.

Human-Centered Work
Pendekatan kerja yang menempatkan martabat, kesejahteraan,

pembelajaran, dan kontribusi manusia sebagai pusat penggunaan teknologi.

Human-in-the-Loop
Model penggunaan AI yang tetap melibatkan manusia dalam proses pengawasan atau pengambilan keputusan.

Intensifikasi Kerja
Keadaan ketika pekerjaan menjadi semakin padat, cepat, dan menuntut karena teknologi dan target produktivitas.

Keadilan Transisi
Prinsip bahwa perubahan teknologi harus dikelola secara adil dengan memperhatikan pekerja yang terdampak.

Literasi AI
Kemampuan memahami, menggunakan, mengevaluasi, dan mengkritisi AI secara produktif, aman, dan etis.

Martabat Kerja
Nilai moral bahwa pekerja harus diperlakukan sebagai manusia bermartabat, bukan hanya alat produksi atau angka produktivitas.

Otomasi
Penggunaan teknologi untuk menggantikan sebagian atau seluruh tugas manusia.

Pekerja Platform
Pekerja yang memperoleh pekerjaan atau tugas melalui platform digital, seperti aplikasi transportasi, kurir, atau freelance online.

Reskilling
Pembelajaran keterampilan baru agar pekerja dapat berpindah ke peran atau pekerjaan yang berbeda.

Upskilling
Peningkatan keterampilan untuk memperkuat kemampuan pekerja dalam peran yang sedang dijalankan.

Workplace Surveillance
Pengawasan terhadap aktivitas pekerja melalui teknologi digital, sensor, aplikasi, atau data.

Daftar Pustaka

Autor, D. H. (2015). Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. *Journal of Economic Perspectives, 29*(3), 3–30.

Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. W. W. Norton.

Crawford, K. (2021). *Atlas of AI: Power, politics, and the planetary costs of artificial intelligence*. Yale University Press.

Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? *Technological Forecasting and Social Change, 114*, 254–280.

International Labour Organization. (2025). *Generative AI and jobs: A refined global index of occupational exposure*. ILO Working Paper 140.

Moore, P. V. (2018). *The quantified self in precarity: Work, technology and what counts*. Routledge.

National Institute of Standards and Technology. (2023). *Artificial intelligence risk management framework (AI RMF 1.0)*. U.S. Department of Commerce.

OECD. (2024). *Using AI in the workplace: Opportunities, risks and policy responses*. OECD Artificial Intelligence Papers.

OECD. (2024). *OECD AI principles*. Organisation for Economic Co-operation and Development.

O'Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Crown.

Sennett, R. (1998). *The corrosion of character: The personal consequences of work in the new capitalism*. W. W. Norton.

Susskind, D. (2020). *A world without work: Technology, automation, and how we should respond*. Metropolitan Books.

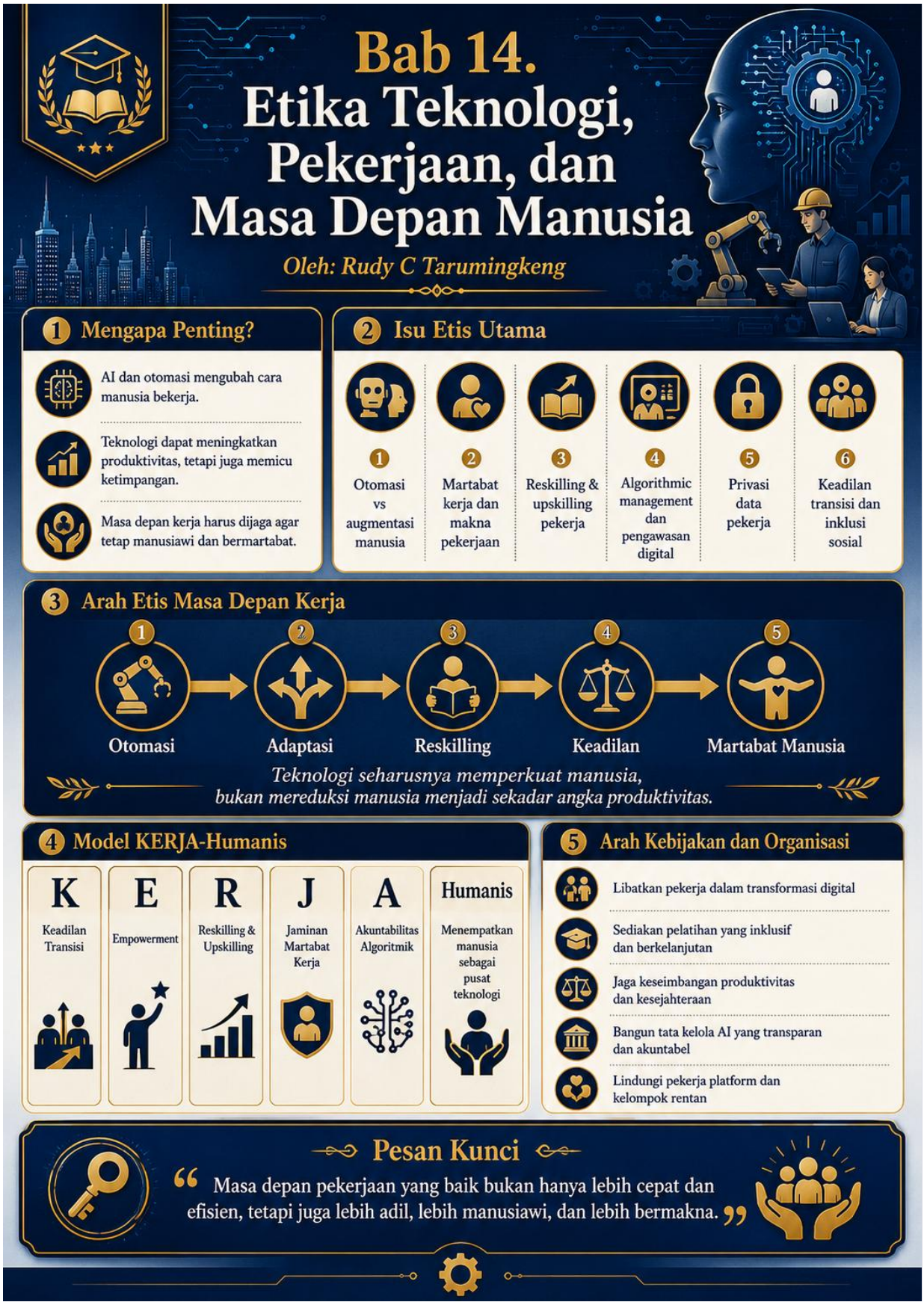
Taddeo, M., & Floridi, L. (2018). How AI can be a force for good. *Science, 361*(6404), 751–752.

Vallor, S. (2016). *Technology and the virtues: A philosophical guide to a future worth wanting*. Oxford University Press.

West, D. M. (2018). *The future of work: Robots, AI, and automation*. Brookings Institution Press.

World Economic Forum. (2025). *The Future of Jobs Report 2025*. World Economic Forum.

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.


Bab 14.
Etika Teknologi, Pekerjaan, dan Masa Depan Manusia
Oleh: Rudy C Tarumingkeng
1 Mengapa Penting?
AI dan otomasi mengubah cara manusia bekerja.
Teknologi dapat meningkatkan produktivitas, tetapi juga memicu ketimpangan.
Masa depan kerja harus dijaga agar tetap manusiawi dan bermartabat.
2 Isu Etis Utama
1 Otomasi vs augmentasi manusia
2 Martabat kerja dan makna pekerjaan
3 Reskilling & upskilling pekerja
4 Algorithmic management dan pengawasan digital
5 Privasi data pekerja
6 Keadilan transisi dan inklusi sosial
3 Arah Etis Masa Depan Kerja
1 Otomasi
2 Adaptasi
3 Reskilling
4 Keadilan
5 Martabat Manusia
Teknologi seharusnya memperkuat manusia, bukan mereduksi manusia menjadi sekadar angka produktivitas.
4 Model KERJA-Humanis
K Keadilan Transisi
E Empowerment
R Reskilling & Upskilling
J Jaminan Martabat Kerja
A Akuntabilitas Algoritmik
Humanis Menempatkan manusia sebagai pusat teknologi
5 Arah Kebijakan dan Organisasi
Libatkan pekerja dalam transformasi digital
Sediakan pelatihan yang inklusif dan berkelanjutan
Jaga keseimbangan produktivitas dan kesejahteraan
Bangun tata kelola AI yang transparan dan akuntabel
Lindungi pekerja platform dan kelompok rentan
Pesan Kunci
“Masa depan pekerjaan yang baik bukan hanya lebih cepat dan efisien, tetapi juga lebih adil, lebih manusiawi, dan lebih bermakna.”

BAB 15. ETIKA KEPEMIMPINAN DI ERA DIGITAL/AI ******

Abstrak

Bab ini membahas etika kepemimpinan dalam konteks era digital dan kecerdasan buatan. Kepemimpinan tidak lagi hanya berkaitan dengan kemampuan mengarahkan orang, menyusun strategi, dan mencapai target organisasi, tetapi juga dengan kemampuan mengelola data, algoritma, platform digital, AI, risiko teknologi, budaya kerja baru, dan dampak sosial dari transformasi digital. Di era AI, pemimpin menghadapi tantangan etis yang semakin kompleks: bagaimana menggunakan AI tanpa mengorbankan martabat manusia, bagaimana menjaga privasi data, bagaimana mencegah bias algoritmik, bagaimana membangun organisasi yang transparan dan akuntabel, serta bagaimana memastikan teknologi memperkuat keadilan, bukan memperbesar ketimpangan.

Bab ini menegaskan bahwa pemimpin digital yang etis bukan sekadar pemimpin yang melek teknologi, melainkan pemimpin yang memiliki kebijaksanaan moral. Ia mampu menggabungkan visi strategis, literasi digital, empati, keberanian mengambil tanggung jawab, dan komitmen pada nilai kemanusiaan. UNESCO menempatkan hak asasi manusia dan martabat manusia sebagai dasar etika AI, termasuk prinsip transparansi, fairness, dan human oversight; OECD menekankan AI yang tepercaya dan menghormati hak asasi manusia serta nilai demokratis; NIST menawarkan kerangka pengelolaan risiko AI; sedangkan ISO/IEC 42001:2023 menyediakan standar sistem manajemen AI bagi organisasi. (UNESCO)

Kata kunci: *etika kepemimpinan, kepemimpinan digital, kepemimpinan AI,*

responsible leadership, human-centered leadership, AI governance, akuntabilitas, integritas, transformasi digital, martabat manusia.

15.1. Pendahuluan: Kepemimpinan dalam Dunia yang Terdigitalisasi

Kepemimpinan selalu berhubungan dengan arah. Seorang pemimpin tidak hanya mengatur pekerjaan, tetapi menentukan ke mana organisasi bergerak, nilai apa yang dijaga, risiko apa yang diambil, dan manusia seperti apa yang dibentuk dalam proses organisasi. Dalam era digital dan AI, tugas kepemimpinan menjadi semakin kompleks karena organisasi tidak lagi hanya bekerja dengan manusia, struktur, dan proses manual, tetapi juga dengan data, algoritma, platform, otomasi, dan kecerdasan buatan.

Pemimpin masa kini menghadapi situasi yang berbeda dari masa sebelumnya. Dulu, pengambilan keputusan banyak bergantung pada pengalaman, intuisi, laporan manual, dan diskusi tatap muka. Kini, keputusan organisasi dapat dibantu oleh dashboard data, machine learning, sistem prediksi, chatbot, generative AI, analitik kinerja, dan sistem rekomendasi. Kecepatan meningkat, volume informasi membesar, dan tekanan kompetisi semakin kuat.

Namun, semakin besar kekuatan teknologi, semakin besar pula tuntutan etika. AI dapat membantu pemimpin melihat pola yang tidak terlihat, tetapi juga dapat memperkuat bias. Data dapat membantu keputusan lebih akurat, tetapi juga dapat melanggar privasi. Otomasi dapat meningkatkan produktivitas, tetapi juga dapat membuat pekerja merasa tergantikan atau diawasi. Platform digital dapat memperluas komunikasi, tetapi juga dapat mempercepat konflik, hoaks, dan polarisasi.

Karena itu, pertanyaan utama kepemimpinan di era digital/AI bukan hanya: "Bagaimana teknologi membuat organisasi lebih efisien?" Pertanyaan yang lebih mendasar adalah: "Bagaimana pemimpin menggunakan teknologi

untuk membangun organisasi yang lebih adil, manusiawi, transparan, dan bertanggung jawab?”

15.2. Makna Etika Kepemimpinan

Etika kepemimpinan adalah kemampuan pemimpin untuk menjalankan pengaruh, kekuasaan, dan keputusan berdasarkan prinsip moral. Pemimpin etis tidak hanya bertanya apakah keputusan berhasil, tetapi apakah keputusan itu benar, adil, jujur, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Dalam organisasi, pemimpin memiliki kekuasaan untuk menentukan arah, membagi sumber daya, memilih teknologi, membentuk budaya, mengangkat atau menurunkan orang, memberi penghargaan, menetapkan standar, dan memberi teladan. Karena itu, kepemimpinan selalu memiliki dimensi moral. Seorang pemimpin dapat memakai kekuasaannya untuk melayani, tetapi juga dapat memakainya untuk mengontrol. Ia dapat membangun kepercayaan, tetapi juga dapat menciptakan ketakutan. Ia dapat memberdayakan manusia, tetapi juga dapat mereduksi manusia menjadi alat pencapaian target.

Etika kepemimpinan mencakup beberapa nilai inti: integritas, kejujuran, keadilan, tanggung jawab, kepedulian, kerendahan hati, keberanian moral, penghormatan terhadap martabat manusia, dan komitmen terhadap kebaikan bersama. Dalam era AI, nilai-nilai ini perlu diterjemahkan ke dalam konteks baru: data, algoritma, sistem otomatis, platform digital, dan keputusan berbasis mesin.

Pemimpin yang etis di era digital tidak cukup berkata “kami menggunakan AI untuk efisiensi”. Ia harus mampu menjawab: data apa yang digunakan? Siapa yang terdampak? Apakah sistem adil? Apakah ada human oversight? Apakah pekerja dilibatkan? Apakah pelanggan diberi transparansi? Apakah keputusan dapat dijelaskan? Apakah teknologi memperkuat atau merusak kepercayaan?

15.3. Kepemimpinan Digital dan Kepemimpinan AI

Kepemimpinan digital adalah kemampuan memimpin organisasi dalam lingkungan yang terdigitalisasi. Ini mencakup transformasi proses, budaya, strategi, komunikasi, teknologi, dan model bisnis. Kepemimpinan AI adalah bagian lebih spesifik dari kepemimpinan digital, yaitu kemampuan memimpin penggunaan kecerdasan buatan secara strategis, etis, aman, dan bertanggung jawab.

Seorang pemimpin digital perlu memahami teknologi, tetapi tidak harus menjadi teknisi. Ia perlu cukup memahami teknologi untuk mengajukan pertanyaan yang tepat, membaca risiko, mengambil keputusan strategis, dan mencegah penyalahgunaan. Pemimpin yang tidak memahami AI dapat terlalu mudah tergoda oleh janji vendor, terlalu percaya pada sistem, atau tidak mampu melihat risiko etis yang tersembunyi.

Namun, literasi teknologi saja tidak cukup. Pemimpin AI harus memiliki literasi etika. Ia harus memahami bahwa AI bukan sekadar alat teknis, tetapi sistem sosial-teknis yang memengaruhi manusia. AI bekerja dengan data, dan data selalu memiliki konteks sosial. AI menghasilkan rekomendasi, dan rekomendasi itu dapat memengaruhi kesempatan, pekerjaan, pendidikan, layanan, dan reputasi seseorang.

OECD AI Principles menekankan bahwa AI harus inovatif dan tepercaya, serta menghormati hak asasi manusia dan nilai demokratis; prinsip ini penting bagi pemimpin karena penggunaan AI dalam organisasi bukan hanya soal daya saing, tetapi juga legitimasi moral dan sosial. (OECD)

15.4. Tantangan Etis Pemimpin di Era Digital/AI

Pemimpin di era digital/AI menghadapi sejumlah tantangan etis utama.

Pertama, **tantangan privasi data**. Organisasi kini mengumpulkan banyak data tentang pelanggan, pekerja, mahasiswa, pasien, warga, dan mitra. Pemimpin harus memastikan data tidak dikumpulkan berlebihan, tidak digunakan secara tersembunyi, dan dilindungi dari kebocoran.

Kedua, **tantangan bias algoritmik**. AI dapat menghasilkan keputusan tidak adil jika data atau modelnya bias. Pemimpin bertanggung jawab memastikan ada audit, pengawasan, dan mekanisme koreksi.

Ketiga, **tantangan akuntabilitas**. Ketika keputusan dibantu AI, pemimpin tidak boleh menyalahkan mesin. Ia tetap bertanggung jawab atas sistem yang dipilih, digunakan, dan dibiarkan berjalan.

Keempat, **tantangan transparansi**. Pekerja, pelanggan, mahasiswa, atau warga perlu mengetahui kapan AI digunakan dan bagaimana keputusan penting dibuat.

Kelima, **tantangan martabat manusia**. Teknologi dapat membuat manusia diperlakukan sebagai data, skor, target, atau objek pemantauan. Pemimpin etis harus menjaga agar manusia tetap menjadi pusat.

Keenam, **tantangan perubahan organisasi**. AI mengubah pekerjaan, struktur, kompetensi, dan budaya. Pemimpin harus mengelola perubahan secara adil, bukan memaksakan transformasi tanpa dukungan.

Ketujuh, **tantangan kepercayaan**. Transformasi digital yang tidak etis dapat merusak kepercayaan. Sekali kepercayaan hilang, teknologi yang canggih pun sulit diterima.

15.5. Integritas sebagai Fondasi Kepemimpinan Digital

Integritas adalah kesesuaian antara nilai, kata, keputusan, dan tindakan. Dalam kepemimpinan digital, integritas berarti pemimpin tidak hanya berbicara tentang transformasi, inovasi, dan etika, tetapi benar-benar menjalankannya dalam kebijakan organisasi.

Pemimpin berintegritas tidak menggunakan AI sebagai alat pencitraan semata. Ia tidak menyatakan "AI kami adil" tanpa audit. Ia tidak mengatakan "data pelanggan aman" tanpa tata kelola keamanan yang memadai. Ia tidak menyebut "human-centered organization" sambil mengawasi pekerja secara berlebihan. Ia tidak memakai istilah "responsible AI" hanya untuk kebutuhan pemasaran.

Integritas digital juga berarti keberanian mengakui keterbatasan. Jika sistem AI keliru, pemimpin harus berani mengoreksi. Jika data bocor, pemimpin harus transparan. Jika model ternyata bias, pemimpin harus memperbaiki. Jika teknologi merugikan pekerja, pemimpin harus meninjau ulang.

Dalam era AI, integritas tidak hanya tampak dalam keputusan besar, tetapi juga dalam detail tata kelola: dokumentasi data, audit sistem, pelatihan karyawan, mekanisme pengaduan, perlindungan kelompok rentan, dan keberanian menghentikan teknologi yang merugikan.

15.6. Akuntabilitas: Pemimpin Tidak Boleh Bersembunyi di Balik Algoritma

Salah satu bahaya besar dalam era AI adalah munculnya "kekosongan tanggung jawab". Ketika keputusan merugikan seseorang, organisasi dapat berkata: "sistem yang memutuskan." Vendor dapat berkata: "kami hanya menyediakan teknologi." Pengguna dapat berkata: "kami hanya mengikuti rekomendasi." Akibatnya, pihak yang dirugikan tidak tahu kepada siapa harus meminta penjelasan.

Pemimpin etis harus menolak kekosongan tanggung jawab tersebut. AI tidak memiliki tanggung jawab moral seperti manusia. AI tidak dapat meminta maaf, memberi kompensasi, menjelaskan nilai moral, atau memperbaiki kerugian secara etis. Yang bertanggung jawab tetap manusia dan institusi.

Akuntabilitas kepemimpinan dalam AI mencakup beberapa hal. Pemimpin harus memastikan siapa pemilik sistem, siapa pengendali data, siapa yang melakukan audit, siapa yang menerima keluhan, siapa yang memutuskan penggunaan AI, dan siapa yang bertanggung jawab jika terjadi kerugian. NIST AI Risk Management Framework menekankan pengelolaan risiko AI melalui pendekatan yang membantu organisasi mengelola risiko terhadap individu, organisasi, dan masyarakat; karakteristik trustworthy AI mencakup akuntabilitas, transparansi, explainability, keamanan, privasi, dan fairness. (NIST Publications)

Akuntabilitas bukan sekadar dokumen. Akuntabilitas adalah kesiapan pemimpin untuk berkata: "Ini keputusan organisasi kami, dan kami bertanggung jawab memperbaikinya bila merugikan."

15.7. Transparansi sebagai Dasar Kepercayaan

Transparansi adalah keterbukaan yang memungkinkan pihak terdampak memahami proses, tujuan, dan dasar keputusan. Dalam era digital/AI, transparansi sangat penting karena banyak sistem bekerja di balik layar. Pengguna tidak selalu tahu kapan data mereka dikumpulkan, kapan AI digunakan, bagaimana rekomendasi dibuat, atau bagaimana keputusan otomatis memengaruhi mereka.

Pemimpin yang etis membangun transparansi pada beberapa tingkat. Pertama, transparansi kepada pekerja: apakah AI digunakan untuk menilai kinerja, mengatur jadwal, memantau produktivitas, atau menentukan promosi? Kedua, transparansi kepada pelanggan: apakah mereka berinteraksi dengan chatbot? Apakah data mereka digunakan untuk personalisasi? Ketiga, transparansi kepada publik: apakah organisasi memakai AI untuk keputusan berdampak sosial? Keempat, transparansi internal: apakah manajer memahami sistem yang mereka gunakan?

Transparansi tidak selalu berarti membuka semua kode teknis. Transparansi berarti memberikan penjelasan yang layak, proporsional, dan bermakna.

Semakin besar dampak keputusan AI terhadap manusia, semakin besar pula tuntutan transparansi.

Kepercayaan tidak dapat dibangun dengan teknologi yang gelap. Kepercayaan dibangun ketika organisasi bersedia menjelaskan, mendengar, dan memperbaiki.

15.8. Keadilan dan Bias Algoritmik dalam Kepemimpinan

Pemimpin etis harus memahami bahwa AI dapat memperkuat ketidakadilan. Bias algoritmik dapat muncul dalam rekrutmen, promosi, kredit, penilaian kinerja, pemasaran, pendidikan, kesehatan, dan layanan publik. Bias ini sering tidak muncul sebagai diskriminasi terbuka, tetapi sebagai pola keputusan yang merugikan kelompok tertentu.

Pemimpin tidak boleh puas hanya dengan akurasi rata-rata. Sistem yang akurat secara umum dapat tetap merugikan kelompok tertentu. Misalnya, AI rekrutmen dapat sangat efisien tetapi lebih sering menolak pelamar dari latar belakang non-elit. Sistem penilaian kinerja dapat tampak objektif tetapi mengabaikan kerja emosional, mentoring, dan kontribusi kolaboratif. Sistem kredit dapat cepat tetapi merugikan pekerja informal.

Keadilan dalam kepemimpinan digital menuntut pemimpin mengajukan pertanyaan: siapa yang diuntungkan oleh sistem ini? siapa yang dirugikan? kelompok mana yang kurang terwakili dalam data? apakah ada mekanisme banding? apakah keputusan berdampak tinggi tetap diawasi manusia?

UNESCO menekankan bahwa perlindungan hak asasi manusia dan martabat manusia adalah dasar etika AI, dengan transparansi, fairness, dan human oversight sebagai prinsip penting. (UNESCO) Pemimpin etis harus menerjemahkan prinsip-prinsip ini menjadi kebijakan nyata, bukan sekadar slogan.

15.9. Human-Centered Leadership: Manusia sebagai Pusat

Human-centered leadership adalah kepemimpinan yang menempatkan manusia sebagai pusat teknologi, strategi, dan keputusan organisasi. Dalam pendekatan ini, AI tidak dipakai untuk menggantikan nilai manusia, tetapi untuk memperkuat kapasitas manusia.

Pemimpin human-centered melihat pekerja bukan sebagai "biaya" atau "sumber daya" semata, tetapi sebagai pribadi yang memiliki martabat, kreativitas, aspirasi, keluarga, emosi, dan kemampuan bertumbuh. Ia melihat pelanggan bukan sebagai data pasar semata, tetapi sebagai manusia yang memiliki hak, kebutuhan, kerentanan, dan kepercayaan. Ia melihat masyarakat bukan sebagai objek kebijakan atau target kampanye, tetapi sebagai komunitas manusia yang harus dilayani.

Dalam era AI, human-centered leadership berarti memastikan teknologi mendukung pembelajaran, kolaborasi, kreativitas, kesehatan mental, keadilan akses, dan makna kerja. AI dapat digunakan untuk membantu pekerja mengurangi beban administratif, tetapi tidak boleh digunakan untuk mengawasi secara berlebihan. AI dapat membantu pelanggan mendapatkan layanan lebih cepat, tetapi tidak boleh memanipulasi pilihan mereka. AI dapat membantu mahasiswa belajar, tetapi tidak boleh menggantikan proses berpikir.

Pemimpin human-centered bertanya: apakah teknologi ini membuat manusia lebih bebas, lebih mampu, lebih bermartabat, dan lebih bertanggung jawab?

15.10. Kepemimpinan Transformasional di Era AI

Kepemimpinan transformasional berfokus pada visi, inspirasi, motivasi, stimulasi intelektual, dan perhatian individual. Dalam era AI, pendekatan ini sangat relevan karena transformasi digital bukan hanya perubahan teknologi, tetapi perubahan budaya.

Pemimpin transformasional tidak sekadar memasang sistem baru. Ia membantu organisasi memahami mengapa perubahan diperlukan, bagaimana perubahan dijalankan, dan nilai apa yang harus dijaga. Ia mengajak anggota organisasi melihat AI bukan sebagai ancaman semata, tetapi sebagai peluang untuk belajar ulang, meningkatkan kualitas kerja, dan menciptakan nilai baru.

Namun kepemimpinan transformasional harus tetap etis. Inspirasi tanpa kejujuran dapat berubah menjadi manipulasi. Visi digital tanpa perlindungan pekerja dapat menjadi tekanan. Transformasi tanpa partisipasi dapat menimbulkan resistensi. Karena itu, pemimpin transformasional di era AI harus menggabungkan optimisme teknologi dengan kepekaan moral.

Pemimpin perlu menjelaskan bahwa transformasi AI bukan hanya proyek IT, tetapi perjalanan organisasi. Perjalanan itu membutuhkan dialog, pelatihan, dukungan, eksperimen, evaluasi, dan perlindungan bagi mereka yang paling terdampak.

15.11. Kepemimpinan Pelayan di Era Digital

Kepemimpinan pelayan atau servant leadership menekankan bahwa pemimpin terutama hadir untuk melayani, memberdayakan, dan menumbuhkan orang lain. Dalam era AI, prinsip ini menjadi penting karena teknologi dapat menciptakan jarak antara pemimpin dan manusia yang dipimpin.

Pemimpin pelayan tidak bertanya lebih dulu: “Bagaimana AI membuat organisasi lebih mengontrol pekerja?” Ia bertanya: “Bagaimana AI membantu pekerja belajar, berkembang, dan bekerja lebih bermakna?” Ia tidak bertanya: “Bagaimana data pelanggan dapat dimaksimalkan untuk profit?” Ia bertanya: “Bagaimana data pelanggan dikelola sebagai amanah dan digunakan untuk pelayanan yang lebih baik?”

Kepemimpinan pelayan di era digital tampak dalam beberapa tindakan: menyediakan pelatihan AI yang inklusif, mendengar kecemasan pekerja, menjaga privasi data, menghindari monitoring berlebihan, memastikan AI tidak diskriminatif, dan membuka ruang partisipasi dalam perubahan.

Dalam organisasi yang dipimpin secara melayani, teknologi tidak menjadi alat dominasi, tetapi alat pemberdayaan.

15.12. Kepemimpinan Adaptif: Menghadapi Ketidakpastian Teknologi

Era digital/AI ditandai oleh ketidakpastian. Teknologi berubah cepat, regulasi berkembang, risiko baru muncul, kompetensi lama dapat menjadi usang, dan model organisasi terus berubah. Dalam situasi ini, pemimpin membutuhkan kepemimpinan adaptif.

Kepemimpinan adaptif adalah kemampuan memimpin organisasi menghadapi masalah yang tidak memiliki jawaban sederhana. Masalah teknis dapat diselesaikan dengan prosedur. Masalah adaptif membutuhkan pembelajaran kolektif. Transformasi AI adalah masalah adaptif karena menyangkut teknologi, budaya, struktur kerja, etika, kompetensi, dan identitas organisasi.

Pemimpin adaptif tidak berpura-pura memiliki semua jawaban. Ia menciptakan ruang belajar, eksperimen, dialog lintas fungsi, dan evaluasi berkala. Ia mengakui bahwa AI membawa peluang dan risiko. Ia mengajak organisasi belajar dari kesalahan, bukan menyembunyikannya.

Dalam konteks ini, kerendahan hati menjadi kualitas penting. Pemimpin digital yang baik bukan pemimpin yang selalu tampak paling tahu, tetapi pemimpin yang mampu bertanya, mendengar, dan memperbaiki arah.

15.13. Kepemimpinan Berbasis Data dan Bahayanya

Data dapat membantu pemimpin mengambil keputusan lebih baik. Data membantu melihat pola, mengurangi asumsi, mendeteksi masalah, dan mengevaluasi hasil. Namun, kepemimpinan berbasis data dapat menjadi berbahaya jika berubah menjadi kepemimpinan yang dikuasai data.

Tidak semua hal penting dapat diukur. Kualitas mentoring, rasa percaya, kreativitas, empati, loyalitas, dan makna kerja sulit direduksi menjadi angka. Jika pemimpin hanya mempercayai dashboard, ia dapat kehilangan kepekaan terhadap realitas manusia. Data juga dapat keliru, tidak lengkap, bias, atau salah ditafsirkan.

Pemimpin etis menggunakan prinsip: **data-informed, not data-dominated**. Artinya, keputusan dibantu data, tetapi tidak diperbudak data. Data menjadi bahan pertimbangan, bukan pengganti kebijaksanaan.

Dalam rapat manajemen, pemimpin dapat bertanya: apa yang dikatakan data? apa yang tidak tertangkap oleh data? siapa yang tidak terlihat dalam data? bagaimana pengalaman manusia di balik angka ini? Pertanyaan-pertanyaan ini menjaga agar data tetap berada dalam kerangka kemanusiaan.

15.14. Budaya Organisasi Etis di Era AI

Teknologi mengikuti budaya organisasi. Jika budaya organisasi tidak etis, AI dapat memperbesar ketidaketisan itu. Jika organisasi hanya mengejar target, AI akan dipakai untuk mengejar target secara agresif. Jika organisasi mengabaikan privasi, AI akan memperbesar pelanggaran privasi. Jika organisasi bias, AI dapat memperkuat bias.

Karena itu, pemimpin harus membangun budaya organisasi etis. Budaya etis berarti nilai-nilai seperti kejujuran, keadilan, transparansi, akuntabilitas, kepedulian, dan pembelajaran menjadi kebiasaan sehari-hari. Budaya etis tidak hanya ditulis dalam kode etik, tetapi tampak dalam keputusan,

promosi, penghargaan, teguran, rapat, penggunaan data, dan perlakuan terhadap manusia.

Budaya AI yang etis mencakup beberapa ciri:

1. Orang berani melaporkan risiko AI tanpa takut dihukum.
2. Keputusan teknologi dibahas secara lintas fungsi.
3. Data diperlakukan sebagai amanah.
4. Sistem diuji sebelum diterapkan luas.
5. Kelompok terdampak didengarkan.
6. Pemimpin memberi teladan dalam penggunaan AI.
7. Kesalahan diperbaiki, bukan ditutupi.
8. Teknologi dinilai dari dampaknya terhadap manusia.

Budaya etis adalah pagar moral transformasi digital.

15.15. AI Governance sebagai Tugas Kepemimpinan

AI governance adalah tata kelola yang memastikan AI dirancang, digunakan, diawasi, dan dievaluasi secara aman, etis, dan bertanggung jawab. Ini bukan hanya tugas tim IT atau data scientist. AI governance adalah tugas kepemimpinan.

Pemimpin harus memastikan organisasi memiliki kebijakan penggunaan AI, inventaris sistem AI, klasifikasi risiko, perlindungan data, audit bias, mekanisme human oversight, standar vendor, pelatihan karyawan, dan prosedur koreksi. ISO/IEC 42001:2023 menetapkan persyaratan untuk membangun, menerapkan, memelihara, dan meningkatkan sistem manajemen AI dalam organisasi, terutama bagi entitas yang menyediakan atau menggunakan produk dan layanan berbasis AI. (ISO)

Dengan standar seperti ini, pemimpin dapat bergerak dari prinsip umum menuju praktik kelembagaan. Etika AI tidak cukup berhenti pada pernyataan "kami bertanggung jawab". Organisasi perlu membuktikannya melalui sistem manajemen, audit, dokumentasi, pelatihan, dan akuntabilitas.

AI governance membantu pemimpin menjawab: sistem AI apa yang kita gunakan? untuk tujuan apa? siapa yang terdampak? apa risikonya? siapa yang mengawasi? bagaimana jika terjadi kesalahan?

15.16. Kepemimpinan dan Reskilling: Tanggung Jawab terhadap Manusia yang Berubah

AI mengubah pekerjaan. Karena itu, kepemimpinan etis harus memperhatikan reskilling dan upskilling. Pemimpin tidak boleh menuntut pekerja beradaptasi tanpa memberi dukungan. Jika organisasi mengadopsi teknologi baru, organisasi juga memiliki tanggung jawab membantu manusia belajar ulang.

Reskilling adalah pembelajaran keterampilan baru untuk peran baru. Upskilling adalah peningkatan keterampilan untuk peran yang sedang dijalankan. Keduanya bukan sekadar program HR, tetapi bagian dari tanggung jawab moral organisasi. Tanpa reskilling, transformasi AI dapat menciptakan ketakutan, resistensi, dan ketimpangan.

Pemimpin etis memastikan pelatihan tidak hanya diberikan kepada kelompok elit atau pekerja muda, tetapi juga kepada pekerja senior, pekerja administratif, pekerja lapangan, dan kelompok yang paling rentan terdampak. Pemimpin juga perlu menghargai pengalaman manusia. Pekerja senior mungkin kurang cepat memakai teknologi baru, tetapi memiliki pengetahuan kontekstual yang tidak dimiliki mesin.

Kepemimpinan digital yang baik tidak meninggalkan manusia di belakang teknologi.

15.17. Kepemimpinan, Keberanian Moral, dan Whistleblowing

Dalam organisasi digital, risiko etis sering diketahui lebih dulu oleh orang-orang teknis: analis data, pengembang sistem, staf IT, auditor, HR, atau pengguna internal. Mereka mungkin melihat bahwa sistem AI bias, data digunakan tanpa izin, atau teknologi berdampak buruk. Namun mereka sering ragu berbicara karena takut dianggap menghambat inovasi atau melawan atasan.

Pemimpin etis harus menciptakan iklim di mana orang berani menyampaikan kekhawatiran. Whistleblowing bukan tanda organisasi gagal, melainkan mekanisme moral untuk mencegah kerusakan yang lebih besar. Pemimpin perlu menyediakan kanal pelaporan, perlindungan pelapor, proses investigasi, dan komitmen untuk memperbaiki.

Keberanian moral juga dibutuhkan pemimpin. Kadang pemimpin harus menunda peluncuran teknologi karena belum aman. Kadang pemimpin harus membatalkan sistem yang sudah mahal karena terbukti bias. Kadang pemimpin harus mengakui kesalahan publik. Keberanian moral berarti memilih yang benar meskipun tidak selalu mudah, cepat, atau populer.

15.18. Kepemimpinan dalam Krisis Digital

Era digital membawa jenis krisis baru: kebocoran data, serangan siber, kesalahan AI, deepfake terhadap pemimpin, disinformasi tentang organisasi, kegagalan sistem, atau keputusan otomatis yang merugikan publik. Dalam krisis digital, respons pemimpin sangat menentukan kepercayaan.

Pemimpin etis dalam krisis digital perlu melakukan beberapa hal. Pertama, segera memahami fakta. Kedua, berkomunikasi secara jujur. Ketiga, melindungi pihak terdampak. Keempat, tidak menyalahkan pihak lain

sebelum investigasi. Kelima, memperbaiki sistem. Keenam, belajar dari krisis.

Krisis digital menguji integritas. Organisasi dapat memiliki dokumen etika yang baik, tetapi nilai sebenarnya tampak saat terjadi masalah. Pemimpin yang menutupi kebocoran data atau menyalahkan sistem akan kehilangan kepercayaan. Pemimpin yang jujur, cepat, dan bertanggung jawab dapat memulihkan legitimasi.

15.19. Kepemimpinan Etis dalam Pendidikan, Bisnis, dan Pemerintahan

Kepemimpinan etis di era AI memiliki bentuk berbeda dalam setiap sektor.

Dalam **pendidikan**, pemimpin harus memastikan AI memperkuat pembelajaran, bukan merusak integritas akademik. Rektor, dekan, kepala sekolah, dan dosen perlu membangun kebijakan penggunaan AI, perlindungan data peserta didik, pelatihan dosen/guru, serta penilaian yang menekankan proses berpikir.

Dalam **bisnis**, pemimpin harus memastikan AI menciptakan nilai secara bertanggung jawab. CEO, manajer, dan pemimpin unit harus menjaga data pelanggan, mencegah manipulasi, mengaudit bias, melindungi pekerja, dan membangun kepercayaan.

Dalam **pemerintahan**, pemimpin publik harus memastikan AI melayani warga secara adil, transparan, dan inklusif. Data warga harus dilindungi, keputusan otomatis harus dapat dijelaskan, dan kelompok rentan tidak boleh tersingkir oleh digitalisasi.

Di semua sektor, prinsipnya sama: AI harus berada di bawah kepemimpinan etis, bukan sebaliknya.

15.20. Model Praktis: LEAD-AI Humanis

Untuk membantu pemimpin mengevaluasi kepemimpinan digitalnya, bab ini menawarkan model **LEAD-AI Humanis**.

L — Legitimacy

Apakah penggunaan AI memiliki legitimasi moral, hukum, dan sosial? Apakah pemangku kepentingan memahami tujuan penggunaan teknologi?

E — Empathy

Apakah pemimpin memahami pengalaman manusia yang terdampak oleh teknologi: pekerja, pelanggan, mahasiswa, pasien, warga, atau komunitas?

A — Accountability

Apakah jelas siapa yang bertanggung jawab atas sistem AI, data, keputusan, risiko, dan perbaikan jika terjadi kesalahan?

D — Digital Integrity

Apakah organisasi menggunakan data dan AI secara jujur, transparan, aman, dan tidak manipulatif?

A — Alignment

Apakah penggunaan AI selaras dengan nilai, visi, misi, dan tujuan kemanusiaan organisasi?

I — Inclusion

Apakah transformasi digital memperhatikan kelompok rentan, pekerja senior, UMKM, masyarakat kurang akses digital, dan mereka yang tidak terlihat dalam data?

Humanis

Apakah kepemimpinan tetap menempatkan martabat manusia, keadilan, kepedulian, dan kebijaksanaan sebagai pusat?

Model ini dapat digunakan dalam organisasi pendidikan, bisnis, pemerintahan, rumah sakit, lembaga sosial, dan komunitas untuk menilai apakah transformasi AI berjalan secara etis.

15.21. Studi Kasus 1: Pemimpin Kampus dan AI Generatif

Sebuah universitas melihat mahasiswa mulai menggunakan AI generatif untuk tugas akademik. Sebagian dosen ingin melarang total. Sebagian lain ingin membebaskan sepenuhnya. Mahasiswa bingung karena aturan berbeda di setiap kelas.

Rektor dan tim akademik kemudian mengambil pendekatan etis. Mereka tidak langsung melarang atau membebaskan. Mereka membentuk forum dosen-mahasiswa, menyusun pedoman penggunaan AI, membedakan penggunaan yang diperbolehkan dan yang melanggar integritas akademik, melatih dosen merancang tugas berbasis proses, dan menetapkan prinsip transparansi penggunaan AI.

Dalam kasus ini, kepemimpinan etis tampak dalam kemampuan menengahi kepanikan dan euforia teknologi. Pemimpin tidak bereaksi secara ekstrem, tetapi membangun kebijakan yang mendidik.

15.22. Studi Kasus 2: CEO dan AI Rekrutmen

Sebuah perusahaan menggunakan AI untuk menyaring pelamar kerja. Sistem mempercepat proses rekrutmen, tetapi audit internal menemukan bahwa pelamar dari daerah tertentu dan kampus kecil lebih sering tersingkir. Tim HR awalnya berargumen bahwa sistem hanya mengikuti data.

CEO yang etis tidak menerima alasan itu begitu saja. Ia meminta audit bias, meninjau ulang kriteria, menambahkan human review, membuka mekanisme keberatan, dan memastikan definisi talenta tidak hanya mengikuti pola masa lalu. Ia juga meminta tim HR melaporkan dampak sistem terhadap keberagaman kandidat.

Dalam kasus ini, pemimpin menunjukkan akuntabilitas. Ia tidak menyalahkan algoritma, tetapi memperlakukan AI sebagai sistem yang harus bertanggung jawab kepada nilai organisasi.

15.23. Studi Kasus 3: Kepala Daerah dan Sistem Bantuan Sosial Berbasis AI

Sebuah pemerintah daerah memakai AI untuk menentukan prioritas penerima bantuan sosial. Tujuannya mengurangi salah sasaran. Namun warga miskin tertentu tidak masuk daftar karena data tidak lengkap. Keluhan mulai muncul.

Kepala daerah yang etis tidak berkata “data sudah menentukan”. Ia membuka kanal pengaduan, mengirim tim verifikasi lapangan, memperbarui data, dan meminta evaluasi terhadap kelompok yang tidak terlihat dalam sistem. Ia juga menjelaskan kepada publik bahwa AI hanya alat bantu, bukan pengganti tanggung jawab pemerintah.

Dalam kasus ini, kepemimpinan publik yang etis menjaga keseimbangan antara efisiensi digital dan keadilan sosial.

15.24. Studi Kasus 4: Manajer dan Monitoring Digital Pekerja

Sebuah organisasi menerapkan sistem monitoring digital untuk pekerja jarak jauh. Sistem mencatat waktu aktif, jumlah klik, dan kecepatan respons. Manajer merasa lebih mudah mengukur produktivitas. Namun pekerja merasa tidak dipercaya dan stres.

Manajer yang etis kemudian mengevaluasi ulang sistem. Ia berdialog dengan pekerja, membatasi data yang dikumpulkan, mengganti indikator yang terlalu sempit, menambahkan penilaian kualitas kerja, dan

menegaskan bahwa monitoring bukan alat menghukum, tetapi alat memahami hambatan kerja.

Kasus ini menunjukkan bahwa kepemimpinan etis tidak anti-data, tetapi menolak data yang merusak martabat manusia.

15.25. Kepemimpinan sebagai Penjaga Masa Depan Manusia

Di era AI, pemimpin bukan hanya pengambil keputusan organisasi, tetapi penjaga masa depan manusia dalam lingkup pengaruhnya. Setiap pemimpin, sekecil apa pun organisasinya, ikut menentukan apakah teknologi akan menjadi alat humanisasi atau dehumanisasi.

Pemimpin yang hanya mengejar efisiensi dapat membuat organisasi cepat tetapi dingin. Pemimpin yang hanya mengejar inovasi dapat membuat organisasi kreatif tetapi berisiko. Pemimpin yang hanya mengejar profit dapat membuat organisasi tumbuh tetapi kehilangan kepercayaan. Pemimpin etis menggabungkan efisiensi dengan martabat, inovasi dengan tanggung jawab, profit dengan kepercayaan, dan teknologi dengan kemanusiaan.

Kepemimpinan etis di era digital/AI adalah seni menjaga agar kecerdasan mesin tetap diarahkan oleh kebijaksanaan manusia. AI dapat memberi informasi, tetapi pemimpin memberi makna. AI dapat memberi prediksi, tetapi pemimpin menimbang nilai. AI dapat mengoptimalkan proses, tetapi pemimpin menjaga tujuan.

15.26. Penutup Bab

Etika kepemimpinan di era digital/AI menuntut pemimpin yang tidak hanya cakap secara teknologis, tetapi juga matang secara moral. Pemimpin harus mampu memahami peluang AI, tetapi juga mengantisipasi risiko privasi,

bias, ketidakadilan, pengawasan berlebihan, manipulasi, dan hilangnya akuntabilitas. Ia harus mampu membangun transformasi digital yang tidak meninggalkan manusia.

Bab ini menegaskan bahwa pemimpin etis di era AI memiliki beberapa ciri utama: integritas, transparansi, akuntabilitas, empati, keberanian moral, literasi digital, komitmen keadilan, dan orientasi human-centered. Ia tidak bersembunyi di balik algoritma. Ia tidak menjadikan teknologi sebagai alasan untuk menghindari tanggung jawab. Ia menjadikan teknologi sebagai sarana pelayanan, pembelajaran, inovasi, dan kebaikan bersama.

Pertanyaan utama kepemimpinan masa depan bukan hanya "seberapa cepat kita mengadopsi AI?", tetapi "nilai apa yang kita bawa ketika mengadopsi AI?" Jawaban etisnya adalah: AI harus dipimpin oleh manusia yang bijaksana, adil, transparan, peduli, dan bertanggung jawab.

Pertanyaan Reflektif

1. Mengapa kepemimpinan di era AI tidak cukup hanya mengandalkan literasi teknologi?
2. Apa perbedaan antara pemimpin yang menggunakan AI secara strategis dan pemimpin yang menggunakan AI secara etis?
3. Mengapa pemimpin tidak boleh menyalahkan algoritma ketika terjadi keputusan yang merugikan manusia?
4. Bagaimana transparansi dapat memperkuat kepercayaan dalam transformasi digital?
5. Bagaimana pemimpin dapat mencegah bias algoritmik dalam organisasi?
6. Mengapa human-centered leadership penting dalam era AI?
7. Bagaimana kepemimpinan pelayan dapat diterapkan dalam transformasi digital?

8. Apa hubungan antara budaya organisasi dan etika AI?
9. Mengapa reskilling merupakan tanggung jawab moral pemimpin?
10. Bagaimana model **LEAD-AI Humanis** dapat diterapkan dalam pendidikan, bisnis, atau pemerintahan?

Glosarium

Akuntabilitas Kepemimpinan
Kewajiban pemimpin untuk menjelaskan, mempertanggungjawabkan, dan memperbaiki keputusan serta dampak kebijakan yang dibuat organisasi.

AI Governance
Tata kelola penggunaan AI yang mencakup kebijakan, struktur, audit, pengawasan, dokumentasi, dan mekanisme akuntabilitas.

Bias Algoritmik
Kecenderungan sistem AI menghasilkan keputusan tidak adil karena data, desain, asumsi, atau tujuan model yang bias.

Digital Integrity
Integritas dalam penggunaan teknologi digital, termasuk kejujuran data, transparansi, keamanan, dan tanggung jawab terhadap dampak teknologi.

Human-Centered Leadership
Kepemimpinan yang menempatkan martabat manusia, keadilan, empati, dan pembelajaran sebagai pusat penggunaan teknologi.

Human Oversight
Pengawasan manusia terhadap sistem AI agar keputusan penting tetap dapat dikendalikan, dijelaskan, dan dikoreksi.

Kepemimpinan Adaptif
Kemampuan pemimpin mengelola perubahan kompleks yang membutuhkan pembelajaran kolektif, bukan sekadar solusi teknis.

Kepemimpinan Digital
Kemampuan memimpin organisasi dalam lingkungan yang terdigitalisasi, termasuk transformasi strategi, budaya, proses, dan teknologi.

Kepemimpinan Etis
Kepemimpinan yang menjalankan pengaruh dan keputusan berdasarkan prinsip moral seperti kejujuran, keadilan, tanggung jawab, dan kepedulian.

Kepemimpinan Pelayan
Model kepemimpinan yang menekankan pelayanan, pemberdayaan, pertumbuhan manusia, dan kepedulian terhadap orang yang dipimpin.

Kepemimpinan Transformasional
Kepemimpinan yang menginspirasi perubahan melalui visi, motivasi, stimulasi intelektual, dan perhatian terhadap individu.

LEAD-AI Humanis
Model praktis kepemimpinan etis di era AI: Legitimacy, Empathy, Accountability, Digital Integrity, Alignment, Inclusion, dan Humanis.

Responsible AI
Pengembangan dan penggunaan AI yang memperhatikan keadilan, privasi, keamanan, transparansi, akuntabilitas, dan martabat manusia.

Reskilling
Pembelajaran keterampilan baru agar seseorang dapat beradaptasi dengan peran atau pekerjaan baru.

Upskilling
Peningkatan keterampilan untuk memperkuat kemampuan dalam peran yang sedang dijalankan.

Whistleblowing
Tindakan melaporkan pelanggaran, risiko, atau penyalahgunaan dalam organisasi demi mencegah kerugian yang lebih besar.

Daftar Pustaka

Bass, B. M., & Riggio, R. E. (2006). *Transformational leadership* (2nd ed.). Psychology Press.

Bennis, W. (2009). *On becoming a leader*. Basic Books.

Brown, M. E., & Treviño, L. K. (2006). Ethical leadership: A review and future directions. *The Leadership Quarterly, 17*(6), 595–616.

Burns, J. M. (1978). *Leadership*. Harper & Row.

Ciulla, J. B. (2020). *The search for ethics in leadership, business, and beyond*. Springer.

Crawford, K. (2021). *Atlas of AI: Power, politics, and the planetary costs of artificial intelligence*. Yale University Press.

Floridi, L. (2013). *The ethics of information*. Oxford University Press.

Floridi, L., & Cowls, J. (2019). A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review, 1*(1).

Greenleaf, R. K. (2002). *Servant leadership: A journey into the nature of legitimate power and greatness*. Paulist Press.

Heifetz, R. A. (1994). *Leadership without easy answers*. Harvard University Press.

ISO. (2023). *ISO/IEC 42001:2023: Artificial intelligence management system*. International Organization for Standardization.

Kouzes, J. M., & Posner, B. Z. (2023). *The leadership challenge: How to make extraordinary things happen in organizations* (7th ed.). Wiley.

Mittelstadt, B. D. (2019). Principles alone cannot guarantee ethical AI. *Nature Machine Intelligence, 1*(11), 501–507.

National Institute of Standards and Technology. (2023). *Artificial intelligence risk management framework (AI RMF 1.0)*. U.S. Department of Commerce.

OECD. (2024). *OECD AI principles*. Organisation for Economic Co-operation and Development.

O'Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Crown.

Russell, S. (2019). *Human compatible: Artificial intelligence and the problem of control*. Viking.

Schein, E. H., & Schein, P. A. (2017). *Organizational culture and leadership* (5th ed.). Wiley.

Taddeo, M., & Floridi, L. (2018). How AI can be a force for good. *Science, 361*(6404), 751–752.

Tavani, H. T. (2016). *Ethics and technology: Controversies, questions, and strategies for ethical computing* (5th ed.). Wiley.

UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Vallor, S. (2016). *Technology and the virtues: A philosophical guide to a future worth wanting*. Oxford University Press.

Yukl, G., & Gardner, W. L. (2020). *Leadership in organizations* (9th ed.). Pearson.

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.


Bab 15.
Etika Kepemimpinan di Era Digital/AI
Oleh: Rudy C Tarumingkeng
AI
1 Mengapa Etika Kepemimpinan Penting?
Di era AI, pemimpin tidak hanya mengelola teknologi, tetapi juga manusia, data, dan organisasi. Kepemimpinan yang etis memastikan teknologi digunakan secara bertanggung jawab untuk kemaslahatan bersama.
2 Tantangan Etis Utama
Privasi Data
Melindungi data pribadi pengguna
Bias Algoritmik
Algoritma dapat mereproduksi ketidakadilan
Akuntabilitas
Siapa yang bertanggung jawab atas keputusan AI?
Transparansi
Keputusan AI harus dapat dipahami dan dijelaskan
Pengawasan Berlebihan
Risiko over-surveillance dan pelanggaran privasi
Keadilan Akses
Akses AI yang adil, merata, dan inklusif
Reskilling
Perubahan kerja menuntut pembelajaran berkelanjutan
3 Kualitas Pemimpin Etis di Era AI
Integritas
Konsisten pada nilai kebenaran dan kejujuran
Empati
Memahami dampak teknologi pada manusia
Literasi Digital
Memahami teknologi, data, dan AI secara mendalam
Keberanian Moral
Berani mengambil keputusan etis meski tidak populer
Human-Centered Mindset
Menempatkan manusia sebagai pusat keputusan
Tanggung Jawab
Bertanggung jawab atas dampak jangka pendek & jangka panjang
4 Human-Centered Leadership
AI harus memperkuat martabat manusia, memberdayakan potensi, dan menciptakan nilai bersama. Teknologi adalah alat, bukan pengganti nilai dan nurani manusia.
Model LEAD-AI Humanis
L
Legitimacy
Keputusan sah, berdasar nilai dan kepentingan publik
E
Empathy
Memahami manusia dan konteksnya secara mendalam
A
Accountability
Bertanggung jawab atas keputusan dan dampaknya
D
Digital Integrity
Menggunakan AI secara aman, jujur, dan bertanggung jawab
A
Alignment
Selaras dengan nilai organisasi, hukum, dan etika
I
Inclusion
Melibatkan beragam pihak untuk keadilan dan keberlanjutan
Humanis
Martabat, keadilan, kepedulian, kebijaksanaan
6 Peran Pemimpin
Membangun budaya etis dan kepercayaan dalam organisasi
Mengawasi dan mengevaluasi penggunaan AI secara berkelanjutan
Melindungi manusia dari dampak negatif AI (bias, diskriminasi, kehilangan pekerjaan, pelanggaran privasi)
Mendorong pembelajaran, literasi digital, dan reskilling bagi semua
7 Pesan Penutup
“AI harus dipinpin oleh manusia yang bijaksana, adil, transparan, dan bertanggung jawab.”

BAB 16. KERANGKA PENGAMBILAN KEPUTUSAN ETIS DI ERA AI ******

Abstrak

Bab ini membahas kerangka pengambilan keputusan etis di era Artificial Intelligence. Perkembangan AI membuat keputusan manusia dan organisasi semakin dipengaruhi oleh data, algoritma, otomasi, prediksi, dan rekomendasi mesin. Di satu sisi, AI dapat membantu manusia mengambil keputusan lebih cepat, akurat, efisien, dan berbasis bukti. Di sisi lain, AI juga dapat menimbulkan risiko etis seperti bias algoritmik, pelanggaran privasi, hilangnya transparansi, manipulasi informasi, ketergantungan berlebihan pada sistem otomatis, dan kaburnya tanggung jawab moral.

Bab ini menegaskan bahwa pengambilan keputusan etis di era AI harus dilakukan secara sistematis, reflektif, dan bertanggung jawab. Keputusan etis tidak cukup hanya bertanya apakah suatu teknologi dapat digunakan, tetapi juga apakah teknologi itu layak digunakan, untuk tujuan apa, oleh siapa, terhadap siapa, dengan risiko apa, dan dengan mekanisme pertanggungjawaban seperti apa. UNESCO menempatkan hak asasi manusia dan martabat manusia sebagai dasar etika AI, disertai prinsip transparansi, fairness, dan human oversight. NIST juga menekankan karakteristik trustworthy AI seperti valid, aman, tangguh, transparan, explainable, privacy-enhanced, dan fair. (unesco.org)

Kata kunci: *pengambilan keputusan etis, etika AI, kerangka keputusan, AI governance, human oversight, akuntabilitas, transparansi, bias algoritmik, privasi data, responsible AI*.

16.1. Pendahuluan: Mengapa Kerangka Etis Diperlukan?

Dalam era digital/AI, manusia tidak lagi mengambil keputusan hanya berdasarkan intuisi, pengalaman, diskusi, atau laporan manual. Banyak keputusan kini dibantu oleh data besar, sistem prediktif, machine learning, dashboard analitik, chatbot, sistem rekomendasi, dan AI generatif. Dalam pendidikan, AI dapat membantu menilai risiko akademik mahasiswa. Dalam bisnis, AI dapat membantu memilih kandidat kerja atau menentukan segmentasi pelanggan. Dalam pemerintahan, AI dapat membantu menentukan prioritas bantuan sosial. Dalam kesehatan, AI dapat membantu membaca citra medis atau memprediksi risiko penyakit.

Namun semakin besar peran AI dalam keputusan manusia, semakin besar pula kebutuhan akan kerangka etis. Tanpa kerangka etis, keputusan mudah dikendalikan oleh logika sempit: efisiensi, akurasi teknis, keuntungan, kecepatan, atau kemudahan administratif. Padahal, keputusan yang dibantu AI sering berdampak pada martabat manusia, hak warga, kesempatan kerja, akses pendidikan, privasi data, reputasi, dan keadilan sosial.

Kerangka pengambilan keputusan etis diperlukan karena AI bukan sekadar alat teknis. AI adalah sistem sosio-teknis: ia dibangun dari data, desain, kepentingan, tujuan, kebijakan organisasi, dan konteks sosial. Karena itu, keputusan menggunakan AI tidak boleh hanya diserahkan kepada tim teknis. Ia perlu melibatkan pemimpin, ahli domain, pengguna, pihak terdampak, ahli etika, hukum, dan tata kelola.

EU AI Act menggunakan pendekatan berbasis risiko untuk mengatur AI, dengan perhatian khusus pada sistem yang dapat berdampak terhadap keselamatan, hak, dan kepentingan publik. Pendekatan berbasis risiko ini menunjukkan bahwa semakin tinggi dampak AI terhadap manusia, semakin tinggi pula standar kehati-hatian dan pengawasan yang dibutuhkan. (Digital Strategy)

16.2. Pengertian Pengambilan Keputusan Etis di Era AI

Pengambilan keputusan etis di era AI adalah proses memilih tindakan, kebijakan, atau penggunaan teknologi dengan mempertimbangkan fakta, nilai, data, dampak, risiko, pemangku kepentingan, prinsip moral, dan mekanisme pertanggungjawaban. Proses ini tidak hanya menilai apakah suatu keputusan efektif, tetapi juga apakah keputusan itu adil, transparan, aman, manusiawi, dan dapat dipertanggungjawabkan.

Dalam konteks AI, pengambilan keputusan etis mencakup beberapa pertanyaan pokok:

Apakah AI diperlukan untuk masalah ini?
Apakah data yang digunakan sah, aman, dan representatif?
Apakah sistem AI berpotensi bias?
Siapa yang terdampak oleh keputusan ini?
Apakah pihak terdampak memahami bahwa AI digunakan?
Apakah keputusan AI dapat dijelaskan?
Apakah ada manusia yang mengawasi?
Apakah ada mekanisme koreksi atau banding?
Apakah manfaatnya lebih besar daripada risikonya?
Apakah keputusan ini menjaga martabat manusia?

Pengambilan keputusan etis berbeda dari pengambilan keputusan teknis. Keputusan teknis mencari cara kerja yang efisien. Keputusan etis menimbang nilai dan dampak manusiawi. Keputusan teknis bertanya "apakah sistem dapat berjalan?" Keputusan etis bertanya "apakah sistem ini layak dijalankan dengan cara ini?"

16.3. Prinsip Dasar dalam Keputusan Etis AI

Sebelum membangun kerangka langkah demi langkah, perlu ditegaskan prinsip dasar yang menjadi fondasi.

1. Martabat Manusia

AI harus menghormati manusia sebagai subjek bermartabat, bukan sekadar objek data, skor risiko, target iklan, atau unit produktivitas. Keputusan AI tidak boleh merendahkan, mengeksploitasi, atau menghilangkan otonomi manusia.

2. Keadilan

AI harus digunakan secara adil dan tidak diskriminatif. Data, model, dan implementasi harus diuji agar tidak merugikan kelompok tertentu secara tidak proporsional.

3. Transparansi

Pihak terdampak perlu mengetahui bahwa AI digunakan, untuk tujuan apa, dan bagaimana keputusan dapat dipahami secara memadai.

4. Akuntabilitas

Tanggung jawab tetap berada pada manusia dan institusi. AI tidak boleh menjadi tempat berlindung untuk menghindari tanggung jawab.

5. Privasi dan Keamanan Data

Data yang digunakan oleh AI harus dikumpulkan, disimpan, dan diproses secara sah, aman, proporsional, dan bertanggung jawab.

6. Human Oversight

Keputusan berdampak tinggi harus tetap berada dalam pengawasan manusia yang kompeten dan memiliki kewenangan untuk meninjau atau membatalkan keputusan sistem.

7. Kehati-hatian

Jika dampak keputusan besar atau risikonya belum jelas, organisasi harus melakukan pengujian, audit, uji coba terbatas, dan evaluasi sebelum implementasi luas.

8. Keberlanjutan dan Kebaikan Bersama

AI sebaiknya digunakan untuk memperkuat kesejahteraan manusia, keadilan sosial, pembelajaran, pelayanan publik, dan keberlanjutan jangka panjang.

16.4. Mengapa Keputusan Etis Tidak Boleh Diserahkan kepada AI?

AI dapat membantu manusia menganalisis data, mengidentifikasi pola, membuat prediksi, dan menyusun rekomendasi. Namun AI tidak dapat menggantikan tanggung jawab moral manusia. Ada beberapa alasan mendasar.

Pertama, AI tidak memiliki nurani. Ia tidak mengalami rasa bersalah, empati, tanggung jawab, atau panggilan moral. Kedua, AI tidak memahami makna manusia secara utuh. Ia bekerja melalui pola data, bukan pengalaman moral. Ketiga, AI dapat salah atau bias. Output yang tampak rasional belum tentu adil. Keempat, keputusan etis membutuhkan penilaian konteks, bukan hanya perhitungan probabilitas. Kelima, pertanggungjawaban moral tidak dapat diberikan kepada mesin.

Karena itu, AI sebaiknya dipahami sebagai **decision support system**, bukan **moral decision maker**. AI dapat membantu menyediakan informasi, tetapi manusia tetap menentukan nilai, tujuan, batas, dan tanggung jawab.

Dalam organisasi, bahaya terbesar bukan ketika AI memberi rekomendasi, melainkan ketika manusia berhenti berpikir karena terlalu percaya pada rekomendasi AI. Sikap ini disebut automation bias: kecenderungan menerima output sistem otomatis sebagai benar tanpa pemeriksaan kritis. Pengambilan keputusan etis membutuhkan manusia yang mampu bertanya, meragukan, memeriksa, dan mempertanggungjawabkan.

16.5. Kerangka Utama: ETIKA-AI

Bab ini menawarkan kerangka praktis bernama **ETIKA-AI**. Kerangka ini dapat digunakan oleh organisasi pendidikan, bisnis, pemerintahan, rumah sakit, lembaga sosial, dan komunitas profesional ketika hendak mengambil keputusan terkait AI.

E — Eksplorasi Masalah

T — Telaah Nilai dan Tujuan

I — Identifikasi Pemangku Kepentingan

K — Kajian Data, Risiko, dan Bias

A — Alternatif dan Analisis Dampak

A — Akuntabilitas dan Human Oversight

I — Implementasi, Evaluasi, dan Iterasi

Kerangka ini menegaskan bahwa keputusan etis bukan satu tindakan sesaat, melainkan proses berulang. Keputusan AI harus terus dievaluasi karena konteks, data, perilaku pengguna, dan risiko teknologi dapat berubah.

16.6. E — Eksplorasi Masalah

Langkah pertama adalah memahami masalah secara mendalam. Banyak organisasi tergoda menggunakan AI hanya karena AI sedang populer. Padahal, tidak semua masalah membutuhkan AI. Kadang masalah dapat diselesaikan dengan perbaikan proses, pelatihan manusia, kebijakan yang lebih jelas, atau komunikasi yang lebih baik.

Eksplorasi masalah mencakup beberapa pertanyaan:

Apa masalah yang ingin diselesaikan?
Apakah masalah ini benar-benar membutuhkan AI?
Apa bukti bahwa AI dapat membantu?
Apa risiko jika AI tidak digunakan?

Apa risiko jika AI digunakan?
Apakah masalah ini bersifat teknis, sosial, moral, atau gabungan semuanya?

Contoh: sebuah kampus ingin menggunakan AI untuk mendeteksi mahasiswa berisiko gagal. Sebelum membeli sistem, kampus perlu bertanya: apakah masalah utama adalah kurangnya data, kurangnya pendampingan dosen wali, beban ekonomi mahasiswa, atau desain pembelajaran? Jika masalah utama adalah kurangnya dukungan manusia, AI saja tidak akan menyelesaikannya.

Keputusan etis dimulai dari diagnosis yang benar. Teknologi yang salah diterapkan pada masalah yang salah dapat menghasilkan kerugian baru.

16.7. T — Telaah Nilai dan Tujuan

Setelah masalah dipahami, langkah berikutnya adalah menelaah nilai dan tujuan. AI dapat digunakan untuk banyak tujuan: efisiensi, akurasi, profit, keamanan, personalisasi, prediksi, pengawasan, atau pelayanan. Namun tujuan yang sah secara teknis belum tentu memadai secara etis.

Pertanyaan penting:

Nilai apa yang ingin dijaga?
Apakah tujuan penggunaan AI selaras dengan misi organisasi?
Apakah tujuan ini memperkuat martabat manusia?
Apakah ada nilai yang berpotensi dikorbankan?
Apakah tujuan ini terlalu sempit, misalnya hanya mengejar efisiensi?

Dalam bisnis, tujuan personalisasi iklan perlu ditimbang dengan privasi dan otonomi konsumen. Dalam pemerintahan, tujuan efisiensi layanan perlu ditimbang dengan keadilan akses. Dalam pendidikan, tujuan deteksi plagiarisme perlu ditimbang dengan prinsip pembelajaran dan keadilan terhadap gaya bahasa mahasiswa. Dalam SDM, tujuan percepatan

rekrutmen perlu ditimbang dengan keberagaman dan kesempatan yang adil.

Telaah nilai membantu organisasi tidak terjebak pada pertanyaan “apakah AI ini menguntungkan?” tetapi bergerak ke pertanyaan “apakah AI ini benar, adil, dan bertanggung jawab?”

16.8. I — Identifikasi Pemangku Kepentingan

Keputusan etis harus melihat siapa yang terdampak. Dalam banyak keputusan AI, pihak yang mengambil keputusan bukan pihak yang paling menanggung risiko. Organisasi mendapat efisiensi, tetapi pekerja kehilangan privasi. Pemerintah mendapat data, tetapi warga menanggung risiko salah klasifikasi. Platform mendapat engagement, tetapi publik menanggung disinformasi. Kampus mendapat dashboard analitik, tetapi mahasiswa menanggung label “berisiko”.

Pemangku kepentingan dapat mencakup:

Pengguna sistem.
Pihak yang dinilai oleh sistem.
Pekerja.
Pelanggan.
Mahasiswa atau siswa.
Pasien.
Warga negara.
Kelompok rentan.
Pimpinan organisasi.
Regulator.
Masyarakat luas.
Generasi mendatang.

Identifikasi pemangku kepentingan harus memperhatikan kelompok yang sering tidak terlihat: masyarakat miskin, lansia, penyandang disabilitas,

pekerja informal, masyarakat pedesaan, kelompok bahasa minoritas, mahasiswa dengan keterbatasan akses internet, atau pelanggan dengan literasi digital rendah.

Keputusan etis bertanya: siapa yang paling mungkin dirugikan, dan apakah mereka sudah didengar?

16.9. K — Kajian Data, Risiko, dan Bias

AI hidup dari data. Karena itu, keputusan etis harus mengkaji data secara serius. Data yang buruk dapat menghasilkan keputusan buruk. Data yang bias dapat menghasilkan ketidakadilan. Data yang dikumpulkan tanpa izin dapat melanggar privasi. Data yang tidak aman dapat menyebabkan kebocoran.

Kajian data mencakup:

Apakah data dikumpulkan secara sah?
Apakah data relevan dengan tujuan?
Apakah data representatif?
Apakah data mengandung bias historis?
Apakah ada data sensitif?
Apakah data dilindungi?
Apakah ada risiko re-identifikasi?
Apakah data digunakan di luar tujuan awal?

Kajian risiko mencakup:

Apa dampak kesalahan sistem?
Apakah keputusan AI berdampak rendah, sedang, atau tinggi?
Apakah ada risiko diskriminasi?
Apakah ada risiko keamanan?
Apakah ada risiko manipulasi?
Apakah ada risiko terhadap reputasi dan kepercayaan?
Apakah ada risiko terhadap hak manusia?

NIST AI RMF menekankan bahwa trustworthy AI mencakup sistem yang valid dan reliabel, aman, secure dan resilient, akuntabel dan transparan, explainable dan interpretable, privacy-enhanced, serta fair dengan bias berbahaya yang dikelola. Prinsip ini dapat digunakan sebagai daftar periksa awal dalam kajian risiko AI. (NIST Publications)

16.10. A — Alternatif dan Analisis Dampak

Keputusan etis jarang hanya memiliki dua pilihan: memakai AI atau tidak memakai AI. Sering ada alternatif lain yang lebih proporsional. Organisasi dapat memakai AI hanya sebagai alat bantu, membatasi data, menunda implementasi, melakukan pilot project, menambah pengawasan manusia, atau memilih pendekatan non-AI.

Analisis alternatif mencakup:

Apakah ada solusi non-AI yang lebih aman?
Apakah AI dapat digunakan secara terbatas?
Apakah sistem perlu diuji coba terlebih dahulu?
Apakah perlu audit eksternal?
Apakah perlu melibatkan pihak terdampak?
Apakah keputusan akhir tetap dilakukan manusia?

Analisis dampak harus mencakup dampak jangka pendek dan jangka panjang. Dampak jangka pendek mungkin berupa efisiensi atau penghematan biaya. Dampak jangka panjang dapat berupa perubahan budaya kerja, ketimpangan akses, hilangnya kepercayaan, atau ketergantungan pada sistem otomatis.

Contoh: perusahaan ingin memakai AI untuk memantau produktivitas pekerja jarak jauh. Alternatifnya bukan hanya “pakai” atau “tidak pakai”. Perusahaan dapat memakai indikator kerja berbasis hasil, melakukan dialog tim, membatasi data yang dikumpulkan, melarang pemantauan kamera

terus-menerus, dan memberi pekerja akses terhadap data yang digunakan untuk menilai mereka.

16.11. A — Akuntabilitas dan Human Oversight

Setelah alternatif dipilih, organisasi harus menetapkan akuntabilitas dan pengawasan manusia. Ini adalah titik krusial. Banyak keputusan AI menjadi tidak etis bukan karena teknologi semata, tetapi karena tidak jelas siapa yang bertanggung jawab ketika terjadi kesalahan.

Pertanyaan akuntabilitas:

Siapa pemilik keputusan?
Siapa pemilik sistem?
Siapa pengendali data?
Siapa yang melakukan audit?
Siapa yang menerima keluhan?
Siapa yang dapat membatalkan keputusan AI?
Siapa yang bertanggung jawab jika pihak terdampak dirugikan?

Human oversight harus bermakna. Manusia yang mengawasi AI harus memahami sistem, memiliki akses informasi, memiliki kewenangan, dan diberi waktu untuk menilai. Jika manusia hanya menekan tombol setuju tanpa memahami, maka human oversight menjadi formalitas.

UNESCO menekankan pentingnya human oversight dalam etika AI, bersama perlindungan hak asasi manusia, martabat manusia, transparansi, dan fairness. OECD juga menempatkan human-centred values, fairness, transparency, robustness, safety, security, dan accountability sebagai bagian dari AI yang tepercaya. (unesco.org)

16.12. I — Implementasi, Evaluasi, dan Iterasi

Keputusan etis tidak selesai ketika sistem AI diimplementasikan. AI harus terus dievaluasi karena data berubah, perilaku pengguna berubah, konteks sosial berubah, dan risiko baru dapat muncul. Sistem yang tampak aman pada awalnya dapat menjadi bermasalah setelah digunakan luas.

Implementasi etis mencakup:

Uji coba terbatas.
Pelatihan pengguna.
Dokumentasi keputusan.
Komunikasi kepada pihak terdampak.
Mekanisme pengaduan.
Pemantauan bias.
Audit berkala.
Evaluasi dampak sosial.
Perbaikan sistem.
Penghentian sistem jika terbukti merugikan.

ISO/IEC 42001 diposisikan sebagai standar internasional untuk sistem manajemen AI; standar ini menyediakan persyaratan dan panduan bagi organisasi yang mengembangkan, menyediakan, atau menggunakan AI, termasuk pengelolaan risiko, inovasi, trust, dan akuntabilitas. (ISO)

Dengan demikian, organisasi perlu berpikir dalam siklus hidup AI: desain, pengembangan, implementasi, evaluasi, koreksi, dan penghentian. AI yang etis bukan hanya AI yang diluncurkan dengan niat baik, tetapi AI yang terus dipantau dan diperbaiki.

16.13. Tingkat Risiko dalam Keputusan AI

Tidak semua penggunaan AI memiliki risiko yang sama. AI untuk membantu menyusun draf email memiliki risiko berbeda dari AI untuk menentukan kelayakan kredit, seleksi kerja, diagnosis kesehatan, atau

bantuan sosial. Karena itu, kerangka keputusan etis perlu membedakan tingkat risiko.

Risiko Rendah

AI digunakan untuk tugas pendukung yang tidak berdampak langsung pada hak manusia. Contoh: merapikan format dokumen, membuat ringkasan awal, atau membantu brainstorming.

Risiko Sedang

AI memengaruhi keputusan organisasi, tetapi masih mudah dikoreksi dan tidak menyangkut hak fundamental secara langsung. Contoh: rekomendasi konten internal, analisis awal pelanggan, atau saran pelatihan karyawan.

Risiko Tinggi

AI memengaruhi kesempatan, hak, akses, pekerjaan, pendidikan, kesehatan, keamanan, keuangan, atau layanan publik. Contoh: rekrutmen, penilaian kredit, diagnosis medis, seleksi beasiswa, penentuan bantuan sosial.

Risiko Tidak Dapat Diterima

AI digunakan untuk manipulasi, eksploitasi kelompok rentan, pengawasan massal tanpa dasar sah, social scoring yang merugikan warga, atau penggunaan yang bertentangan dengan martabat manusia.

Pendekatan berbasis risiko membantu organisasi menerapkan standar proporsional. Semakin tinggi risiko, semakin besar kebutuhan audit, transparansi, dokumentasi, human oversight, dan mekanisme banding.

16.14. Checklist Praktis Pengambilan Keputusan Etis AI

Berikut adalah daftar periksa praktis yang dapat digunakan sebelum menerapkan sistem AI.

Pertanyaan	Ya/Tidak	Catatan
Apakah masalah yang ingin diselesaikan sudah didefinisikan dengan jelas?		
Apakah AI benar-benar diperlukan?		
Apakah tujuan penggunaan AI selaras dengan nilai organisasi?		
Apakah data dikumpulkan secara sah dan proporsional?		
Apakah data representatif dan bebas dari bias serius?		
Apakah pihak terdampak telah diidentifikasi?		
Apakah kelompok rentan diperhatikan?		

Apakah sistem dapat dijelaskan secara memadai?
Apakah ada human oversight yang nyata?
Apakah ada mekanisme pengaduan atau banding?
Apakah risiko privasi dan keamanan sudah dikelola?
Apakah ada rencana audit dan evaluasi berkala?
Apakah organisasi siap bertanggung jawab jika terjadi kesalahan?

Checklist ini tidak menggantikan kebijaksanaan moral. Ia adalah alat bantu agar organisasi tidak melewatkan pertanyaan penting.

16.15. Dilema Etis dalam Keputusan AI

Kerangka pengambilan keputusan etis perlu siap menghadapi dilema, karena nilai-nilai sering bertabrakan.

Efisiensi vs Keadilan

AI dapat membuat keputusan lebih cepat, tetapi kecepatan dapat mengabaikan konteks manusia. Dalam rekrutmen, sistem cepat dapat menyaring ribuan pelamar, tetapi mungkin merugikan kandidat dari latar belakang non-elit.

Privasi vs Keamanan

Pemerintah atau organisasi mungkin ingin mengumpulkan data untuk keamanan, tetapi pengumpulan data berlebihan dapat mengancam privasi dan kebebasan.

Personalisasi vs Manipulasi

Bisnis dapat memakai AI untuk personalisasi layanan, tetapi personalisasi dapat berubah menjadi manipulasi jika mengeksploitasi kerentanan konsumen.

Transparansi vs Kerahasiaan

Organisasi perlu menjelaskan sistem AI, tetapi juga mungkin memiliki rahasia dagang atau alasan keamanan. Solusinya adalah transparansi proporsional: cukup jelas bagi pihak terdampak tanpa membuka informasi sensitif secara tidak perlu.

Otomasi vs Human Agency

AI dapat mengotomasi keputusan, tetapi manusia tetap perlu ruang untuk memahami, menolak, mengoreksi, dan mengambil keputusan bermakna.

Dilema etis tidak dapat diselesaikan dengan formula tunggal. Ia membutuhkan dialog, pertimbangan nilai, dan keberanian bertanggung jawab.

16.16. Peran Pemimpin dalam Kerangka Keputusan Etis

Kerangka keputusan etis hanya efektif jika didukung pemimpin. Pemimpin menentukan apakah etika menjadi praktik nyata atau hanya dokumen formal. Dalam penggunaan AI, pemimpin bertanggung jawab untuk membangun budaya bertanya, bukan budaya ikut sistem secara membuta.

Pemimpin perlu memastikan:

AI governance tersedia.
Tim lintas fungsi dilibatkan.
Risiko dibahas sebelum implementasi.
Pihak terdampak didengar.
Data dilindungi.
Bias diuji.
Human oversight bermakna.
Mekanisme pengaduan tersedia.
Kesalahan diperbaiki secara terbuka.

Pemimpin etis tidak bertanya hanya kepada tim teknis: "Apakah sistem ini berjalan?" Ia juga bertanya kepada tim etika, hukum, pengguna, dan pihak terdampak: "Apakah sistem ini layak digunakan?"

16.17. Peran Tim Lintas Fungsi

Keputusan etis AI tidak boleh dibuat oleh satu unit saja. Tim teknis memahami model dan data, tetapi mungkin kurang memahami dampak sosial. Tim hukum memahami kepatuhan, tetapi mungkin tidak melihat pengalaman pengguna. Pemimpin memahami strategi, tetapi mungkin tidak memahami risiko teknis. Pihak terdampak memahami pengalaman nyata, tetapi sering tidak diajak bicara.

Karena itu, organisasi perlu membangun tim lintas fungsi yang mencakup:

Ahli domain.
Data scientist.
Pengembang sistem.
Manajer risiko.
Ahli hukum.
Ahli etika.
Perwakilan pengguna.
Perwakilan pihak terdampak.
Tim keamanan informasi.
Pimpinan organisasi.

Tim lintas fungsi memperkaya keputusan. Keputusan etis membutuhkan banyak sudut pandang karena risiko AI juga multidimensi.

16.18. Kerangka Keputusan dalam Pendidikan

Dalam pendidikan, kerangka ETIKA-AI dapat digunakan ketika kampus atau sekolah ingin memakai AI untuk pembelajaran, penilaian, deteksi plagiarisme, learning analytics, atau administrasi.

Contoh penerapan:

Eksplorasi masalah: apakah AI diperlukan untuk meningkatkan pembelajaran atau hanya untuk mempermudah pengawasan?
Telaah nilai: nilai apa yang dijaga, misalnya integritas, keadilan, pembelajaran, privasi?
Identifikasi pemangku kepentingan: mahasiswa, dosen, orang tua, kampus, regulator.
Kajian data: apakah data mahasiswa aman dan tidak bias?
Alternatif: apakah AI menjadi tutor, penilai awal, atau sistem keputusan final?
Akuntabilitas: siapa meninjau keputusan AI?
Implementasi: apakah ada evaluasi dan mekanisme koreksi?

Dalam pendidikan, prinsip utama adalah: AI harus memperkuat proses belajar, bukan menggantikan proses berpikir dan relasi pedagogis.

16.19. Kerangka Keputusan dalam Bisnis

Dalam bisnis, kerangka ETIKA-AI dapat digunakan untuk pemasaran, rekrutmen, penilaian kinerja, layanan pelanggan, analisis risiko, dan personalisasi.

Contoh: perusahaan ingin memakai AI untuk personalisasi iklan.

Eksplorasi masalah: apakah personalisasi benar-benar meningkatkan layanan atau hanya mengejar konversi?
Telaah nilai: bagaimana menjaga otonomi pelanggan?
Identifikasi pemangku kepentingan: pelanggan, tim pemasaran, regulator, komunitas, kelompok rentan.
Kajian data: apakah data dikumpulkan dengan persetujuan?
Alternatif: apakah pelanggan dapat memilih keluar?
Akuntabilitas: siapa bertanggung jawab jika iklan menyesatkan?
Implementasi: apakah ada audit dan pengawasan konten?

Dalam bisnis, prinsip utama adalah: AI harus menciptakan nilai dengan integritas, bukan manipulasi.

16.20. Kerangka Keputusan dalam Pemerintahan

Dalam pemerintahan, kerangka ETIKA-AI sangat penting karena keputusan AI dapat memengaruhi hak warga.

Contoh: pemerintah ingin menggunakan AI untuk menentukan prioritas bantuan sosial.

Eksplorasi masalah: apakah masalahnya data tidak akurat, distribusi lambat, atau verifikasi lemah?

Telaah nilai: keadilan sosial, pelayanan publik, martabat warga.
Identifikasi pemangku kepentingan: warga miskin, lansia, penyandang disabilitas, aparatur, komunitas lokal.
Kajian data: apakah data lengkap dan representatif?
Alternatif: apakah perlu verifikasi lapangan?
Akuntabilitas: siapa menerima pengaduan warga?
Implementasi: apakah ada mekanisme banding dan koreksi data?

Dalam pemerintahan, prinsip utama adalah: AI harus menjadi alat pelayanan publik yang adil, bukan birokrasi otomatis yang tertutup.

16.21. Studi Kasus 1: AI untuk Seleksi Beasiswa

Sebuah universitas ingin memakai AI untuk menyeleksi penerima beasiswa. Sistem akan membaca nilai, aktivitas organisasi, esai motivasi, data ekonomi, dan rekomendasi dosen. Tujuannya adalah mempercepat proses seleksi dan mengurangi subjektivitas.

Dengan kerangka ETIKA-AI, universitas perlu memulai dari eksplorasi masalah: apakah masalah utama adalah jumlah pendaftar yang banyak, kurangnya staf seleksi, atau kriteria yang tidak jelas? Jika masalahnya kriteria tidak jelas, AI tidak akan menyelesaikan masalah moral.

Telaah nilai menunjukkan bahwa beasiswa harus menjaga keadilan, kesempatan, dan perhatian pada mahasiswa rentan. Identifikasi pemangku kepentingan mencakup mahasiswa dari keluarga miskin, mahasiswa daerah, mahasiswa bekerja, penyandang disabilitas, dosen, dan lembaga pemberi dana.

Kajian data perlu menanyakan apakah data aktivitas organisasi adil. Mahasiswa miskin mungkin tidak aktif organisasi karena harus bekerja. Esai motivasi dapat dipengaruhi kemampuan bahasa. Data ekonomi bisa tidak lengkap. Alternatifnya, AI dapat digunakan hanya untuk membantu

pengelompokan awal, bukan keputusan final. Keputusan akhir tetap ditinjau komite manusia. Harus ada mekanisme banding.

Keputusan etisnya: AI boleh membantu proses, tetapi tidak boleh menjadi hakim tunggal. Beasiswa menyangkut masa depan manusia, sehingga konteks manusia harus tetap diperhatikan.

16.22. Studi Kasus 2: AI dalam Rekrutmen Karyawan

Sebuah perusahaan ingin menggunakan AI untuk menyaring CV. Sistem dilatih dengan data karyawan sukses masa lalu. Tujuannya mempercepat rekrutmen dan mengurangi beban HR.

Kerangka ETIKA-AI membantu melihat risiko. Data masa lalu mungkin bias karena perusahaan selama ini lebih banyak merekrut dari kampus besar. Variabel seperti pengalaman magang di perusahaan multinasional dapat menjadi proksi privilege sosial. Pelamar dari daerah atau kampus kecil dapat tersingkir.

Alternatif etis adalah menggunakan AI hanya untuk membantu administrasi awal, bukan menentukan kelulusan final. Perusahaan perlu mengaudit model, menghapus variabel diskriminatif, memperluas kriteria potensi, melibatkan HR manusia, dan menyediakan mekanisme keberatan. Transparansi kepada pelamar juga penting: pelamar perlu tahu bahwa AI digunakan dalam proses.

Keputusan etis bukan menolak AI secara mutlak, melainkan memastikan AI tidak memperkuat ketidakadilan historis.

16.23. Studi Kasus 3: AI untuk Bantuan Sosial

Sebuah pemerintah daerah ingin menggunakan AI untuk menentukan penerima bantuan sosial. Sistem menggabungkan data kependudukan,

pekerjaan, aset, lokasi, dan riwayat bantuan. Tujuannya mempercepat distribusi dan mengurangi salah sasaran.

Kerangka ETIKA-AI menunjukkan bahwa data warga miskin sering tidak lengkap. Warga yang bekerja informal, berpindah tempat tinggal, atau tidak memiliki dokumen digital dapat tidak terlihat. Jika sistem otomatis menentukan penerima, kelompok rentan dapat tersingkir.

Keputusan etis menuntut verifikasi lapangan, kanal pengaduan, mekanisme koreksi data, transparansi kriteria, dan human oversight. Pemerintah harus menjelaskan bahwa AI adalah alat bantu, bukan pengganti tanggung jawab negara.

Dalam kebijakan publik, kesalahan AI tidak hanya berarti data salah; ia dapat berarti keluarga tidak makan, anak kehilangan bantuan pendidikan, atau warga kehilangan hak layanan. Karena itu, standar etis harus tinggi.

16.24. Studi Kasus 4: AI Generatif dalam Penulisan Akademik

Seorang dosen ingin membolehkan mahasiswa menggunakan AI generatif dalam tugas makalah. Namun ia khawatir mahasiswa hanya menyalin hasil AI tanpa belajar.

Kerangka ETIKA-AI dapat membantu. Eksplorasi masalah: tujuan tugas adalah melatih berpikir kritis, bukan sekadar menghasilkan tulisan. Telaah nilai: integritas akademik, pembelajaran, kejujuran, orisinalitas. Pemangku kepentingan: mahasiswa, dosen, kampus, pembaca akademik. Kajian risiko: plagiarisme, referensi fiktif, ketergantungan, ketidakadilan akses AI. Alternatif: AI boleh digunakan untuk brainstorming dan revisi bahasa, tetapi mahasiswa wajib menyertakan refleksi penggunaan AI, daftar sumber akademik, dan pembelaan lisan.

Keputusan etis: AI digunakan sebagai alat bantu pembelajaran, bukan alat menggantikan proses belajar. Penilaian difokuskan pada proses, argumentasi, konteks lokal, dan refleksi.

16.25. Dari Kerangka ke Budaya Etis

Kerangka keputusan etis tidak akan efektif jika organisasi tidak memiliki budaya etis. Checklist dapat diisi secara administratif tanpa perubahan nyata. Dokumen kebijakan dapat disusun tetapi tidak dijalankan. Audit dapat menjadi formalitas. Karena itu, organisasi perlu membangun budaya etis.

Budaya etis memiliki ciri:

Orang berani bertanya tentang dampak AI.
Pimpinan tidak menghukum kritik etis.
Data diperlakukan sebagai amanah.
Keputusan berdampak tinggi tidak diserahkan sepenuhnya pada mesin.
Kelompok rentan diperhatikan.
Kesalahan diakui dan diperbaiki.
Teknologi dinilai dari dampaknya terhadap manusia.

Etika AI bukan hanya prosedur, tetapi kebiasaan moral. Organisasi yang etis tidak bertanya tentang etika hanya ketika ada krisis, tetapi sejak awal desain teknologi.

16.26. Penutup Bab

Kerangka pengambilan keputusan etis di era AI diperlukan karena AI memperbesar kekuatan manusia dalam membuat keputusan. AI dapat membantu manusia melihat pola, memprediksi risiko, mempercepat layanan, dan meningkatkan efisiensi. Namun AI juga dapat memperbesar bias, ketimpangan, manipulasi, pelanggaran privasi, dan hilangnya tanggung jawab jika tidak dipandu etika.

Bab ini menawarkan kerangka **ETIKA-AI**: Eksplorasi Masalah, Telaah Nilai dan Tujuan, Identifikasi Pemangku Kepentingan, Kajian Data/Risiko/Bias, Alternatif dan Analisis Dampak, Akuntabilitas dan Human Oversight, serta Implementasi/Evaluasi/Iterasi. Kerangka ini membantu individu dan organisasi mengambil keputusan AI secara lebih hati-hati, adil, transparan, dan manusiawi.

Pada akhirnya, keputusan etis bukan keputusan yang bebas risiko, melainkan keputusan yang paling dapat dipertanggungjawabkan setelah mempertimbangkan fakta, nilai, dampak, dan manusia yang terdampak. AI boleh membantu manusia mengambil keputusan, tetapi manusia tetap harus menjaga arah moralnya.

Pertanyaan Reflektif

1. Mengapa keputusan menggunakan AI tidak boleh hanya didasarkan pada efisiensi?
2. Apa perbedaan antara keputusan teknis dan keputusan etis?
3. Mengapa AI tidak dapat menjadi pengambil keputusan moral final?
4. Bagaimana automation bias dapat memengaruhi keputusan organisasi?
5. Mengapa identifikasi pemangku kepentingan penting dalam penggunaan AI?
6. Apa saja risiko jika data yang digunakan AI tidak representatif?
7. Mengapa human oversight harus bermakna, bukan sekadar formalitas?
8. Bagaimana pendekatan berbasis risiko membantu pengambilan keputusan AI?

9. Bagaimana kerangka **ETIKA-AI** dapat diterapkan dalam pendidikan, bisnis, atau pemerintahan?
10. Apa yang perlu dilakukan agar kerangka etis menjadi budaya organisasi, bukan hanya dokumen?

Glosarium

Akuntabilitas AI
Kewajiban manusia atau organisasi untuk menjelaskan, mempertanggungjawabkan, dan memperbaiki dampak keputusan yang dibuat atau dibantu oleh AI.

Alternatif Etis
Pilihan tindakan yang mempertimbangkan nilai, risiko, dampak, dan tanggung jawab moral.

Automation Bias
Kecenderungan manusia terlalu percaya pada output sistem otomatis tanpa pemeriksaan kritis.

Bias Algoritmik
Kecenderungan sistem AI menghasilkan keputusan tidak adil karena data, desain, asumsi, atau konteks implementasi yang bias.

Checklist Etis
Daftar pertanyaan praktis untuk memastikan aspek moral penting tidak terlewat dalam pengambilan keputusan.

Decision Support System
Sistem yang membantu manusia mengambil keputusan melalui data, analisis, atau rekomendasi, tetapi tidak menggantikan tanggung jawab manusia.

ETIKA-AI
Kerangka pengambilan keputusan etis: Eksplorasi Masalah, Telaah Nilai,

Identifikasi Pemangku Kepentingan, Kajian Data/Risiko/Bias, Alternatif dan Analisis Dampak, Akuntabilitas dan Human Oversight, Implementasi/Evaluasi/Iterasi.

Explainability
Kemampuan sistem AI untuk memberikan penjelasan yang dapat dipahami tentang dasar output atau rekomendasinya.

Human Oversight
Pengawasan manusia terhadap sistem AI agar keputusan penting dapat dikendalikan, diperiksa, dan dikoreksi.

Kehati-hatian
Prinsip yang menuntut pengujian, pembatasan, audit, dan evaluasi sebelum teknologi berisiko diterapkan secara luas.

Pemangku Kepentingan
Individu atau kelompok yang terdampak oleh keputusan, baik secara langsung maupun tidak langsung.

Privacy-Enhanced AI
AI yang dirancang dan digunakan dengan perlindungan privasi yang kuat.

Risk-Based Approach
Pendekatan yang menyesuaikan standar pengawasan dan pengendalian berdasarkan tingkat risiko sistem AI.

Trustworthy AI
AI yang dapat dipercaya karena valid, aman, tangguh, transparan, dapat dijelaskan, menjaga privasi, adil, dan akuntabel.

Uji Dampak Etis
Penilaian terhadap kemungkinan dampak moral, sosial, hukum, dan manusiawi dari penggunaan teknologi.

Daftar Pustaka

Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (2019). *Principles of biomedical ethics* (8th ed.). Oxford University Press.

Binns, R. (2018). Fairness in machine learning: Lessons from political philosophy. *Proceedings of Machine Learning Research, 81*, 149–159.

Boddington, P. (2017). *Towards a code of ethics for artificial intelligence*. Springer.

European Commission. (2026). *AI Act: A risk-based approach*. European Union.

Floridi, L. (2013). *The ethics of information*. Oxford University Press.

Floridi, L., & Cowls, J. (2019). A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review, 1*(1).

Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman.

ISO. (2026). *ISO/IEC 42001 explained: What it is and how it works*. International Organization for Standardization.

Jonas, H. (1984). *The imperative of responsibility: In search of an ethics for the technological age*. University of Chicago Press.

Kant, I. (2012). *Groundwork of the metaphysics of morals* (M. Gregor & J. Timmermann, Eds.). Cambridge University Press. (Original work published 1785)

Mittelstadt, B. D. (2019). Principles alone cannot guarantee ethical AI. *Nature Machine Intelligence, 1*(11), 501–507.

National Institute of Standards and Technology. (2023). *Artificial intelligence risk management framework (AI RMF 1.0)*. U.S. Department of Commerce.

Nissenbaum, H. (2010). *Privacy in context: Technology, policy, and the integrity of social life*. Stanford University Press.

OECD. (2024). *OECD AI principles*. Organisation for Economic Co-operation and Development.

O'Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Crown.

Rawls, J. (1999). *A theory of justice* (Rev. ed.). Harvard University Press.

Russell, S. (2019). *Human compatible: Artificial intelligence and the problem of control*. Viking.

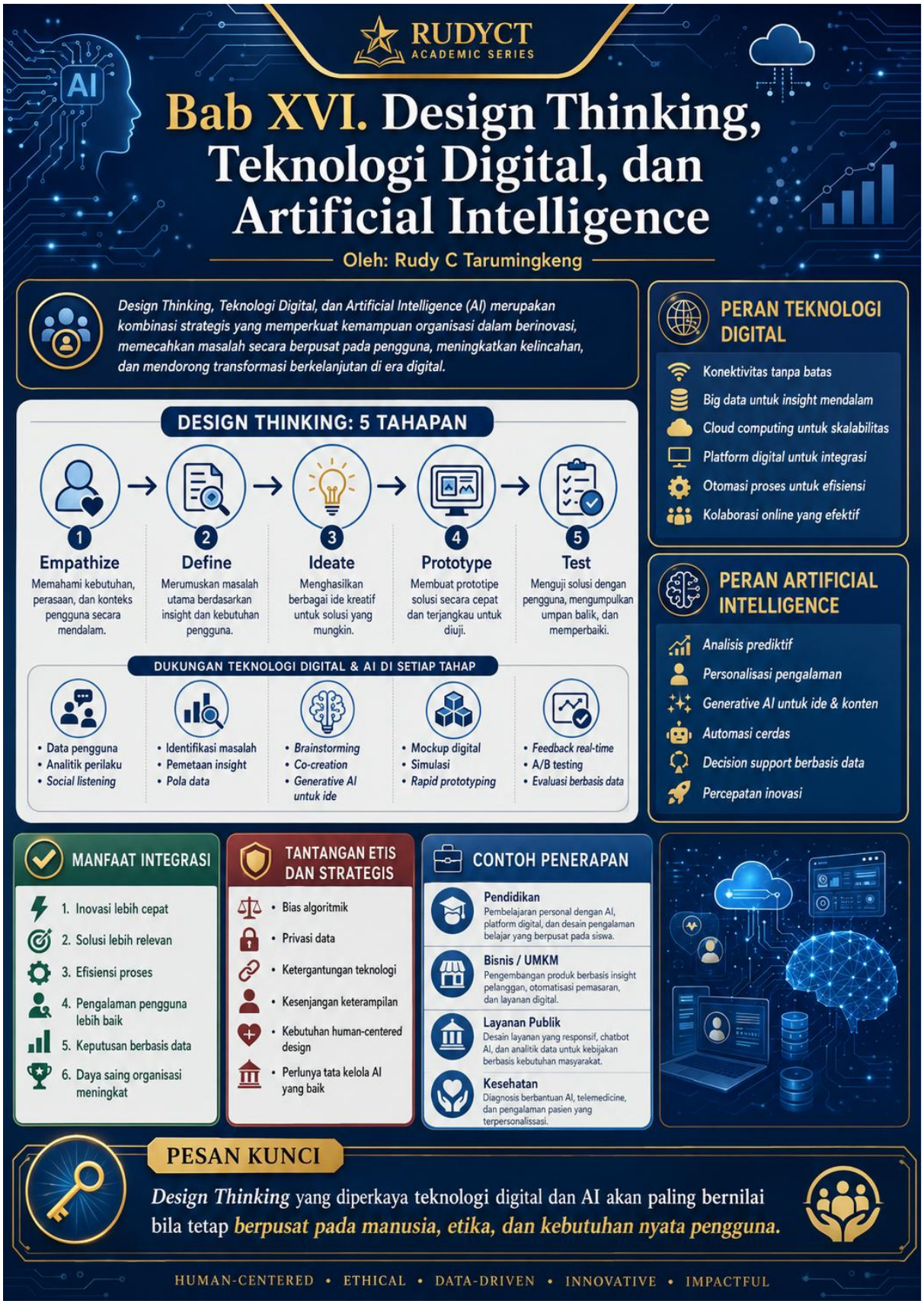
Taddeo, M., & Floridi, L. (2018). How AI can be a force for good. *Science, 361*(6404), 751–752.

Tavani, H. T. (2016). *Ethics and technology: Controversies, questions, and strategies for ethical computing* (5th ed.). Wiley.

UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Vallor, S. (2016). *Technology and the virtues: A philosophical guide to a future worth wanting*. Oxford University Press.

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.


RUDYCT
ACADEMIC SERIES
Bab XVI. Design Thinking, Teknologi Digital, dan Artificial Intelligence
Oleh: Rudy C Tarumingkeng
Design Thinking, Teknologi Digital, dan Artificial Intelligence (AI) merupakan kombinasi strategis yang memperkuat kemampuan organisasi dalam berinovasi, memecahkan masalah secara berpusat pada pengguna, meningkatkan kelincahan, dan mendorong transformasi berkelanjutan di era digital.
DESIGN THINKING: 5 TAHAPAN
1 Empathize
Memahami kebutuhan, perasaan, dan konteks pengguna secara mendalam.
2 Define
Merumuskan masalah utama berdasarkan insight dan kebutuhan pengguna.
3 Ideate
Menghasilkan berbagai ide kreatif untuk solusi yang mungkin.
4 Prototype
Membuat prototipe solusi secara cepat dan terjangkau untuk diuji.
5 Test
Menguji solusi dengan pengguna, mengumpulkan umpan balik, dan memperbaiki.
DUKUNGAN TEKNOLOGI DIGITAL & AI DI SETIAP TAHAP
• Data pengguna
• Analitik perilaku
• Social listening
• Identifikasi masalah
• Pemetaan insight
• Pola data
• Brainstorming
• Co-creation
• Generative AI untuk ide
• Mockup digital
• Simulasi
• Rapid prototyping
• Feedback real-time
• A/B testing
• Evaluasi berbasis data
PERAN TEKNOLOGI DIGITAL
Konektivitas tanpa batas
Big data untuk insight mendalam
Cloud computing untuk skalabilitas
Platform digital untuk integrasi
Otomasi proses untuk efisiensi
Kolaborasi online yang efektif
PERAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE
Analisis prediktif
Personalisasi pengalaman
Generative AI untuk ide & konten
Automasi cerdas
Decision support berbasis data
Percepatan inovasi
MANFAAT INTEGRASI
1. Inovasi lebih cepat
2. Solusi lebih relevan
3. Efisiensi proses
4. Pengalaman pengguna lebih baik
5. Keputusan berbasis data
6. Daya saing organisasi meningkat
TANTANGAN ETIS DAN STRATEGIS
• Bias algoritmik
• Privasi data
• Ketergantungan teknologi
• Kesenjangan keterampilan
• Kebutuhan human-centered design
• Perlunya tata kelola AI yang baik
CONTOH PENERAPAN
Pendidikan
Pembelajaran personal dengan AI, platform digital, dan desain pengalaman belajar yang berpusat pada siswa.
Bisnis / UMKM
Pengembangan produk berbasis insight pelanggan, otomatisasi pemasaran, dan layanan digital.
Layanan Publik
Desain layanan yang responsif, chatbot AI, dan analitik data untuk kebijakan berbasis kebutuhan masyarakat.
Kesehatan
Diagnosis berbantuan AI, telemedicine, dan pengalaman pasien yang terpersonalissasi.
PESAN KUNCI
Design Thinking yang diperkaya teknologi digital dan AI akan paling bernilai bila tetap berpusat pada manusia, etika, dan kebutuhan nyata pengguna.
HUMAN-CENTERED • ETHICAL • DATA-DRIVEN • INNOVATIVE • IMPACTFUL

BAB 17. GOVERNANCE ETIKA AI: KEBIJAKAN, REGULASI, DAN TANGGUNG JAWAB INSTITUSIONAL ******

Abstrak

Bab ini membahas **governance etika AI** atau tata kelola etis kecerdasan buatan sebagai jembatan antara prinsip moral dan praktik kelembagaan. Jika bab-bab sebelumnya membahas etika AI dari sisi individu, pendidikan, bisnis, pemerintahan, media sosial, pekerjaan, dan kepemimpinan, maka bab ini menekankan bahwa etika AI tidak cukup berhenti pada kesadaran pribadi atau niat baik. Etika AI harus dilembagakan melalui kebijakan, regulasi, standar, audit, struktur tanggung jawab, pengawasan manusia, mekanisme koreksi, dan budaya organisasi.

Governance etika AI menjadi penting karena AI telah masuk ke dalam keputusan yang memengaruhi kehidupan manusia: seleksi kerja, penilaian kredit, pembelajaran, layanan kesehatan, bantuan sosial, pemasaran, pelayanan publik, keamanan, dan komunikasi digital. Tanpa tata kelola, AI dapat memperbesar bias, ketimpangan, manipulasi, pelanggaran privasi, dan hilangnya akuntabilitas. Dengan tata kelola yang baik, AI dapat menjadi teknologi yang lebih tepercaya, aman, adil, transparan, dan manusiawi.

Secara global, UNESCO menempatkan hak asasi manusia dan martabat manusia sebagai dasar etika AI, termasuk transparansi, fairness, dan human oversight. OECD menekankan AI yang inovatif dan tepercaya serta menghormati hak asasi manusia dan nilai demokratis. NIST AI Risk Management Framework menekankan karakteristik trustworthy AI seperti valid, aman, tangguh, transparan, explainable, privacy-enhanced, dan fair.

EU AI Act menggunakan pendekatan berbasis risiko, sedangkan ISO/IEC 42001:2023 menyediakan standar sistem manajemen AI bagi organisasi. Di Indonesia, UU No. 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi dan SE Menkominfo No. 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial menjadi rujukan penting dalam membangun tata kelola AI yang bertanggung jawab. (UNESCO)

Kata kunci: *governance AI, tata kelola AI, etika AI, regulasi AI, kebijakan AI, akuntabilitas institusional, audit algoritma, AI governance, responsible AI, trustworthy AI.*

17.1. Pendahuluan: Mengapa Governance Etika AI Diperlukan?

Etika AI sering dibicarakan dalam bentuk prinsip: keadilan, transparansi, akuntabilitas, privasi, human oversight, martabat manusia, dan tanggung jawab sosial. Namun prinsip-prinsip itu belum cukup jika tidak diterjemahkan menjadi struktur, kebijakan, prosedur, dan praktik nyata. Banyak organisasi dapat menyatakan "AI kami etis" atau "AI kami human-centered", tetapi tanpa tata kelola yang jelas, pernyataan itu mudah menjadi slogan.

Governance etika AI diperlukan karena AI bukan lagi teknologi eksperimental yang hanya berada di laboratorium. AI telah menjadi bagian dari kehidupan organisasi. Di kampus, AI digunakan untuk pembelajaran dan penilaian. Di bisnis, AI digunakan untuk pemasaran, rekrutmen, layanan pelanggan, dan analisis risiko. Di pemerintahan, AI digunakan untuk pelayanan publik, analisis kebijakan, dan pengelolaan data warga. Di media sosial, AI mengatur rekomendasi konten dan arus perhatian publik.

Ketika AI memengaruhi kehidupan manusia, pertanyaan etis tidak cukup dijawab oleh individu pengguna. Diperlukan tanggung jawab kelembagaan. Siapa yang menetapkan kebijakan penggunaan AI? Siapa

yang memeriksa bias? Siapa yang melindungi data? Siapa yang menjelaskan keputusan AI kepada pihak terdampak? Siapa yang menerima pengaduan? Siapa yang bertanggung jawab jika terjadi kerugian?

Di sinilah governance etika AI menjadi penting. Ia adalah mekanisme agar prinsip moral tidak berhenti pada wacana, tetapi menjadi tata kelola yang dapat dijalankan, diaudit, dan dipertanggungjawabkan.

17.2. Pengertian Governance Etika AI

Governance etika AI adalah sistem nilai, kebijakan, struktur, proses, standar, dan mekanisme pengawasan yang memastikan AI dikembangkan dan digunakan secara aman, adil, transparan, akuntabel, dan manusiawi. Governance AI tidak hanya berbicara tentang teknologi, tetapi juga tentang organisasi, manusia, hukum, budaya, risiko, dan tanggung jawab sosial.

Governance etika AI mencakup beberapa unsur utama:

1. **Kebijakan internal AI**, yaitu aturan organisasi mengenai kapan, bagaimana, dan untuk tujuan apa AI boleh digunakan.
2. **Tata kelola data**, yaitu pengelolaan data yang sah, aman, berkualitas, proporsional, dan bertanggung jawab.
3. **Manajemen risiko AI**, yaitu identifikasi, penilaian, mitigasi, dan pemantauan risiko AI.
4. **Audit algoritma**, yaitu pemeriksaan terhadap bias, fairness, akurasi, keamanan, dan dampak sosial.
5. **Human oversight**, yaitu pengawasan manusia terhadap keputusan penting yang dibantu AI.
6. **Akuntabilitas institusional**, yaitu kejelasan pihak yang bertanggung jawab atas sistem AI dan dampaknya.

7. **Transparansi**, yaitu keterbukaan kepada pengguna dan pihak terdampak.
8. **Mekanisme pengaduan dan koreksi**, yaitu jalur bagi pihak terdampak untuk meminta penjelasan atau peninjauan ulang.
9. **Budaya etis**, yaitu kebiasaan organisasi untuk bertanya tentang dampak manusiawi dari teknologi.

Governance etika AI berbeda dari sekadar "kepatuhan hukum". Kepatuhan hukum adalah bagian penting, tetapi governance etika AI lebih luas. Ia mencakup tanggung jawab moral, kepercayaan publik, reputasi, legitimasi sosial, dan orientasi pada kebaikan bersama.

17.3. Dari Prinsip ke Institusi

Salah satu kelemahan umum dalam etika AI adalah jarak antara prinsip dan praktik. Prinsip seperti fairness, transparency, dan accountability mudah disetujui, tetapi sulit dilaksanakan jika tidak ada institusi yang mengawalnya. Pertanyaan pentingnya adalah: siapa yang menerjemahkan prinsip menjadi prosedur?

Misalnya, prinsip **fairness** perlu diterjemahkan menjadi audit data, pengujian performa lintas kelompok, mekanisme banding, dan evaluasi dampak kelompok rentan. Prinsip **transparansi** perlu diterjemahkan menjadi pemberitahuan penggunaan AI, penjelasan keputusan, dokumentasi model, dan laporan risiko. Prinsip **akuntabilitas** perlu diterjemahkan menjadi struktur tanggung jawab, komite AI, pelaporan insiden, dan kewajiban pemulihan ketika terjadi kerugian.

Dengan demikian, governance etika AI adalah proses pelembagaan etika. Etika tidak hanya menjadi nilai pribadi, tetapi menjadi sistem organisasi. Etika tidak hanya diucapkan oleh pemimpin, tetapi masuk dalam SOP, kontrak vendor, desain produk, pelatihan karyawan, pengadaan teknologi, penilaian risiko, audit internal, dan komunikasi publik.

Organisasi yang matang secara etis tidak menunggu krisis untuk bertanya tentang etika. Ia bertanya sejak awal: apakah AI ini perlu? apakah data aman? apakah pihak terdampak memahami? apakah ada risiko bias? apakah keputusan dapat dikoreksi?

17.4. Kerangka Global Governance AI

Secara global, governance AI berkembang melalui kombinasi prinsip etika, standar teknis, regulasi hukum, dan kerangka manajemen risiko. Tidak ada satu model tunggal yang berlaku sempurna untuk semua negara dan organisasi, tetapi beberapa rujukan internasional telah menjadi titik penting.

UNESCO mengembangkan *Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence* sebagai standar global etika AI. Rekomendasi ini menempatkan hak asasi manusia dan martabat manusia sebagai landasan, serta menekankan transparansi, fairness, dan human oversight. (UNESCO)

OECD AI Principles menekankan penggunaan AI yang inovatif dan tepercaya, dengan penghormatan terhadap hak asasi manusia serta nilai demokratis. Prinsip OECD penting karena memberi arah bahwa AI tidak boleh hanya dinilai dari daya saing teknologi, tetapi juga dari kesesuaiannya dengan nilai masyarakat demokratis. (OECD)

NIST AI Risk Management Framework membantu organisasi mengelola risiko AI dan menekankan karakteristik trustworthy AI: valid and reliable, safe, secure and resilient, accountable and transparent, explainable and interpretable, privacy-enhanced, serta fair dengan bias berbahaya yang dikelola. (NIST Publications)

EU AI Act menggunakan pendekatan berbasis risiko dengan empat tingkat risiko: unacceptable risk, high risk, limited risk, dan minimal/no risk. Pendekatan ini penting karena mengakui bahwa tidak semua AI memiliki dampak yang sama; AI yang berdampak pada hak, keselamatan, pekerjaan,

pendidikan, kesehatan, atau layanan publik membutuhkan pengawasan lebih kuat. (Digital Strategy)

ISO/IEC 42001:2023 menyediakan standar sistem manajemen AI. ISO menyebut standar ini sebagai standar sistem manajemen AI pertama di dunia, yang membantu organisasi mengelola risiko dan peluang AI dengan menyeimbangkan inovasi dan tata kelola. (ISO)

PBB melalui Global Digital Compact juga menempatkan tata kelola AI sebagai bagian dari kerja sama digital global. Global Digital Compact dijelaskan sebagai kerangka global komprehensif untuk kerja sama digital dan governance kecerdasan buatan. (United Nations)

17.5. Konteks Indonesia: Regulasi, Data, dan Etika AI

Dalam konteks Indonesia, governance etika AI perlu dibangun dengan memperhatikan kondisi hukum, sosial, ekonomi, dan kelembagaan nasional. Indonesia memiliki kebutuhan besar terhadap AI dalam pendidikan, kesehatan, UMKM, pemerintahan digital, pertanian, logistik, keuangan inklusif, dan pelayanan publik. Namun Indonesia juga menghadapi tantangan: kesenjangan digital, literasi data yang belum merata, risiko kebocoran data, ketimpangan akses, serta kebutuhan tata kelola yang adaptif.

UU No. 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi menjadi dasar penting karena AI sangat bergantung pada data. UU PDP mengatur asas, jenis data pribadi, hak subjek data, pemrosesan data, kewajiban pengendali dan prosesor data, transfer data, sanksi administratif, kelembagaan, larangan penggunaan data pribadi, serta ketentuan pidana. BPK mencatat bahwa pelindungan data pribadi merupakan bagian dari hak asasi manusia dan data pribadi spesifik mencakup antara lain data kesehatan, biometrik, genetika, data anak, dan data keuangan pribadi. (Database Peraturan | JDIH BPK)

SE Menkominfo No. 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial ditetapkan pada 19 Desember 2023. Surat edaran ini ditujukan antara lain kepada pelaku usaha aktivitas pemrograman berbasis AI serta penyelenggara sistem elektronik lingkup publik dan privat. Dokumen JDIH Komdigi menyatakan bahwa pedoman tersebut dimaksudkan untuk menjadi acuan dalam membuat kebijakan internal terkait data dan etika internal kecerdasan artifisial, serta memberikan acuan nilai dan prinsip etika bagi pihak yang memiliki aktivitas pemrograman berbasis AI. (JDIH Kemkomdigi)

Pada 2025, Komdigi juga mengumumkan konsultasi publik terkait Buku Putih Peta Jalan Kecerdasan Artifisial Nasional dan konsep pedoman etika AI. Hal ini menunjukkan bahwa tata kelola AI Indonesia masih bergerak dan membutuhkan partisipasi publik, akademisi, pelaku usaha, serta lembaga pemerintahan. (Kementerian Komunikasi dan Digital)

Dengan demikian, governance AI Indonesia perlu menggabungkan tiga hal: perlindungan data pribadi, etika AI yang human-centered, dan kebijakan inovasi digital yang inklusif.

17.6. Tanggung Jawab Institusional: Dari Individu ke Organisasi

Etika AI sering kali dipahami sebagai tanggung jawab individu: pengguna harus jujur, pengembang harus berhati-hati, dosen harus bijaksana, mahasiswa harus tidak menipu, dan pemimpin harus bertanggung jawab. Semua itu benar, tetapi tidak cukup.

AI bekerja dalam sistem. Sistem dibuat, dibeli, dipasang, dilatih, digunakan, diaudit, dan dibiarkan berjalan oleh institusi. Karena itu, tanggung jawab etis harus melekat pada institusi. Kampus yang memakai AI untuk penilaian mahasiswa harus bertanggung jawab atas kebijakan penggunaannya. Perusahaan yang memakai AI untuk rekrutmen harus bertanggung jawab terhadap dampak biasnya. Pemerintah yang memakai AI untuk bantuan

sosial harus bertanggung jawab terhadap warga yang tersingkir karena data tidak lengkap.

Tanggung jawab institusional berarti organisasi tidak boleh menyalahkan mesin, vendor, atau pengguna akhir semata. Organisasi harus memiliki sistem pertanggungjawaban internal dan eksternal. Jika AI menghasilkan keputusan yang merugikan, organisasi harus mampu menjelaskan: apa yang terjadi, mengapa terjadi, siapa yang bertanggung jawab, bagaimana diperbaiki, dan bagaimana mencegah pengulangan.

Dalam governance etika AI, prinsip utamanya adalah: **AI boleh otomatis, tetapi tanggung jawab tidak boleh otomatis hilang.**

17.7. Instrumen Governance AI: Hukum, Standar, Kebijakan, dan Budaya

Governance AI bekerja melalui berbagai instrumen. Instrumen pertama adalah **hukum dan regulasi**. Hukum memberikan batas minimum, larangan, kewajiban, sanksi, dan perlindungan hak. Regulasi penting terutama untuk AI berdampak tinggi.

Instrumen kedua adalah **standar teknis dan manajemen**, seperti NIST AI RMF dan ISO/IEC 42001. Standar membantu organisasi membangun praktik yang lebih sistematis. NIST memberi kerangka manajemen risiko, sedangkan ISO/IEC 42001 memberi struktur sistem manajemen AI. (NIST Publications)

Instrumen ketiga adalah **soft law**, seperti pedoman etika, surat edaran, kode etik, prinsip organisasi, dan panduan profesi. Soft law berguna karena teknologi berkembang lebih cepat daripada legislasi. SE Menkominfo No. 9 Tahun 2023 adalah contoh instrumen soft governance dalam konteks Indonesia. (JDIH Kemkomdigi)

Instrumen keempat adalah **kebijakan internal organisasi**. Kebijakan internal menentukan praktik sehari-hari: apakah pegawai boleh memakai

AI generatif, data apa yang tidak boleh dimasukkan ke sistem AI, kapan human review wajib dilakukan, dan bagaimana insiden dilaporkan.

Instrumen kelima adalah **budaya organisasi**. Budaya sering lebih kuat daripada dokumen. Jika budaya organisasi menghargai etika, orang akan berani bertanya tentang risiko AI. Jika budaya hanya mengejar target, kebijakan etika mudah diabaikan.

17.8. Pendekatan Berbasis Risiko

Pendekatan berbasis risiko adalah salah satu prinsip paling penting dalam governance AI. Tidak semua AI membutuhkan pengawasan yang sama. AI untuk menyusun draf email memiliki risiko berbeda dari AI untuk diagnosis medis, seleksi kerja, penentuan kredit, atau bantuan sosial.

Dalam pendekatan berbasis risiko, sistem AI dapat dikelompokkan menjadi:

1. **Risiko rendah**, misalnya AI untuk brainstorming atau perapian format dokumen.
2. **Risiko sedang**, misalnya AI untuk rekomendasi internal yang masih mudah dikoreksi.
3. **Risiko tinggi**, misalnya AI yang memengaruhi pekerjaan, pendidikan, kesehatan, keuangan, dan layanan publik.
4. **Risiko tidak dapat diterima**, misalnya AI untuk manipulasi, eksploitasi kelompok rentan, social scoring yang merugikan, atau pengawasan massal tanpa dasar sah.

EU AI Act memberi contoh penting pendekatan berbasis risiko dengan klasifikasi unacceptable risk, high risk, limited risk, dan minimal/no risk. (Digital Strategy)

Pendekatan berbasis risiko membantu organisasi bersikap proporsional. AI risiko rendah tidak perlu dibebani proses rumit yang menghambat inovasi. Namun AI risiko tinggi harus memiliki audit, dokumentasi, human oversight, transparansi, keamanan data, dan mekanisme banding.

17.9. AI Management System: Mengelola AI sebagai Sistem Organisasi

AI governance membutuhkan sistem manajemen. Tanpa sistem manajemen, AI akan digunakan secara sporadis, tidak terdokumentasi, dan sulit diawasi. Di sinilah ISO/IEC 42001:2023 relevan. ISO menjelaskan bahwa standar ini memberi cara terstruktur untuk mengelola risiko dan peluang AI serta menyeimbangkan inovasi dengan governance. (ISO)

AI Management System dapat mencakup:

1. **Kebijakan AI organisasi**.
2. **Inventaris sistem AI** yang digunakan.
3. **Klasifikasi risiko** setiap sistem AI.
4. **Tata kelola data** untuk pelatihan dan penggunaan model.
5. **Penilaian dampak** terhadap manusia, hak, dan organisasi.
6. **Audit bias dan fairness**.
7. **Kontrol keamanan siber**.
8. **Human oversight** untuk keputusan penting.
9. **Pelatihan pegawai**.
10. **Mekanisme insiden dan koreksi**.
11. **Evaluasi berkala**.

Sistem manajemen AI membantu organisasi bergerak dari reaksi menuju antisipasi. Organisasi tidak lagi hanya memperbaiki setelah masalah muncul, tetapi membangun kontrol sejak awal.

17.10. Komite Etika AI dan Struktur Tanggung Jawab

Governance etika AI membutuhkan struktur. Salah satu bentuknya adalah **Komite Etika AI** atau **AI Governance Board**. Komite ini tidak harus besar, tetapi harus lintas fungsi dan memiliki mandat jelas.

Anggotanya dapat mencakup:

- pimpinan organisasi;
- ahli teknologi atau data scientist;
- ahli hukum dan kepatuhan;
- ahli etika atau akademisi;
- perwakilan pengguna;
- perwakilan pihak terdampak;
- auditor internal;
- tim keamanan informasi;
- unit SDM atau layanan publik, sesuai konteks.

Tugas komite dapat mencakup:

1. Menilai kelayakan proyek AI.
2. Mengklasifikasikan risiko AI.
3. Memeriksa kepatuhan data dan privasi.
4. Mengawasi audit bias.
5. Menetapkan standar transparansi.
6. Menilai vendor AI.
7. Meninjau laporan insiden.
8. Menyediakan rekomendasi penghentian sistem jika berbahaya.

9. Mendorong pelatihan etika AI.
10. Melaporkan risiko kepada pimpinan.

Komite etika AI penting karena risiko AI tidak dapat dinilai oleh satu disiplin saja. Keputusan AI membutuhkan pengetahuan teknis, hukum, sosial, etika, dan operasional.

17.11. Tata Kelola Data sebagai Fondasi Governance AI

AI yang etis tidak mungkin dibangun di atas data yang tidak etis. Data adalah fondasi AI. Jika data dikumpulkan tanpa dasar sah, tidak aman, bias, tidak representatif, atau digunakan di luar tujuan, maka AI yang dibangun di atasnya akan bermasalah.

Tata kelola data mencakup:

1. **Legal basis** atau dasar pemrosesan data.
2. **Purpose limitation** atau pembatasan tujuan.
3. **Data minimization** atau pengumpulan data secukupnya.
4. **Data quality** atau kualitas dan akurasi data.
5. **Data security** atau keamanan data.
6. **Access control** atau pembatasan akses.
7. **Retention policy** atau batas penyimpanan data.
8. **Data subject rights** atau hak subjek data.
9. **Audit trail** atau jejak penggunaan data.
10. **Data deletion** atau penghapusan data yang tidak lagi diperlukan.

Dalam konteks Indonesia, UU PDP menjadi dasar penting karena mengatur hak subjek data, kewajiban pengendali dan prosesor data, pemrosesan data, transfer data, serta sanksi. (Database Peraturan | JDIH BPK)

Organisasi yang ingin memakai AI harus bertanya: apakah data ini layak digunakan? Apakah subjek data memahami? Apakah data ini aman? Apakah ada kelompok yang tidak terwakili? Apakah data ini dapat menciptakan bias?

17.12. Audit Algoritma dan Penilaian Dampak

Audit algoritma adalah proses memeriksa sistem AI untuk menilai risiko bias, ketidakadilan, keamanan, explainability, privasi, dan dampak sosial. Audit tidak boleh dilakukan hanya setelah ada masalah. Audit perlu dilakukan sejak desain, sebelum implementasi, selama sistem berjalan, dan setelah terjadi perubahan model atau data.

Audit algoritma dapat mencakup:

1. Pemeriksaan data pelatihan.
2. Uji performa lintas kelompok.
3. Identifikasi variabel proksi diskriminatif.
4. Uji explainability.
5. Pemeriksaan keamanan dan robustness.
6. Uji risiko privasi.
7. Evaluasi dampak terhadap kelompok rentan.
8. Dokumentasi model.
9. Pemeriksaan mekanisme human oversight.
10. Rencana koreksi.

NIST AI RMF relevan karena menekankan bahwa AI harus dikelola sebagai risiko terhadap individu, organisasi, dan masyarakat, bukan sekadar sebagai sistem teknis. (NIST Publications)

Penilaian dampak atau **AI impact assessment** juga penting. Organisasi harus menilai siapa yang akan terdampak, seberapa besar dampaknya, risiko apa yang mungkin muncul, dan bagaimana mitigasinya. Sistem AI berisiko tinggi sebaiknya tidak diterapkan sebelum ada penilaian dampak yang memadai.

17.13. Transparansi dan Dokumentasi AI

Transparansi adalah syarat kepercayaan. Dalam governance AI, transparansi memiliki beberapa lapisan.

Pertama, **transparansi kepada pengguna**: pengguna perlu tahu kapan AI digunakan, terutama jika AI memengaruhi layanan atau keputusan penting. Kedua, **transparansi kepada pihak terdampak**: pihak yang dinilai oleh AI perlu memperoleh penjelasan yang memadai. Ketiga, **transparansi internal**: organisasi harus mengetahui sistem AI apa saja yang digunakan. Keempat, **transparansi kepada regulator atau publik**, terutama untuk AI berdampak tinggi.

Dokumentasi AI dapat meliputi:

1. Tujuan sistem.
2. Jenis data yang digunakan.
3. Sumber data.
4. Metode pelatihan model.
5. Keterbatasan sistem.
6. Hasil uji bias.
7. Tingkat risiko.

8. Mekanisme human oversight.
9. Catatan perubahan model.
10. Prosedur insiden dan koreksi.

Dokumentasi bukan sekadar arsip. Dokumentasi adalah alat akuntabilitas. Tanpa dokumentasi, organisasi tidak dapat menjelaskan keputusan AI atau memperbaiki sistem secara bertanggung jawab.

17.14. Human Oversight dan Mekanisme Banding

Human oversight berarti manusia tetap memiliki peran dalam memeriksa, mengoreksi, atau membatalkan keputusan AI. Namun human oversight harus nyata, bukan formalitas. Manusia yang mengawasi harus memahami sistem, memiliki informasi cukup, diberi waktu, dan memiliki kewenangan.

Dalam governance AI, human oversight terutama wajib untuk keputusan berdampak tinggi, seperti:

- seleksi kerja;
- evaluasi akademik;
- kelayakan kredit;
- diagnosis atau rekomendasi kesehatan;
- bantuan sosial;
- keputusan hukum atau keamanan;
- penilaian risiko individu.

Selain human oversight, organisasi perlu menyediakan **mekanisme banding**. Pihak terdampak harus dapat meminta penjelasan, mengoreksi data, dan meminta peninjauan ulang. Tanpa mekanisme banding, AI dapat menjadi sistem tertutup yang sulit dipertanyakan.

UNESCO dan OECD sama-sama menekankan pentingnya human oversight atau human agency dalam governance AI yang tepercaya dan berorientasi manusia. (UNESCO)

17.15. Governance Vendor dan Pengadaan AI

Banyak organisasi tidak membangun AI sendiri. Mereka membeli, menyewa, atau mengintegrasikan AI dari vendor. Karena itu, governance AI harus mencakup **vendor governance**.

Pertanyaan penting dalam pengadaan AI:

1. Apakah vendor dapat menjelaskan cara kerja sistem?
2. Apakah data organisasi digunakan untuk melatih model vendor?
3. Apakah ada klausul perlindungan data?
4. Apakah vendor menyediakan dokumentasi risiko?
5. Apakah sistem telah diuji bias?
6. Apakah ada hak audit?
7. Apakah ada mekanisme penghentian kontrak jika sistem merugikan?
8. Apakah organisasi mengalami vendor lock-in?
9. Apakah data dapat dipindahkan atau dihapus?
10. Siapa bertanggung jawab jika sistem salah?

Pengadaan AI bukan hanya keputusan teknis dan finansial. Ia adalah keputusan etis. Organisasi yang membeli AI tanpa memahami risikonya tetap bertanggung jawab atas dampaknya kepada manusia.

17.16. Incident Response: Ketika AI Menimbulkan Masalah

Governance AI harus menyiapkan respons insiden. Insiden AI dapat berupa:

- kebocoran data;
- keputusan diskriminatif;
- chatbot memberi informasi salah;
- AI menghasilkan konten berbahaya;
- model salah klasifikasi;
- sistem dipakai di luar tujuan;
- deepfake atau penyalahgunaan identitas;
- kesalahan otomatis yang merugikan pengguna.

Respons insiden harus mencakup:

1. Deteksi cepat.
2. Penghentian sementara jika perlu.
3. Investigasi penyebab.
4. Komunikasi kepada pihak terdampak.
5. Perlindungan korban.
6. Perbaikan sistem.
7. Dokumentasi insiden.
8. Evaluasi ulang kebijakan.
9. Pelaporan kepada otoritas jika diwajibkan.
10. Pembelajaran organisasi.

Etika organisasi diuji bukan hanya ketika sistem berjalan baik, tetapi terutama ketika sistem gagal. Organisasi yang etis tidak menutupi kesalahan, melainkan memperbaikinya secara bertanggung jawab.

17.17. Governance AI dalam Pendidikan

Dalam pendidikan, governance AI diperlukan untuk menjaga integritas akademik, privasi data mahasiswa, keadilan akses, dan kualitas pembelajaran. Kampus atau sekolah perlu memiliki kebijakan jelas mengenai penggunaan AI generatif, penilaian otomatis, learning analytics, deteksi plagiarisme, dan perlindungan data peserta didik.

Governance AI pendidikan dapat mencakup:

1. Pedoman penggunaan AI oleh mahasiswa dan dosen.
2. Kebijakan transparansi penggunaan AI dalam tugas.
3. Perlindungan data akademik.
4. Human review dalam penilaian penting.
5. Mekanisme banding nilai atau label risiko.
6. Pelatihan literasi AI.
7. Audit bias sistem pendidikan digital.
8. Kebijakan akses agar mahasiswa kurang mampu tidak tertinggal.

Dalam pendidikan, governance AI harus memastikan bahwa AI memperkuat pembelajaran, bukan menggantikan proses berpikir. AI harus menjadi alat pedagogis, bukan jalan pintas atau alat pengawasan berlebihan.

17.18. Governance AI dalam Bisnis

Dalam bisnis, governance AI diperlukan untuk menjaga kepercayaan pelanggan, martabat pekerja, kepatuhan hukum, reputasi, dan keberlanjutan. Perusahaan perlu mengatur penggunaan AI dalam

pemasaran, rekrutmen, layanan pelanggan, analisis risiko, pricing, manajemen kinerja, dan pengambilan keputusan strategis.

Governance AI bisnis dapat mencakup:

1. Kebijakan penggunaan data pelanggan.
2. Larangan desain manipulatif.
3. Audit AI rekrutmen dan HR.
4. Transparansi chatbot dan konten AI.
5. Pembatasan monitoring pekerja.
6. Pelatihan responsible AI bagi karyawan.
7. AI risk register.
8. Komite governance AI.
9. Pengawasan vendor.
10. Evaluasi dampak reputasi.

Bisnis yang baik tidak hanya bertanya apakah AI meningkatkan profit, tetapi apakah AI menciptakan nilai secara adil, transparan, dan manusiawi.

17.19. Governance AI dalam Pemerintahan

Dalam pemerintahan, governance AI memiliki standar etis paling tinggi karena menyangkut hak warga negara. Pemerintah mengelola data warga dan membuat keputusan yang dapat memengaruhi layanan dasar, bantuan sosial, kesehatan, pendidikan, keamanan, dan status administratif.

Governance AI pemerintahan dapat mencakup:

1. Inventaris sistem AI publik.
2. Klasifikasi risiko AI.

3. Penilaian dampak hak warga.
4. Transparansi penggunaan AI kepada publik.
5. Mekanisme pengaduan warga.
6. Human oversight untuk keputusan berdampak tinggi.
7. Audit bias terhadap kelompok rentan.
8. Perlindungan data warga.
9. Pengadaan AI yang etis.
10. Pengawasan independen.

AI dalam pemerintahan harus memperkuat public value: keadilan, pelayanan, transparansi, kepercayaan, keamanan, dan kesejahteraan warga.

17.20. Model Kematangan Governance AI

Organisasi dapat menilai tingkat kematangannya dalam governance AI melalui lima tahap berikut.

Tahap 1: Ad Hoc

AI digunakan tanpa kebijakan jelas. Penggunaan bergantung pada individu. Risiko belum dipetakan. Data sering tidak terdokumentasi.

Tahap 2: Awareness

Organisasi mulai menyadari risiko AI. Ada diskusi etika, tetapi belum ada struktur formal. Kebijakan masih umum.

Tahap 3: Defined

Organisasi memiliki kebijakan AI, daftar sistem AI, prinsip data, dan prosedur dasar. Risiko mulai diklasifikasikan.

Tahap 4: Managed

Audit bias, penilaian dampak, human oversight, mekanisme banding, pelatihan, dan pengawasan vendor mulai berjalan secara rutin.

Tahap 5: Responsible and Adaptive

Governance AI menjadi bagian budaya organisasi. Sistem dievaluasi berkala, pemangku kepentingan dilibatkan, dan organisasi mampu menyesuaikan tata kelola dengan perkembangan teknologi.

Model ini membantu organisasi tidak merasa cukup hanya karena memiliki kebijakan tertulis. Kematangan governance AI tampak dalam praktik, evaluasi, dan kemampuan memperbaiki diri.

17.21. Model Praktis: GOVERN-AI

Untuk membantu organisasi membangun governance etika AI, bab ini menawarkan model **GOVERN-AI**.

G — Goals and Values

Tetapkan tujuan dan nilai. AI harus selaras dengan misi organisasi, martabat manusia, keadilan, dan kebaikan bersama.

O — Oversight

Pastikan ada pengawasan manusia, komite tata kelola, dan struktur tanggung jawab yang jelas.

V — Validity and Verification

Uji validitas, reliabilitas, keamanan, bias, dan performa sistem AI sebelum dan sesudah implementasi.

E — Explainability and Transparency

Sediakan penjelasan yang memadai bagi pengguna, pihak terdampak, pemimpin, dan regulator.

R — Risk Management

Klasifikasikan risiko, lakukan mitigasi, dokumentasikan kontrol, dan pantau dampak secara berkala.

N — Norms and Compliance

Pastikan AI sesuai dengan hukum, regulasi, standar, kode etik, dan kebijakan internal.

A — Accountability

Tetapkan siapa yang bertanggung jawab atas sistem, data, keputusan, insiden, dan pemulihan.

I — Inclusion

Libatkan pemangku kepentingan, perhatikan kelompok rentan, dan pastikan manfaat AI tidak hanya dinikmati kelompok yang sudah kuat.

Model GOVERN-AI menekankan bahwa governance AI bukan hanya kontrol teknis, tetapi juga komitmen moral dan institusional.

17.22. Studi Kasus 1: Kampus dan Kebijakan AI Generatif

Sebuah universitas mendapati mahasiswa dan dosen menggunakan AI generatif secara luas. Sebagian memakai AI untuk belajar, sebagian untuk menyusun bahan ajar, tetapi sebagian mahasiswa menyerahkan tugas yang hampir seluruhnya dibuat AI. Dosen memiliki kebijakan berbeda-beda sehingga muncul kebingungan.

Dengan governance AI, universitas perlu membentuk tim lintas fungsi yang mencakup pimpinan akademik, dosen, mahasiswa, ahli IT, hukum, dan etika. Tim ini menyusun kebijakan penggunaan AI: kapan AI boleh digunakan, kapan harus diungkapkan, apa yang dilarang, bagaimana menjaga integritas akademik, dan bagaimana melindungi data mahasiswa.

Universitas juga perlu mengubah desain penilaian agar menekankan proses berpikir, refleksi, presentasi, dan konteks lokal. Governance AI di sini

tidak sekadar melarang, tetapi mendidik komunitas akademik menggunakan AI secara jujur dan bertanggung jawab.

17.23. Studi Kasus 2: Perusahaan dan AI Rekrutmen

Sebuah perusahaan memakai sistem AI untuk menyaring pelamar kerja. Proses menjadi cepat, tetapi setelah beberapa bulan ditemukan bahwa kandidat dari kampus kecil dan daerah tertentu lebih sering tersingkir. Sistem ternyata belajar dari data karyawan masa lalu yang tidak representatif.

Dengan governance AI, perusahaan harus melakukan audit algoritma, meninjau data pelatihan, memeriksa variabel yang menjadi proksi privilege sosial, dan menetapkan human review. Perusahaan juga perlu menyediakan mekanisme keberatan bagi pelamar serta dokumentasi kriteria seleksi.

Kasus ini menunjukkan bahwa governance AI bukan penghambat inovasi. Sebaliknya, governance AI membantu perusahaan mencegah kerugian reputasi, diskriminasi, dan keputusan SDM yang tidak adil.

17.24. Studi Kasus 3: Pemerintah dan Bantuan Sosial Berbasis AI

Sebuah pemerintah daerah menggunakan AI untuk menentukan prioritas penerima bantuan sosial. Sistem memakai data kependudukan, pekerjaan, penghasilan, lokasi, dan riwayat bantuan. Tujuannya mengurangi salah sasaran. Namun warga miskin yang data administrasinya tidak lengkap tidak masuk daftar.

Governance AI pemerintahan menuntut verifikasi lapangan, kanal pengaduan, mekanisme koreksi data, transparansi kriteria, dan human oversight. Pemerintah harus menjelaskan bahwa AI adalah alat bantu, bukan pengganti tanggung jawab negara.

Kasus ini memperlihatkan bahwa AI yang efisien dapat tetap tidak adil jika governance lemah. Dalam layanan publik, warga yang paling rentan harus menjadi perhatian utama.

17.25. Tantangan Implementasi Governance AI

Membangun governance AI tidak mudah. Beberapa tantangan umum adalah:

1. **Kurangnya literasi AI di tingkat pimpinan.**
2. **Kesenjangan antara tim teknis dan tim kebijakan.**
3. **Dokumentasi data dan model yang lemah.**
4. **Ketergantungan pada vendor.**
5. **Anggapan bahwa etika menghambat inovasi.**
6. **Keterbatasan auditor AI.**
7. **Regulasi yang tertinggal dari perkembangan teknologi.**
8. **Budaya organisasi yang terlalu mengejar target jangka pendek.**
9. **Kesulitan mengukur fairness dan dampak sosial.**
10. **Kurangnya partisipasi pihak terdampak.**

Tantangan ini menunjukkan bahwa governance AI adalah proses belajar organisasi. Ia tidak dapat selesai dalam satu dokumen. Ia perlu dibangun melalui kapasitas, latihan, evaluasi, dan pembaruan terus-menerus.

17.26. Penutup Bab

Governance etika AI adalah kebutuhan mendesak dalam era digital. AI memiliki potensi besar untuk memperkuat pendidikan, bisnis, pemerintahan, kesehatan, pekerjaan, dan kehidupan sosial. Namun tanpa tata kelola, AI dapat memperbesar bias, pelanggaran privasi, manipulasi, ketidakadilan, dan hilangnya akuntabilitas.

Bab ini menegaskan bahwa etika AI harus dilembagakan. Prinsip moral harus diterjemahkan menjadi kebijakan, regulasi, standar, audit, human oversight, mekanisme banding, tata kelola data, pengawasan vendor, dan budaya organisasi. Tanggung jawab AI tidak boleh hanya dibebankan kepada individu, tetapi harus menjadi tanggung jawab institusi.

Governance AI yang baik bukanlah penghalang inovasi. Justru governance yang baik membuat inovasi lebih tepercaya, berkelanjutan, dan diterima masyarakat. Pertanyaan utama bukan hanya "AI apa yang dapat kita gunakan?", tetapi "bagaimana kita memastikan AI digunakan secara adil, aman, transparan, akuntabel, dan manusiawi?"

Pertanyaan Reflektif

1. Mengapa etika AI tidak cukup hanya berupa prinsip moral tanpa tata kelola institusional?
2. Apa perbedaan antara kepatuhan hukum dan governance etika AI?
3. Bagaimana pendekatan berbasis risiko membantu organisasi mengatur penggunaan AI?
4. Mengapa tata kelola data menjadi fondasi governance AI?
5. Apa fungsi audit algoritma dalam mencegah bias dan diskriminasi?
6. Mengapa human oversight harus disertai kewenangan nyata?
7. Bagaimana organisasi dapat mengelola risiko vendor AI?

8. Mengapa mekanisme pengaduan dan banding penting dalam keputusan berbasis AI?
9. Bagaimana governance AI berbeda dalam pendidikan, bisnis, dan pemerintahan?
10. Bagaimana model **GOVERN-AI** dapat diterapkan dalam organisasi Anda?

Glosarium

AI Governance
Tata kelola AI yang mencakup kebijakan, struktur, proses, audit, pengawasan, dokumentasi, dan akuntabilitas agar AI digunakan secara aman, adil, transparan, dan bertanggung jawab.

AI Impact Assessment
Penilaian terhadap potensi dampak sistem AI terhadap manusia, organisasi, hak, privasi, keadilan, keamanan, dan masyarakat.

AI Management System
Sistem manajemen organisasi untuk menetapkan, menerapkan, memelihara, dan meningkatkan tata kelola AI.

Akuntabilitas Institusional
Tanggung jawab organisasi untuk menjelaskan, memperbaiki, dan mempertanggungjawabkan penggunaan AI serta dampaknya.

Audit Algoritma
Pemeriksaan sistem AI untuk menilai bias, fairness, keamanan, explainability, privasi, dan dampak sosial.

Bias Algoritmik
Kecenderungan sistem AI menghasilkan keputusan tidak adil karena data, desain, asumsi, atau konteks penerapan yang bias.

Data Governance
Tata kelola data yang mengatur pengumpulan, penggunaan, penyimpanan, akses, keamanan, kualitas, dan penghapusan data.

Explainability
Kemampuan sistem AI untuk memberikan penjelasan yang dapat dipahami mengenai dasar output atau keputusan.

Governance Etika AI
Sistem nilai, kebijakan, struktur, proses, dan pengawasan yang memastikan AI dikembangkan dan digunakan sesuai prinsip etika.

GOVERN-AI
Model praktis governance AI: Goals and Values, Oversight, Validity and Verification, Explainability and Transparency, Risk Management, Norms and Compliance, Accountability, Inclusion.

Human Oversight
Pengawasan manusia terhadap sistem AI agar keputusan penting dapat diperiksa, dikoreksi, atau dibatalkan.

Klasifikasi Risiko AI
Pengelompokan sistem AI berdasarkan tingkat dampaknya terhadap manusia, hak, keamanan, dan masyarakat.

Mekanisme Banding
Prosedur yang memungkinkan pihak terdampak meminta penjelasan, koreksi data, atau peninjauan ulang atas keputusan AI.

Responsible AI
Pendekatan pengembangan dan penggunaan AI yang menekankan keadilan, keamanan, privasi, transparansi, akuntabilitas, dan martabat manusia.

Risk-Based Approach
Pendekatan governance yang menyesuaikan tingkat pengawasan berdasarkan risiko sistem AI.

Soft Law
Pedoman, kode etik, surat edaran, atau standar non-legislatif yang memberi arah perilaku meskipun tidak selalu memiliki sanksi hukum sekuat undang-undang.

Trustworthy AI
AI yang dapat dipercaya karena valid, aman, tangguh, transparan, explainable, menjaga privasi, adil, dan akuntabel.

Vendor Governance
Pengelolaan risiko dan tanggung jawab ketika organisasi menggunakan sistem AI dari pihak ketiga.

Daftar Pustaka

Barocas, S., Hardt, M., & Narayanan, A. (2019). *Fairness and machine learning: Limitations and opportunities*. FairMLBook.

Binns, R. (2018). Fairness in machine learning: Lessons from political philosophy. *Proceedings of Machine Learning Research, 81*, 149–159.

Boddington, P. (2017). *Towards a code of ethics for artificial intelligence*. Springer.

Crawford, K. (2021). *Atlas of AI: Power, politics, and the planetary costs of artificial intelligence*. Yale University Press.

European Commission. (2026). *AI Act: A risk-based approach*. European Union.

Floridi, L. (2013). *The ethics of information*. Oxford University Press.

Floridi, L., & Cowls, J. (2019). A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review, 1*(1).

ISO. (2023). *ISO/IEC 42001:2023: Artificial intelligence management system*. International Organization for Standardization.

Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2023). *Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial*. Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia.

Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia. (2022). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi*. Pemerintah Republik Indonesia.

Mittelstadt, B. D. (2019). Principles alone cannot guarantee ethical AI. *Nature Machine Intelligence, 1*(11), 501–507.

National Institute of Standards and Technology. (2023). *Artificial intelligence risk management framework (AI RMF 1.0)*. U.S. Department of Commerce.

Nissenbaum, H. (2010). *Privacy in context: Technology, policy, and the integrity of social life*. Stanford University Press.

OECD. (2024). *OECD AI principles*. Organisation for Economic Co-operation and Development.

O'Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Crown.

Russell, S. (2019). *Human compatible: Artificial intelligence and the problem of control*. Viking.

Taddeo, M., & Floridi, L. (2018). How AI can be a force for good. *Science, 361*(6404), 751–752.

Tavani, H. T. (2016). *Ethics and technology: Controversies, questions, and strategies for ethical computing* (5th ed.). Wiley.

UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

United Nations. (2024). *Global Digital Compact*. United Nations.

Vallor, S. (2016). *Technology and the virtues: A philosophical guide to a future worth wanting*. Oxford University Press.

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.

Bab 17. Governance Etika AI:
Kebijakan, Regulasi, dan Tanggung Jawab Institusional

Oleh: Rudy C Tarumingkeng

1 Mengapa Governance AI Penting?

- AI memengaruhi pendidikan, bisnis, pemerintahan, dan layanan publik.
- Risiko: bias, pelanggaran privasi, manipulasi, dan hilangnya akuntabilitas.
- Prinsip etika perlu diterjemahkan menjadi kebijakan dan struktur.
- Tata kelola yang baik membangun *trust, fairness,* dan *human oversight.*

2 Pilar Governance Etika AI

- Keadilan
- Transparansi
- Akuntabilitas
- Privasi Data
- *Human Oversight*
- Keamanan & Keandalan

3 Kerangka Global dan Nasional

Global

- UNESCO Recommendation *on the Ethics of* AI
- OECD AI Principles
- NIST AI RMF
- EU AI Act
- ISO/IEC 42001
- UN Global Digital Compact

Indonesia

- UU No. 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi
- SE Menkominfo No. 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial
- Arah kebijakan nasional AI dan literasi digital

4 Instrumen Tata Kelola

- Kebijakan internal AI
- Tata kelola data
- Audit algoritma
- Penilaian dampak & risiko
- *Governance* vendor
- Mekanisme banding & koreksi

5 Pendekatan Berbasis Risiko



Semakin tinggi dampak terhadap manusia, semakin kuat pengawasan yang dibutuhkan.

6 Tanggung Jawab Institusional



7 Model Praktis: GOVERN-AI

- **G** Goals and Values
- **O** Oversight
- **V** Validity and Verification
- **E** Explainability and Transparency
- **R** Risk Management
- **N** Norms and Compliance
- **A** Accountability
- **I** Inclusion

Dari prinsip menuju praktik kelembagaan yang bertanggung jawab.

AI yang etis bukan sekadar cerdas, tetapi juga adil, aman, transparan, dan manusiawi.

RudyCT Academic Series 2025

BAB 18. ETIKA, SPIRITUALITAS, DAN MARTABAT MANUSIA DI ERA TEKNOLOGI ******

Abstrak

Bab ini membahas hubungan antara etika, spiritualitas, dan martabat manusia di tengah perkembangan teknologi digital dan Artificial Intelligence. Teknologi modern telah memperluas kemampuan manusia dalam bekerja, belajar, berkomunikasi, mengambil keputusan, mencipta, dan mengelola kehidupan sosial. Namun, kemajuan teknologi juga menimbulkan pertanyaan mendasar: apakah manusia masih ditempatkan sebagai pusat nilai? Apakah teknologi memperkuat martabat manusia atau justru mereduksinya menjadi data, profil, konsumen, skor, atau objek otomasi?

Bab ini menegaskan bahwa etika dan spiritualitas memiliki peran penting sebagai kompas moral dalam era teknologi. Etika membantu manusia menilai benar-salah, adil-tidak adil, bertanggung jawab-tidak bertanggung jawab. Spiritualitas membantu manusia memahami makna, tujuan, kedalaman batin, relasi dengan sesama, tanggung jawab kepada kehidupan, dan kesadaran bahwa manusia tidak boleh direduksi menjadi fungsi teknis semata. Dalam kerangka global etika AI, UNESCO menempatkan perlindungan hak asasi manusia dan martabat manusia sebagai landasan utama, disertai prinsip transparansi, fairness, dan human oversight. (UNESCO) OECD juga menekankan AI yang inovatif dan tepercaya serta menghormati hak asasi manusia dan nilai demokratis. (OECD)

Kata kunci: *etika, spiritualitas, martabat manusia, teknologi digital, AI, human dignity, human-centered technology, transhumanisme, moralitas digital, kebijaksanaan.*

18.1. Pendahuluan: Teknologi dan Pertanyaan tentang Manusia

Perkembangan teknologi digital dan AI telah membawa manusia memasuki fase baru dalam sejarah peradaban. Teknologi tidak lagi hanya membantu pekerjaan fisik, tetapi juga memasuki wilayah kognitif: menulis, menghitung, menganalisis, memprediksi, menerjemahkan, menggambar, menyusun strategi, bahkan memberi rekomendasi keputusan. AI dapat membantu dosen menyusun bahan ajar, dokter membaca citra medis, perusahaan memahami pelanggan, pemerintah menganalisis data warga, dan masyarakat memperoleh informasi secara cepat.

Namun, semakin besar kemampuan teknologi, semakin besar pula pertanyaan etis dan spiritual yang muncul. Apakah manusia masih menjadi subjek utama, atau mulai menjadi objek dari sistem digital? Apakah AI membantu manusia menjadi lebih bijaksana, atau hanya lebih cepat? Apakah teknologi memperdalam relasi manusia, atau justru membuat manusia semakin terisolasi? Apakah kemajuan digital memperkuat solidaritas, atau memperbesar ketimpangan?

Pertanyaan-pertanyaan ini tidak dapat dijawab hanya dengan ilmu komputer, ekonomi, atau manajemen. Diperlukan etika dan spiritualitas. Etika memberi kerangka untuk menilai tindakan manusia berdasarkan nilai moral. Spiritualitas memberi kedalaman makna: mengapa manusia harus bertanggung jawab, mengapa martabat manusia harus dijaga, dan mengapa teknologi harus diarahkan pada kebaikan bersama.

18.2. Makna Etika dalam Era Teknologi

Etika adalah refleksi kritis mengenai apa yang baik, benar, adil, dan bertanggung jawab. Dalam era teknologi, etika tidak sekadar berbicara tentang perilaku individu, tetapi juga tentang desain sistem, tata kelola

organisasi, penggunaan data, keadilan algoritmik, dampak sosial, dan masa depan manusia.

Etika teknologi bertanya:
Apakah teknologi ini menghormati manusia?
Apakah data digunakan secara adil?
Apakah keputusan AI dapat dijelaskan?
Apakah sistem ini memperkuat atau melemahkan keadilan sosial?
Apakah pengguna memiliki kendali?
Apakah teknologi ini melayani manusia atau mengendalikan manusia?

Etika menjadi penting karena teknologi selalu membawa konsekuensi. Sebuah aplikasi tidak hanya mempermudah hidup; ia juga dapat mengumpulkan data. Sebuah algoritma tidak hanya memberi rekomendasi; ia juga dapat membentuk perilaku. Sebuah platform media sosial tidak hanya menghubungkan orang; ia juga dapat memperkuat polarisasi. Sebuah sistem AI tidak hanya mempercepat keputusan; ia juga dapat memperbesar bias.

Dengan demikian, etika di era teknologi adalah seni dan ilmu untuk menjaga agar kemajuan tidak kehilangan arah kemanusiaan.

18.3. Makna Spiritualitas dalam Kehidupan Digital

Spiritualitas sering dipahami secara sempit sebagai kegiatan keagamaan formal. Padahal, secara lebih luas, spiritualitas berkaitan dengan pencarian makna, tujuan hidup, kedalaman batin, relasi dengan yang transenden, kepedulian terhadap sesama, dan kesadaran bahwa hidup manusia tidak hanya ditentukan oleh materi, efisiensi, atau produktivitas.

Dalam era digital, spiritualitas menjadi semakin penting karena manusia hidup dalam banjir informasi, percepatan komunikasi, tekanan performa, distraksi terus-menerus, dan budaya perbandingan sosial. Media sosial dapat membuat manusia selalu membandingkan dirinya dengan orang

lain. AI dapat membuat manusia terlalu bergantung pada mesin. Dunia kerja digital dapat membuat manusia selalu terhubung tetapi sulit beristirahat. Ekonomi digital dapat membuat perhatian manusia menjadi komoditas.

Spiritualitas membantu manusia berhenti sejenak dan bertanya:
Apa makna hidup di tengah kecepatan digital?
Apakah saya menggunakan teknologi secara sadar atau diperbudak olehnya?
Apakah teknologi membuat saya lebih peduli kepada sesama?
Apakah hidup saya hanya diukur oleh produktivitas, popularitas, dan performa digital?
Bagaimana saya menjaga batin, nurani, dan tanggung jawab moral?

Spiritualitas bukan pelarian dari teknologi. Spiritualitas adalah kedalaman batin yang membantu manusia menggunakan teknologi secara bijaksana.

18.4. Martabat Manusia sebagai Fondasi Etika Teknologi

Martabat manusia berarti setiap manusia memiliki nilai intrinsik yang tidak bergantung pada kegunaan ekonomi, kecerdasan, produktivitas, status sosial, usia, kondisi fisik, atau kemampuan digitalnya. Manusia bernilai bukan karena ia efisien, tetapi karena ia manusia.

Dalam era AI, martabat manusia perlu ditegaskan kembali karena teknologi dapat mereduksi manusia menjadi data. Pelanggan dapat direduksi menjadi profil konsumsi. Pekerja dapat direduksi menjadi skor produktivitas. Mahasiswa dapat direduksi menjadi angka risiko akademik. Pasien dapat direduksi menjadi prediksi klinis. Warga negara dapat direduksi menjadi kategori administratif.

Reduksi ini berbahaya. Data penting, tetapi data tidak pernah mewakili keseluruhan manusia. Algoritma dapat membaca pola, tetapi tidak selalu

memahami penderitaan. Sistem dapat memberi skor, tetapi tidak selalu memahami konteks hidup.

Karena itu, martabat manusia harus menjadi prinsip tertinggi dalam etika teknologi. UNESCO menempatkan perlindungan hak asasi manusia dan martabat manusia sebagai landasan rekomendasi etika AI yang berlaku bagi negara-negara anggota UNESCO. (UNESCO) Prinsip ini mengingatkan bahwa AI tidak boleh menjadi pusat nilai; manusia tetap harus menjadi pusat tanggung jawab moral.

18.5. Spiritualitas sebagai Koreksi terhadap Reduksionisme Teknologi

Reduksionisme teknologi adalah kecenderungan melihat manusia dan kehidupan hanya melalui ukuran teknis: data, efisiensi, algoritma, performa, output, produktivitas, dan optimasi. Dalam cara pandang ini, sesuatu dianggap bernilai jika dapat diukur, dihitung, diprediksi, dan dioptimalkan.

Spiritualitas mengoreksi reduksionisme ini. Spiritualitas mengingatkan bahwa tidak semua hal penting dapat diukur. Kasih, pengampunan, harapan, keberanian, kesetiaan, kejujuran, belas kasih, kebijaksanaan, dan makna hidup tidak dapat direduksi menjadi angka. Pendidikan bukan hanya skor. Kesehatan bukan hanya data klinis. Kepemimpinan bukan hanya dashboard. Manusia bukan hanya profil digital.

Dalam organisasi, reduksionisme teknologi dapat muncul ketika pemimpin hanya melihat KPI digital tetapi tidak melihat kondisi batin pekerja. Dalam pendidikan, ia muncul ketika mahasiswa hanya dilihat dari learning analytics. Dalam pemerintahan, ia muncul ketika warga hanya dilihat dari kelengkapan data administratif. Dalam bisnis, ia muncul ketika pelanggan hanya dilihat sebagai target konversi.

Spiritualitas membantu manusia melihat kembali kedalaman manusia. Teknologi dapat membantu mengelola kehidupan, tetapi tidak boleh menggantikan makna kehidupan.

18.6. AI dan Pertanyaan tentang Jiwa, Kesadaran, dan Nurani

AI dapat menghasilkan teks yang tampak reflektif, menjawab pertanyaan moral, menyusun doa, menulis puisi, dan berdialog tentang makna hidup. Hal ini memunculkan pertanyaan: apakah AI memiliki kesadaran? Apakah AI memiliki jiwa? Apakah AI memiliki nurani?

Secara etis dan filosofis, penting membedakan antara kemampuan menghasilkan bahasa dan kemampuan memiliki kesadaran moral. AI dapat meniru pola bahasa manusia karena dilatih dari data besar. AI dapat menjelaskan empati, tetapi tidak mengalami empati seperti manusia. AI dapat menyusun kalimat tentang penderitaan, tetapi tidak merasakan penderitaan. AI dapat memberikan saran moral, tetapi tidak memikul tanggung jawab moral.

Nurani manusia lahir dari kesadaran diri, pengalaman hidup, relasi, tanggung jawab, rasa bersalah, kasih, dan kemampuan mengambil keputusan moral. AI tidak memiliki pengalaman eksistensial seperti manusia. Karena itu, AI dapat menjadi alat bantu refleksi, tetapi tidak boleh menjadi pengganti nurani.

Dalam keputusan moral yang berdampak pada manusia, AI boleh memberi informasi, tetapi manusia tetap harus bertanya, menimbang, berdoa, berdialog, dan bertanggung jawab.

18.7. Teknologi sebagai Berkat dan Risiko

Teknologi memiliki dua sisi. Di satu sisi, teknologi dapat menjadi berkat. Teknologi membantu penyandang disabilitas berkomunikasi, memperluas akses pendidikan, mempercepat diagnosis penyakit, memperkuat peringatan bencana, mendukung UMKM, dan menghubungkan keluarga

yang berjauhan. AI dapat membantu riset, pelayanan kesehatan, pengajaran, manajemen, dan inovasi sosial.

Di sisi lain, teknologi juga membawa risiko. Ia dapat menjadi alat manipulasi, pengawasan berlebihan, eksploitasi data, penyebaran hoaks, ketergantungan, dehumanisasi kerja, dan ketimpangan sosial. Teknologi dapat melayani, tetapi juga dapat menguasai. Teknologi dapat memperkaya hidup, tetapi juga dapat mengeringkan batin jika manusia kehilangan refleksi.

Karena itu, sikap etis terhadap teknologi bukan anti-teknologi dan bukan pula pemujaan teknologi. Sikap yang tepat adalah **kebijaksanaan kritis**: menerima manfaat teknologi, tetapi tetap menilai batas dan risikonya. Spiritualitas memberi dasar batin untuk bersikap tidak diperbudak oleh teknologi.

18.8. Rome Call for AI Ethics dan Spiritualitas Kemanusiaan

Salah satu contoh penting dialog antara spiritualitas, etika, dan teknologi adalah **Rome Call for AI Ethics**. Dokumen ini dipromosikan oleh Pontifical Academy for Life dan ditandatangani pada 28 Februari 2020 oleh beberapa pihak, termasuk Microsoft, IBM, FAO, dan Kementerian Inovasi Italia, untuk mendorong pendekatan etis terhadap AI. (Rome Call)

Rome Call menekankan enam prinsip utama: transparency, inclusion, responsibility, impartiality, reliability, serta security and privacy. Dalam dokumen resmi, prinsip-prinsip itu dikaitkan dengan tanggung jawab pengembangan AI yang baik, perlindungan fairness dan martabat manusia, serta keamanan dan privasi pengguna. (Vatican)

Makna penting Rome Call bukan hanya pada daftar prinsipnya, tetapi pada gagasan bahwa teknologi membutuhkan percakapan lintas disiplin dan lintas nilai. AI bukan hanya urusan teknolog, bisnis, atau regulator. AI

adalah urusan kemanusiaan. Karena itu, tradisi spiritual, filsafat moral, ilmu sosial, hukum, dan sains perlu duduk bersama.

Spiritualitas dalam konteks ini bukan berarti memaksakan satu agama kepada teknologi, tetapi menghadirkan suara moral yang menegaskan bahwa inovasi harus melayani manusia dan kebaikan bersama.

18.9. Transhumanisme dan Batas-Batas Kemanusiaan

Perkembangan teknologi juga memunculkan gagasan transhumanisme, yaitu pandangan yang ingin meningkatkan kemampuan manusia melalui teknologi: memperpanjang usia, meningkatkan kecerdasan, memperkuat tubuh, mengintegrasikan manusia dengan mesin, dan melampaui keterbatasan biologis.

Gagasan ini menarik karena manusia memang selalu berusaha mengatasi keterbatasan. Kacamata membantu penglihatan. Obat membantu kesehatan. Teknologi medis menyelamatkan hidup. Namun transhumanisme menimbulkan pertanyaan etis dan spiritual: apakah semua peningkatan teknologis selalu baik? Siapa yang akan memiliki akses? Apakah teknologi peningkatan manusia akan memperbesar ketimpangan? Apakah manusia akan kehilangan penerimaan terhadap keterbatasan, kerentanan, dan makna kehidupan?

Spiritualitas mengingatkan bahwa keterbatasan bukan hanya kelemahan. Keterbatasan juga mengajarkan kerendahan hati, ketergantungan, solidaritas, dan belas kasih. Manusia memang boleh mengembangkan teknologi untuk menyembuhkan dan memperbaiki kualitas hidup, tetapi harus berhati-hati jika teknologi membuat manusia menganggap dirinya tidak lagi membutuhkan etika, komunitas, atau tanggung jawab moral.

Pertanyaan penting bukan hanya “dapatkah manusia ditingkatkan?”, tetapi “untuk tujuan apa manusia ditingkatkan, siapa yang diuntungkan, dan nilai apa yang mungkin hilang?”

18.10. Spiritualitas, Keheningan, dan Perlawanan terhadap Distraksi Digital

Salah satu tantangan terbesar era digital adalah hilangnya keheningan. Notifikasi, pesan, berita, video pendek, iklan, dan rekomendasi algoritmik terus memperebutkan perhatian manusia. Perhatian manusia menjadi komoditas. Dalam kondisi ini, manusia sulit berpikir mendalam, berdoa, merenung, membaca panjang, mendengar orang lain, atau memahami dirinya sendiri.

Spiritualitas membutuhkan ruang hening. Keheningan bukan kekosongan, melainkan ruang untuk memulihkan kesadaran. Dalam keheningan, manusia dapat bertanya: apa yang benar-benar penting? Apa yang sedang membentuk keinginan saya? Apakah saya masih mengendalikan teknologi, atau teknologi mengendalikan saya?

Dalam pendidikan, keheningan membantu mahasiswa berpikir reflektif. Dalam kepemimpinan, keheningan membantu pemimpin mengambil keputusan tidak reaktif. Dalam keluarga, keheningan membantu relasi lebih hadir. Dalam pekerjaan, keheningan membantu manusia tidak selalu hidup dalam mode darurat digital.

Etika digital perlu memberi tempat pada disiplin batin: jeda sebelum merespons, jeda sebelum membagikan informasi, jeda sebelum membeli, jeda sebelum mengambil keputusan. Spiritualitas mengajarkan bahwa tidak semua yang cepat adalah bijaksana.

18.11. Martabat dalam Dunia Kerja Digital

AI dan otomasi mengubah pekerjaan. Teknologi dapat membebaskan manusia dari pekerjaan rutin, tetapi juga dapat membuat pekerja merasa

tergantikan, diawasi, dan dinilai hanya melalui angka. Dalam dunia kerja digital, martabat pekerja harus dijaga.

Pekerja bukan mesin. Mereka memiliki keluarga, emosi, aspirasi, keterbatasan, kreativitas, dan kebutuhan untuk dihargai. Jika AI digunakan untuk memantau pekerja secara berlebihan, maka organisasi mengirim pesan bahwa pekerja tidak dipercaya. Jika sistem penilaian hanya mengukur klik, waktu aktif, atau output kuantitatif, maka kualitas manusiawi pekerjaan dapat hilang.

Etika dan spiritualitas kerja mengingatkan bahwa pekerjaan adalah ruang panggilan, kontribusi, pelayanan, dan pembentukan karakter. Teknologi sebaiknya memperkuat manusia dalam pekerjaan, bukan merendahkan manusia menjadi objek kontrol.

Karena itu, organisasi perlu menerapkan prinsip: teknologi untuk pemberdayaan, bukan penundukan; data untuk pembelajaran, bukan penghukuman; AI untuk membantu keputusan, bukan menghapus martabat pekerja.

18.12. Pendidikan sebagai Pembentukan Manusia Utuh

Dalam era AI, pendidikan sering diarahkan pada keterampilan digital, literasi AI, coding, data analytics, dan kemampuan memakai teknologi. Semua itu penting. Namun pendidikan tidak boleh hanya menyiapkan manusia sebagai tenaga kerja digital. Pendidikan harus membentuk manusia utuh.

Manusia utuh adalah manusia yang mampu berpikir kritis, berempati, bertanggung jawab, berimajinasi, berdialog, mengelola diri, mencari makna, dan hidup bersama orang lain. AI dapat membantu proses belajar, tetapi tidak dapat menggantikan pembentukan karakter.

Spiritualitas pendidikan berarti mengajarkan bahwa ilmu bukan hanya untuk sukses pribadi, tetapi untuk pelayanan. Pengetahuan bukan hanya

untuk karier, tetapi untuk kebijaksanaan. Teknologi bukan hanya untuk produktivitas, tetapi untuk kebaikan bersama.

Dalam konteks ini, pembelajaran etika AI harus menjadi bagian dari pendidikan modern. Mahasiswa perlu belajar bukan hanya cara menggunakan AI, tetapi juga cara mempertanyakan AI: apakah adil? apakah benar? apakah menghormati manusia? apakah saya tetap bertanggung jawab?

18.13. Teknologi, Relasi Sosial, dan Kasih

Teknologi digital menghubungkan manusia secara luas, tetapi tidak selalu memperdalam relasi. Orang dapat memiliki banyak kontak, tetapi sedikit percakapan bermakna. Orang dapat selalu online, tetapi merasa kesepian. Orang dapat berbicara kepada banyak orang, tetapi sulit mendengar dengan sungguh-sungguh.

Spiritualitas menempatkan relasi sebagai pusat kehidupan manusia. Manusia menjadi manusia dalam relasi: dengan sesama, komunitas, alam, dan yang transenden. Teknologi yang baik seharusnya memperkuat relasi, bukan menggantikannya.

AI companion, chatbot emosional, dan platform sosial dapat memberi rasa ditemani. Namun manusia perlu berhati-hati agar relasi dengan mesin tidak menggantikan tanggung jawab terhadap manusia nyata. Mesin dapat merespons, tetapi tidak dapat mengasihi seperti manusia. Mesin dapat meniru perhatian, tetapi tidak memikul kesetiaan moral.

Etika relasi digital menuntut agar teknologi digunakan untuk memperluas kasih, empati, dan solidaritas, bukan memperdalam isolasi.

18.14. Spiritualitas Ekologis dan Teknologi

Teknologi digital sering tampak tidak berwujud, tetapi memiliki jejak ekologis. Pusat data membutuhkan energi. Perangkat elektronik membutuhkan mineral. Produksi perangkat menciptakan limbah elektronik. AI berskala besar membutuhkan komputasi yang tidak kecil. Karena itu, etika teknologi juga harus mencakup tanggung jawab ekologis.

Spiritualitas ekologis mengingatkan bahwa manusia bukan pemilik mutlak bumi, melainkan penjaga. Teknologi tidak boleh hanya dipakai untuk mengeksploitasi alam secara lebih efisien. Teknologi harus dipakai untuk merawat kehidupan: energi bersih, pertanian cerdas, konservasi biodiversitas, pemantauan bencana, efisiensi sumber daya, dan ekonomi sirkular.

Martabat manusia tidak dapat dipisahkan dari martabat ciptaan dan keberlanjutan bumi. Teknologi yang merusak bumi pada akhirnya merusak masa depan manusia sendiri.

18.15. Etika Harapan di Tengah Kecemasan Teknologi

Banyak orang merasa cemas terhadap AI: takut kehilangan pekerjaan, takut tertipu hoaks, takut privasi hilang, takut manusia dikalahkan mesin, atau takut dunia menjadi terlalu otomatis. Kecemasan ini wajar. Namun spiritualitas mengajarkan harapan, bukan kepanikan.

Harapan bukan optimisme kosong. Harapan adalah keberanian moral untuk bertindak benar di tengah ketidakpastian. Harapan teknologi berarti percaya bahwa manusia masih dapat mengarahkan teknologi secara bijaksana, asalkan ada etika, pendidikan, tata kelola, solidaritas, dan kepemimpinan moral.

Etika harapan menolak dua ekstrem. Pertama, pesimisme total yang menganggap teknologi pasti menghancurkan manusia. Kedua, optimisme naif yang menganggap teknologi otomatis menyelamatkan manusia. Harapan yang dewasa melihat risiko, tetapi tetap bekerja untuk kebaikan.

Di era AI, manusia perlu mengembangkan spiritualitas harapan: belajar, beradaptasi, bertanggung jawab, dan menjaga martabat manusia dalam setiap inovasi.

18.16. Model Praktis: SPIRIT-Humanis

Untuk membantu refleksi etis-spiritual di era teknologi, bab ini menawarkan model **SPIRIT-Humanis**.

S — Sacredness of Human Dignity

Martabat manusia harus dipandang sebagai nilai yang tidak boleh dikorbankan demi efisiensi, profit, atau kontrol teknologi.

P — Purpose

Teknologi harus diarahkan pada tujuan yang bermakna: pelayanan, pembelajaran, keadilan, kesehatan, kesejahteraan, dan kebaikan bersama.

I — Integrity

Penggunaan teknologi harus jujur, transparan, tidak manipulatif, dan dapat dipertanggungjawabkan.

R — Responsibility

Manusia dan institusi tetap bertanggung jawab atas dampak teknologi. Tanggung jawab tidak boleh dialihkan kepada mesin.

I — Inner Life

Manusia perlu menjaga kehidupan batin: refleksi, keheningan, doa, kesadaran diri, dan pengendalian diri dalam dunia yang penuh distraksi.

T — Transcendence

Teknologi harus ditempatkan dalam horizon yang lebih luas daripada efisiensi: makna, nilai, relasi, alam, dan tanggung jawab kepada generasi mendatang.

Humanis

Semua penggunaan teknologi harus kembali kepada manusia: apakah teknologi ini membuat manusia lebih bermartabat, lebih bijaksana, lebih adil, dan lebih peduli?

18.17. Studi Kasus 1: Pemimpin Organisasi dan Godaan Efisiensi Total

Sebuah organisasi menggunakan AI untuk mengoptimalkan produktivitas pekerja. Sistem mencatat waktu aktif, respons pesan, kecepatan menyelesaikan tugas, dan produktivitas harian. Pada awalnya, kinerja tampak meningkat. Namun beberapa bulan kemudian, pekerja merasa kehilangan otonomi, stres, dan takut beristirahat.

Pemimpin organisasi menyadari bahwa teknologi telah digunakan terlalu mekanistik. Ia kemudian mengubah pendekatan. Data tetap dipakai, tetapi bukan sebagai alat kontrol total. Sistem digunakan untuk melihat hambatan kerja, bukan menghukum pekerja. Organisasi mengadakan dialog, membatasi pengumpulan data, dan memasukkan indikator kesejahteraan.

Kasus ini menunjukkan bahwa spiritualitas kepemimpinan diperlukan agar efisiensi tidak mengorbankan martabat. Pemimpin yang bijaksana tidak hanya bertanya “berapa output?”, tetapi juga “bagaimana keadaan manusia yang menghasilkan output itu?”

18.18. Studi Kasus 2: Mahasiswa, AI, dan Kejujuran Akademik

Seorang mahasiswa memakai AI generatif untuk menulis seluruh makalah. Ia memperoleh nilai baik, tetapi tidak memahami isi tulisannya. Secara teknis, ia berhasil menghasilkan produk akademik. Secara spiritual dan etis, ia kehilangan proses pembentukan diri.

Mahasiswa lain memakai AI untuk bertanya, memahami konsep, membuat kerangka awal, lalu membaca buku, memeriksa sumber, menulis dengan bahasanya sendiri, dan menyebutkan penggunaan AI sesuai aturan. Dalam kasus kedua, AI menjadi alat belajar.

Perbedaan kedua mahasiswa ini bukan pada teknologinya, tetapi pada sikap batin: kejujuran, tanggung jawab, dan kerendahan hati untuk belajar. Pendidikan spiritual di era AI harus membentuk mahasiswa yang tidak hanya pintar memakai alat, tetapi jujur terhadap proses belajar.

18.19. Studi Kasus 3: Media Sosial dan Hilangnya Belas Kasih

Seseorang menjadi korban potongan video yang keluar dari konteks. Dalam waktu singkat, ia dihujat di media sosial. Banyak orang ikut berkomentar kasar tanpa memeriksa fakta. Setelah klarifikasi muncul, sebagian orang tetap tidak meminta maaf.

Kasus ini menunjukkan bahwa teknologi dapat mempercepat penghakiman tanpa belas kasih. Media sosial membuat manusia mudah lupa bahwa di balik layar ada pribadi yang dapat terluka. Spiritualitas digital menuntut manusia berhenti sebelum menyerang, memeriksa sebelum menuduh, dan mengingat martabat orang lain sebelum berkomentar.

Etika media sosial bukan hanya soal benar atau salah informasi, tetapi juga soal kasih, pengampunan, dan tanggung jawab atas kata-kata.

18.20. Studi Kasus 4: AI untuk Pelayanan Kesehatan

Sebuah rumah sakit memakai AI untuk membantu membaca hasil pemeriksaan. Sistem membantu dokter menemukan pola yang mungkin terlewat. Diagnosis menjadi lebih cepat. Namun dokter tetap memegang keputusan akhir dan berbicara langsung dengan pasien.

Dalam kasus ini, AI digunakan secara tepat: sebagai alat bantu, bukan pengganti relasi manusia. Pasien tidak hanya membutuhkan hasil diagnosis, tetapi juga penjelasan, empati, harapan, dan pendampingan. Teknologi membantu akurasi, tetapi manusia menghadirkan kepedulian.

Martabat pasien dijaga ketika teknologi ditempatkan dalam relasi pelayanan, bukan dalam sistem dingin yang hanya memberi hasil.

18.21. Menuju Teknologi yang Berjiwa Humanis

Teknologi tidak memiliki jiwa, tetapi teknologi dapat dirancang dan digunakan oleh manusia yang berjiwa humanis. Teknologi berjiwa humanis berarti teknologi yang diarahkan untuk memperkuat martabat, keadilan, kasih, kebijaksanaan, dan kebaikan bersama.

Ciri teknologi humanis adalah:

1. Memperkuat manusia, bukan menggantikan nilai manusia.
2. Menghormati privasi dan otonomi.
3. Mengurangi ketimpangan, bukan memperbesarnya.
4. Mendorong pembelajaran dan pemberdayaan.
5. Menjaga relasi sosial dan empati.
6. Memperhatikan kelompok rentan.
7. Bertanggung jawab terhadap lingkungan.
8. Dapat dijelaskan dan dikoreksi.
9. Mengutamakan kebaikan bersama.
10. Dipandu oleh etika dan spiritualitas.

Dalam kerangka ini, AI tidak ditolak, tetapi ditempatkan. AI bukan tuan, melainkan alat. AI bukan sumber makna, melainkan sarana. AI bukan

pengganti nurani, melainkan alat bantu bagi manusia yang tetap bertanggung jawab.

18.22. Penutup Bab

Etika, spiritualitas, dan martabat manusia adalah tiga pilar penting dalam menghadapi era teknologi. Etika memberi ukuran moral. Spiritualitas memberi kedalaman makna. Martabat manusia memberi dasar mengapa teknologi harus tetap berpusat pada manusia.

Bab ini menegaskan bahwa teknologi digital dan AI tidak boleh dipandang hanya sebagai instrumen efisiensi. Teknologi adalah kekuatan peradaban yang membentuk cara manusia berpikir, bekerja, berelasi, belajar, memimpin, dan memahami dirinya. Karena itu, teknologi membutuhkan kompas moral dan spiritual.

Masa depan teknologi yang baik bukan hanya masa depan yang lebih cerdas, cepat, dan otomatis. Masa depan teknologi yang baik adalah masa depan yang lebih manusiawi: adil, penuh kasih, bertanggung jawab, bermartabat, dan terbuka pada makna yang lebih dalam daripada sekadar produktivitas.

Pertanyaan utama bagi manusia di era AI bukan hanya “apa yang dapat dibuat teknologi?”, tetapi “manusia seperti apa yang sedang dibentuk oleh teknologi, dan nilai apa yang harus kita jaga agar tetap manusia?”

Pertanyaan Reflektif

1. Mengapa martabat manusia harus menjadi fondasi etika teknologi?
2. Apa perbedaan antara kecerdasan mesin dan kebijaksanaan manusia?

3. Bagaimana spiritualitas membantu manusia menghadapi distraksi digital?
4. Mengapa manusia tidak boleh direduksi menjadi data atau skor algoritmik?
5. Apa risiko jika teknologi hanya diarahkan oleh efisiensi dan profit?
6. Bagaimana AI dapat menjadi alat pelayanan, bukan alat dehumanisasi?
7. Bagaimana pendidikan dapat membentuk manusia utuh di era AI?
8. Apa tantangan spiritual dalam media sosial dan budaya digital?
9. Bagaimana model **SPIRIT-Humanis** dapat diterapkan dalam organisasi?
10. Apa arti "teknologi yang berjiwa humanis" dalam kehidupan sehari-hari?

Glosarium

AI Humanis
Pengembangan dan penggunaan AI yang menempatkan martabat manusia, keadilan, empati, dan tanggung jawab sebagai pusat.

Dehumanisasi
Proses ketika manusia diperlakukan bukan sebagai pribadi bermartabat, tetapi sebagai objek, angka, data, alat, atau komoditas.

Etika Teknologi
Kajian moral mengenai bagaimana teknologi dirancang, digunakan, diatur, dan dipertanggungjawabkan dalam kehidupan manusia.

Human Dignity
Martabat manusia sebagai nilai intrinsik yang melekat pada setiap pribadi

dan tidak bergantung pada kegunaan ekonomi, produktivitas, atau status digital.

Human Oversight
Pengawasan manusia terhadap sistem AI agar keputusan penting tetap dapat diperiksa, dikoreksi, dan dipertanggungjawabkan.

Kehidupan Batin
Dimensi reflektif manusia yang mencakup kesadaran diri, nurani, keheningan, doa, makna, dan pengendalian diri.

Martabat Manusia
Nilai luhur yang melekat pada setiap manusia sebagai subjek moral yang harus dihormati dan tidak boleh diperlakukan sekadar sebagai alat.

Reduksionisme Teknologi
Cara pandang yang mereduksi manusia dan kehidupan hanya pada aspek teknis, data, efisiensi, produktivitas, atau optimasi.

Rome Call for AI Ethics
Seruan etika AI yang dipromosikan oleh Pontifical Academy for Life pada 2020 untuk mendorong AI yang transparan, inklusif, bertanggung jawab, tidak bias, andal, aman, dan menghormati privasi.

Spiritualitas
Kesadaran tentang makna, tujuan hidup, relasi dengan sesama, kedalaman batin, tanggung jawab moral, dan keterbukaan terhadap yang transenden.

Spiritualitas Digital
Kemampuan menjaga kesadaran, kedalaman, etika, dan makna hidup dalam penggunaan teknologi digital.

Transhumanisme
Pandangan yang mendorong peningkatan kemampuan manusia melalui teknologi, termasuk kecerdasan, tubuh, usia, dan kapasitas biologis.

Teknologi Humanis
Teknologi yang dirancang dan digunakan untuk memperkuat martabat manusia, keadilan, relasi, pemberdayaan, dan kebaikan bersama.

SPIRIT-Humanis
Model refleksi etis-spiritual: Sacredness of Human Dignity, Purpose, Integrity, Responsibility, Inner Life, Transcendence, dan Humanis.

Daftar Pustaka

Berdyaev, N. (1949). *The destiny of man*. Harper & Brothers.

Borgmann, A. (1984). *Technology and the character of contemporary life: A philosophical inquiry*. University of Chicago Press.

Buber, M. (1970). *I and thou* (W. Kaufmann, Trans.). Charles Scribner's Sons.

Ellul, J. (1964). *The technological society*. Vintage Books.

Floridi, L. (2013). *The ethics of information*. Oxford University Press.

Frankl, V. E. (2006). *Man's search for meaning*. Beacon Press.

Fromm, E. (1976). *To have or to be?* Harper & Row.

Harari, Y. N. (2017). *Homo Deus: A brief history of tomorrow*. Harper.

Heidegger, M. (1977). *The question concerning technology and other essays*. Harper & Row.

Jonas, H. (1984). *The imperative of responsibility: In search of an ethics for the technological age*. University of Chicago Press.

Noble, D. F. (1997). *The religion of technology: The divinity of man and the spirit of invention*. Alfred A. Knopf.

OECD. (2024). *OECD AI principles*. Organisation for Economic Co-operation and Development.

Pontifical Academy for Life. (2020). *Rome Call for AI Ethics*. Vatican.

Russell, S. (2019). *Human compatible: Artificial intelligence and the problem of control*. Viking.

Schwab, K. (2016). *The fourth industrial revolution*. World Economic Forum.

Taddeo, M., & Floridi, L. (2018). How AI can be a force for good. *Science, 361*(6404), 751–752.

Turkle, S. (2011). *Alone together: Why we expect more from technology and less from each other*. Basic Books.

UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

Vallor, S. (2016). *Technology and the virtues: A philosophical guide to a future worth wanting*. Oxford University Press.

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.

Bab 18. Etika, Spiritualitas, dan Martabat Manusia di Era Teknologi

Oleh: Rudy C Tarumingkeng

1 Mengapa Topik Ini Penting?

- Teknologi dan AI mengubah cara manusia belajar, bekerja, dan berelasi.
- Kemajuan digital membawa manfaat, tetapi juga risiko dehumanisasi.
- Manusia tidak boleh direduksi menjadi data, skor, atau objek otomasi.
- Etika dan spiritualitas dibutuhkan sebagai kompas moral.

2 Tiga Pilar Utama

Etika
Menilai benar-salah, adil-tidak adil, dan tanggung jawab.

Spiritualitas
Memberi makna, kedalaman batin, dan kesadaran hidup.

Martabat Manusia
Menegaskan bahwa setiap manusia memiliki nilai intrinsik.

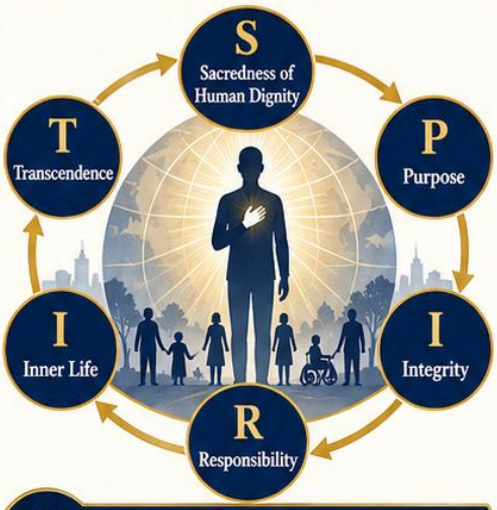
3 Risiko Era Teknologi

- Reduksionisme manusia menjadi data.
- Distraksi digital dan hilangnya keheningan.
- Pengawasan berlebihan di tempat kerja.
- Hoaks, polarisasi, dan hilangnya belas kasih.
- Ketimpangan akses dan dehumanisasi relasi.

4 Teknologi yang Humanis

- Memperkuat manusia, bukan menggantikan nilai manusia.
- Menghormati privasi dan otonomi.
- Mendorong pembelajaran dan pemberdayaan.
- Menjaga relasi sosial dan empati.
- Dipandu oleh keadilan dan kebaikan bersama.

5 Model SPIRIT-Humanis



HUMANIS: Teknologi harus membuat manusia lebih bermartabat, lebih bijaksana, dan lebih peduli.

6 Aplikasi Praktis

Pendidikan
AI membantu belajar, bukan menggantikan proses berpikir.

Pekerjaan
Data untuk pemberdayaan, bukan penindasan.

Media Sosial
Verifikasi, empati, dan tanggung jawab digital.

Kesehatan
AI sebagai alat bantu, manusia tetap menghadirkan kepedulian.

"Teknologi yang baik bukan hanya lebih cerdas, tetapi juga lebih manusiawi."

BAB 19. MODEL INTEGRATIF BERPIKIR ETIS DI ERA DIGITAL/AI ******

Abstrak

Bab ini menyajikan model integratif berpikir etis di era digital dan Artificial Intelligence. Setelah membahas fondasi etika, etika data, etika AI, bias algoritmik, pendidikan, bisnis, pemerintahan, media sosial, pekerjaan, kepemimpinan, governance, spiritualitas, dan martabat manusia, bab ini merumuskan sebuah kerangka sintesis yang dapat digunakan untuk membaca, menilai, dan mengarahkan penggunaan teknologi secara manusiawi.

Model integratif ini dibangun atas gagasan bahwa berpikir etis tidak cukup hanya berupa pengetahuan moral, tetapi harus menjadi kemampuan reflektif, analitis, praktis, dan institusional. Di era AI, manusia perlu mampu memahami fakta teknologi, menimbang nilai, melihat pihak terdampak, menguji data dan bias, mempertimbangkan risiko, menjaga martabat manusia, serta memastikan adanya tata kelola dan akuntabilitas. UNESCO menempatkan perlindungan hak asasi manusia dan martabat manusia sebagai landasan etika AI, dengan prinsip transparansi, fairness, dan human oversight; OECD menekankan AI yang inovatif dan tepercaya yang menghormati hak asasi manusia serta nilai demokratis; NIST AI RMF menekankan karakteristik trustworthy AI seperti valid, aman, tangguh, transparan, explainable, privacy-enhanced, dan fair. (UNESCO)

Bab ini menawarkan model **ETIS-Humanis AI**, yaitu kerangka berpikir etis yang mengintegrasikan **Etika**, **Teknologi**, **Institusi**, **Spiritualitas**, dan **Humanisme** dalam satu pendekatan. Model ini dapat diterapkan dalam

pendidikan, bisnis, pemerintahan, media sosial, pekerjaan, riset, dan kepemimpinan organisasi.

Kata kunci: *berpikir etis, model integratif, etika AI, human-centered AI, governance AI, martabat manusia, akuntabilitas, bias algoritmik, spiritualitas digital, teknologi humanis.*

19.1. Pendahuluan: Mengapa Diperlukan Model Integratif?

Era digital dan AI menghadirkan masalah etis yang tidak dapat diselesaikan dengan satu disiplin saja. Masalah privasi data tidak cukup dijawab oleh teknologi keamanan. Bias algoritmik tidak cukup dijawab oleh akurasi statistik. Hoaks dan post-truth society tidak cukup dijawab oleh regulasi platform. Pengawasan pekerja tidak cukup dijawab oleh dashboard produktivitas. AI dalam pendidikan tidak cukup dijawab dengan larangan atau pembebasan penggunaan AI. Pemerintahan berbasis AI tidak cukup dijawab oleh efisiensi birokrasi. Semua persoalan ini membutuhkan cara berpikir yang lebih integratif.

Berpikir etis di era AI menuntut kemampuan menyatukan beberapa dimensi sekaligus. Pertama, dimensi **faktual-teknologis**: bagaimana AI bekerja, data apa yang digunakan, sistem seperti apa yang diterapkan. Kedua, dimensi **moral-filosofis**: nilai apa yang dipertaruhkan, prinsip apa yang harus dijaga. Ketiga, dimensi **sosial-institusional**: siapa yang terdampak, siapa yang bertanggung jawab, bagaimana tata kelolanya. Keempat, dimensi **spiritual-humanis**: apakah teknologi ini memperkuat martabat manusia, makna hidup, relasi sosial, dan kebaikan bersama.

Tanpa model integratif, manusia mudah jatuh ke dalam dua ekstrem. Ekstrem pertama adalah **technological optimism**, yaitu keyakinan bahwa teknologi secara otomatis akan menyelesaikan semua persoalan. Ekstrem kedua adalah **technological pessimism**, yaitu ketakutan bahwa teknologi

pasti merusak manusia. Berpikir etis tidak memilih salah satu ekstrem itu. Berpikir etis memilih jalan kebijaksanaan: menerima manfaat teknologi, tetapi tetap menguji arah moralnya.

19.2. Berpikir Etis sebagai Kecakapan Abad Digital

Berpikir etis bukan sekadar mengetahui teori etika. Ia adalah kecakapan untuk menilai situasi kompleks ketika nilai-nilai saling bertabrakan. Dalam era AI, kecakapan ini menjadi semakin penting karena keputusan manusia semakin dibantu, dipengaruhi, atau bahkan diarahkan oleh sistem digital.

Seorang mahasiswa perlu berpikir etis ketika memakai AI generatif: apakah AI digunakan untuk belajar atau menipu? Seorang dosen perlu berpikir etis ketika memakai sistem penilaian otomatis: apakah sistem itu adil bagi berbagai gaya belajar? Seorang manajer HR perlu berpikir etis ketika memakai AI rekrutmen: apakah kandidat dari latar belakang tertentu dirugikan? Seorang pejabat publik perlu berpikir etis ketika memakai data warga: apakah warga rentan justru tidak terlihat dalam sistem? Seorang pengguna media sosial perlu berpikir etis sebelum membagikan informasi: apakah informasi itu benar dan tidak merusak martabat orang lain?

Dengan demikian, berpikir etis adalah kemampuan bertanya sebelum bertindak. Ia menunda impuls untuk sekadar memakai teknologi karena tersedia. Ia mengajak manusia bertanya: apa tujuan penggunaan teknologi ini? siapa yang diuntungkan? siapa yang dirugikan? apakah ada risiko tersembunyi? apakah keputusan ini dapat dijelaskan? apakah ada mekanisme koreksi? apakah manusia tetap dihormati sebagai manusia?

19.3. Keterbatasan Pendekatan Etika yang Terpisah-Pisah

Banyak organisasi sudah memiliki kode etik, kebijakan data, pedoman penggunaan AI, atau aturan kepatuhan. Namun, sering kali pendekatan

tersebut terpisah-pisah. Unit IT berbicara tentang keamanan sistem. Unit hukum berbicara tentang kepatuhan regulasi. Unit HR berbicara tentang kinerja. Unit pemasaran berbicara tentang personalisasi pelanggan. Unit akademik berbicara tentang integritas. Setiap bagian benar, tetapi belum tentu saling terhubung.

Masalah AI justru muncul karena keterpisahan ini. Sebuah sistem mungkin aman secara teknis, tetapi bias secara sosial. Sistem mungkin legal secara formal, tetapi manipulatif secara moral. Sistem mungkin efisien secara bisnis, tetapi merusak martabat pekerja. Sistem mungkin membantu pengawasan akademik, tetapi melemahkan kepercayaan mahasiswa. Karena itu, etika AI membutuhkan integrasi.

Pendekatan integratif tidak berarti semua masalah harus diselesaikan dengan teori besar yang rumit. Integratif berarti setiap keputusan teknologi harus dibaca dari berbagai sisi: manusia, data, algoritma, institusi, hukum, budaya, spiritualitas, dan dampak jangka panjang.

19.4. Fondasi Model Integratif

Model integratif berpikir etis di era digital/AI dibangun atas lima fondasi utama.

Pertama, martabat manusia

Manusia tidak boleh direduksi menjadi data, skor, profil risiko, target iklan, objek pengawasan, atau unit produktivitas. Martabat manusia berarti setiap orang memiliki nilai intrinsik yang harus dihormati.

Kedua, kebenaran dan kejujuran

Era digital mempercepat penyebaran informasi, tetapi juga mempercepat penyebaran hoaks. Karena itu, berpikir etis harus menjaga komitmen pada kebenaran, verifikasi, dan integritas.

Ketiga, keadilan dan inklusi

AI dapat memperkuat ketimpangan jika data dan sistemnya bias. Berpikir etis harus memperhatikan kelompok rentan, warga yang tidak terlihat dalam data, mahasiswa kurang akses digital, pekerja informal, UMKM, lansia, penyandang disabilitas, dan masyarakat pedesaan.

Keempat, akuntabilitas dan governance

Etika tidak boleh berhenti pada niat baik. Organisasi perlu kebijakan, audit, pengawasan manusia, mekanisme banding, dan tanggung jawab institusional. ISO/IEC 42001:2023 memberikan standar sistem manajemen AI bagi organisasi untuk mengelola risiko dan peluang AI secara terstruktur, sementara NIST AI RMF memberi kerangka pengelolaan risiko AI yang berorientasi pada trustworthiness. (ISO)

Kelima, spiritualitas dan kebijaksanaan

Teknologi perlu diarahkan oleh makna, tujuan, keheningan batin, kepedulian, dan tanggung jawab terhadap kehidupan. Spiritualitas membantu manusia tidak diperbudak oleh efisiensi, popularitas digital, atau optimasi teknis.

19.5. Model ETIS-Humanis AI

Bab ini menawarkan model **ETIS-Humanis AI** sebagai model integratif berpikir etis di era digital/AI. Model ini terdiri dari lima dimensi utama:

E — Etika Nilai

T — Telaah Teknologi

I — Institusi dan Governance

S — Spiritualitas dan Kebijaksanaan

Humanis AI — Martabat Manusia sebagai Pusat

Model ini dapat dipakai sebagai alat refleksi, alat analisis, alat pembelajaran, maupun alat pengambilan keputusan dalam organisasi.

19.6. E — Etika Nilai

Dimensi pertama adalah **Etika Nilai**. Setiap penggunaan AI harus dimulai dengan pertanyaan nilai. Teknologi bukan hanya alat teknis, tetapi alat yang membawa konsekuensi moral. Karena itu, sebelum bertanya "bagaimana AI digunakan?", kita perlu bertanya "nilai apa yang ingin dijaga?"

Nilai-nilai utama dalam dimensi ini meliputi:

1. **Martabat manusia**: manusia tidak boleh diperlakukan sebagai objek teknologi semata.
2. **Keadilan**: AI tidak boleh merugikan kelompok tertentu secara tidak proporsional.
3. **Kejujuran**: AI tidak boleh digunakan untuk menipu, memalsukan, atau memanipulasi.
4. **Tanggung jawab**: manusia dan organisasi tetap bertanggung jawab atas dampak AI.
5. **Kepedulian**: teknologi harus memperhatikan kelompok rentan.
6. **Kebaikan bersama**: AI harus diarahkan pada manfaat sosial, bukan hanya profit atau efisiensi.

Etika nilai mengingatkan bahwa tidak semua yang dapat dilakukan teknologi layak dilakukan. Kemampuan teknis harus tunduk pada pertimbangan moral.

19.7. T — Telaah Teknologi

Dimensi kedua adalah **Telaah Teknologi**. Berpikir etis tidak cukup hanya berbicara tentang nilai secara abstrak. Kita juga perlu memahami teknologi

yang digunakan. Tanpa pemahaman teknologi, etika mudah menjadi slogan. Sebaliknya, tanpa etika, teknologi mudah menjadi alat kekuasaan yang tidak terkendali.

Telaah teknologi mencakup beberapa pertanyaan:

Apa jenis AI yang digunakan?
Data apa yang dipakai?
Apakah model dapat dijelaskan?
Apakah sistem ini otomatis atau hanya memberi rekomendasi?
Apakah ada risiko bias?
Apakah data pribadi diproses?
Apakah keputusan berdampak tinggi?
Apakah ada manusia yang mengawasi?
Apakah sistem dapat dihentikan jika bermasalah?

NIST menempatkan validitas, reliabilitas, keamanan, ketangguhan, akuntabilitas, transparansi, explainability, perlindungan privasi, dan fairness sebagai karakteristik penting AI yang tepercaya. (NIST Publications) Artinya, telaah teknologi harus menguji bukan hanya apakah sistem bekerja, tetapi apakah sistem layak dipercaya.

19.8. I — Institusi dan Governance

Dimensi ketiga adalah **Institusi dan Governance**. Etika AI tidak boleh dibebankan hanya kepada individu. AI bekerja dalam organisasi, platform, kampus, perusahaan, rumah sakit, lembaga publik, dan sistem sosial. Karena itu, tanggung jawab harus dilembagakan.

Governance mencakup kebijakan, struktur, prosedur, audit, dokumentasi, mekanisme pengaduan, human oversight, dan akuntabilitas. Dalam konteks global, EU AI Act memakai pendekatan berbasis risiko dan menetapkan kerangka hukum komprehensif untuk AI di Uni Eropa; pendekatan berbasis risiko ini menekankan bahwa AI berdampak tinggi

membutuhkan kewajiban dan pengawasan yang lebih kuat. (Digital Strategy)

Dalam konteks Indonesia, UU No. 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi mengatur asas, jenis data pribadi, hak subjek data, pemrosesan data, kewajiban pengendali dan prosesor data, transfer data, sanksi, larangan penggunaan data pribadi, serta ketentuan pidana. (Database Peraturan | JDIH BPK) SE Menkominfo No. 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial juga mendorong penggunaan AI dengan prinsip etis, kehati-hatian, keselamatan, dan orientasi pada dampak positif, termasuk bagi pelaku usaha dan penyelenggara sistem elektronik di lingkup publik maupun privat. (JDIH Kemkomdigi)

Dimensi institusi dan governance mengingatkan bahwa AI yang etis membutuhkan sistem tanggung jawab yang jelas. Tidak cukup ada niat baik; harus ada struktur yang memastikan niat baik itu berjalan.

19.9. S — Spiritualitas dan Kebijaksanaan

Dimensi keempat adalah **Spiritualitas dan Kebijaksanaan**. Di era AI, manusia membutuhkan lebih dari kecerdasan teknis. Manusia membutuhkan kebijaksanaan untuk menentukan arah teknologi. Spiritualitas tidak harus dipahami sempit sebagai ritual formal, tetapi sebagai kedalaman batin yang membantu manusia memahami makna, tujuan, tanggung jawab, dan relasi dengan sesama.

Spiritualitas membantu manusia bertanya:

Apakah teknologi ini memperdalam kehidupan atau hanya mempercepat aktivitas?
Apakah AI membantu manusia menjadi lebih peduli atau lebih dingin?
Apakah platform digital memperkuat dialog atau memperbesar kebencian?
Apakah otomasi membebaskan manusia atau menghapus martabat kerja?
Apakah keputusan digital masih memberi ruang bagi belas kasih?

Kebijaksanaan diperlukan karena keputusan etis sering tidak sederhana. Nilai dapat bertabrakan: privasi versus keamanan, efisiensi versus keadilan, personalisasi versus manipulasi, otomasi versus martabat kerja. Spiritualitas membantu manusia tidak hanya menghitung manfaat, tetapi juga merasakan kedalaman tanggung jawab.

19.10. Humanis AI — Martabat Manusia sebagai Pusat

Dimensi kelima sekaligus inti model adalah **Humanis AI**. Semua dimensi sebelumnya harus kembali pada pertanyaan utama: apakah teknologi ini membuat manusia lebih bermartabat, lebih adil, lebih bebas, lebih bertanggung jawab, dan lebih peduli?

AI humanis bukan AI yang anti-teknologi. AI humanis adalah AI yang menempatkan manusia sebagai pusat nilai. UNESCO menegaskan bahwa perlindungan hak asasi manusia dan martabat manusia merupakan landasan rekomendasi etika AI, dengan perhatian pada transparansi, fairness, dan human oversight. (UNESCO) OECD juga menekankan AI yang tepercaya dan menghormati hak asasi manusia serta nilai demokratis. (OECD)

AI humanis memiliki ciri-ciri:

1. Menghormati martabat manusia.
2. Tidak memperkuat diskriminasi.
3. Melindungi privasi dan data pribadi.
4. Dapat dijelaskan secara memadai.
5. Memiliki human oversight.
6. Menyediakan mekanisme koreksi.
7. Memperhatikan kelompok rentan.
8. Mendukung pembelajaran dan pemberdayaan.

9. Tidak memanipulasi manusia.
10. Berorientasi pada kebaikan bersama.

Humanis AI adalah tujuan akhir dari berpikir etis di era digital/AI.

19.11. Lapisan-Lapisan Model Integratif

Model ETIS-Humanis AI dapat dipahami sebagai lima lapisan yang saling berhubungan.

Lapisan 1: Kesadaran Moral

Lapisan pertama adalah kemampuan menyadari bahwa sebuah keputusan teknologi memiliki dimensi moral. Tanpa kesadaran moral, manusia mudah memakai teknologi secara otomatis tanpa bertanya.

Lapisan 2: Analisis Kontekstual

Lapisan kedua adalah kemampuan memahami konteks. Keputusan AI dalam rumah sakit berbeda dari kampus, perusahaan, pemerintahan, media sosial, atau UMKM. Konteks menentukan tingkat risiko, pihak terdampak, dan standar pertanggungjawaban.

Lapisan 3: Evaluasi Data dan Algoritma

Lapisan ketiga adalah pemeriksaan data, model, bias, keamanan, explainability, dan dampak sistem. AI yang tampak canggih dapat tetap bermasalah jika datanya buruk atau bias.

Lapisan 4: Governance dan Akuntabilitas

Lapisan keempat adalah pelembagaan etika dalam kebijakan, audit, struktur tanggung jawab, mekanisme banding, dan pengawasan manusia. ISO/IEC 42001:2023 menekankan sistem manajemen AI sebagai cara terstruktur untuk mengelola risiko dan peluang AI dalam organisasi. (ISO)

Lapisan 5: Refleksi Humanis-Spiritual

Lapisan kelima adalah refleksi tentang makna, martabat, relasi, keadilan, dan masa depan manusia. Lapisan ini mencegah teknologi menjadi sekadar alat optimasi tanpa jiwa kemanusiaan.

19.12. Prinsip Operasional Model ETIS-Humanis AI

Agar model ini dapat digunakan secara praktis, berikut prinsip operasionalnya.

1. Mulai dari manusia, bukan dari teknologi

Pertanyaan pertama bukan "AI apa yang bisa dipakai?", tetapi "masalah manusia apa yang ingin diselesaikan?" Teknologi harus mengikuti kebutuhan manusia, bukan sebaliknya.

2. Bedakan manfaat teknis dan manfaat moral

Sistem yang cepat belum tentu adil. Sistem yang akurat secara rata-rata belum tentu adil bagi kelompok kecil. Sistem yang efisien belum tentu manusiawi.

3. Selalu identifikasi pihak terdampak

Keputusan AI sering dibuat oleh pihak yang tidak menanggung risiko langsung. Karena itu, pihak terdampak harus dipetakan dan, jika mungkin, dilibatkan.

4. Uji data dan bias

Data bukan cermin sempurna realitas. Data dapat tidak lengkap, bias, usang, atau tidak representatif. Sistem AI harus diuji terhadap bias dan dampak kelompok rentan.

5. Pastikan transparansi proporsional

Tidak semua hal teknis harus dibuka, tetapi pihak terdampak harus mendapat penjelasan yang bermakna.

6. Tetapkan akuntabilitas

Harus jelas siapa yang bertanggung jawab atas sistem, data, keputusan, dan perbaikan jika terjadi kesalahan.

7. Sediakan human oversight

Keputusan berdampak tinggi harus tetap dapat ditinjau oleh manusia yang kompeten dan memiliki kewenangan.

8. Bangun mekanisme koreksi

AI tidak boleh menjadi keputusan tertutup. Pihak terdampak harus memiliki jalan untuk meminta penjelasan, memperbaiki data, atau mengajukan banding.

9. Evaluasi secara berulang

AI berubah karena data, konteks, dan perilaku pengguna berubah. Karena itu, evaluasi harus dilakukan berkala.

10. Jaga keheningan etis

Sebelum bertindak, manusia perlu ruang refleksi: apakah keputusan ini benar, adil, bijaksana, dan manusiawi?

19.13. Model Proses: 7 Langkah Berpikir Etis Digital/AI

Model ETIS-Humanis AI dapat diterjemahkan menjadi tujuh langkah praktis.

Langkah 1: Rumuskan masalah manusia

Apa masalah nyata yang ingin diselesaikan? Apakah ini masalah pembelajaran, pelayanan, produktivitas, keamanan, ketimpangan, atau komunikasi?

Langkah 2: Tentukan nilai yang harus dijaga

Nilai apa yang paling penting: keadilan, privasi, keselamatan, integritas, martabat, otonomi, kebenaran, atau kebaikan bersama?

Langkah 3: Pahami teknologi dan data

Bagaimana AI bekerja? Data apa yang dipakai? Apakah ada risiko bias? Apakah sistem dapat dijelaskan?

Langkah 4: Petakan pihak terdampak

Siapa yang terdampak langsung dan tidak langsung? Apakah ada kelompok rentan yang mungkin tidak terlihat dalam data?

Langkah 5: Analisis risiko dan alternatif

Apa risiko penggunaan AI? Apakah ada solusi non-AI? Apakah AI cukup sebagai alat bantu, bukan pengambil keputusan final?

Langkah 6: Tetapkan governance dan akuntabilitas

Siapa yang bertanggung jawab? Bagaimana human oversight dilakukan? Bagaimana mekanisme banding disediakan?

Langkah 7: Evaluasi dampak dan lakukan perbaikan

Apakah AI menghasilkan dampak yang diharapkan? Apakah ada keluhan? Apakah ada bias baru? Apakah sistem perlu diubah atau dihentikan?

19.14. Penerapan dalam Pendidikan

Dalam pendidikan, model ETIS-Humanis AI membantu kampus dan sekolah menghindari dua ekstrem: melarang semua AI atau membebaskan semua penggunaan AI. Pendidikan membutuhkan pendekatan yang lebih bijaksana.

Etika Nilai: pendidikan harus menjaga integritas akademik, pembelajaran, kejujuran, dan martabat peserta didik.
Telaah Teknologi: AI generatif dapat membantu belajar, tetapi juga dapat

menghasilkan informasi keliru atau karya yang tidak orisinal.
Institusi dan Governance: kampus perlu kebijakan penggunaan AI, perlindungan data mahasiswa, dan aturan transparansi.
Spiritualitas dan Kebijaksanaan: pendidikan harus membentuk manusia utuh, bukan hanya pengguna teknologi.
Humanis AI: AI harus membantu mahasiswa berpikir lebih dalam, bukan menggantikan proses berpikir.

Contoh penerapan: dosen dapat meminta mahasiswa memakai AI untuk menghasilkan beberapa argumen awal, lalu mahasiswa wajib mengkritik, memverifikasi, menambahkan referensi akademik, dan menyusun refleksi pribadi. Dengan demikian, AI menjadi alat belajar, bukan alat menipu.

19.15. Penerapan dalam Bisnis dan Manajemen

Dalam bisnis, model ETIS-Humanis AI membantu organisasi menyeimbangkan profit, inovasi, dan tanggung jawab sosial.

Etika Nilai: bisnis harus menjaga kepercayaan, keadilan, privasi, dan integritas.
Telaah Teknologi: AI pemasaran, rekrutmen, customer service, dan risk scoring perlu diuji dampaknya.
Institusi dan Governance: perusahaan perlu kebijakan AI, audit bias, perlindungan data pelanggan, dan governance vendor.
Spiritualitas dan Kebijaksanaan: organisasi perlu melihat pelanggan dan pekerja sebagai manusia, bukan sekadar data pasar atau unit produktivitas.
Humanis AI: AI harus menciptakan nilai secara manusiawi.

Contoh penerapan: sistem personalisasi iklan dapat digunakan jika pelanggan memahami penggunaan data, memiliki kontrol privasi, tidak dimanipulasi, dan kelompok rentan tidak dieksploitasi.

19.16. Penerapan dalam Pemerintahan dan Kebijakan Publik

Dalam pemerintahan, model ETIS-Humanis AI harus diterapkan dengan standar tinggi karena keputusan publik menyangkut hak warga.

Etika Nilai: pemerintahan harus menjaga keadilan sosial, pelayanan publik, hak warga, dan kepercayaan publik.
Telaah Teknologi: sistem bantuan sosial, pengaduan warga, smart city, dan analitik kebijakan harus diuji risiko bias.
Institusi dan Governance: pemerintah membutuhkan inventaris AI, klasifikasi risiko, audit, mekanisme pengaduan, dan pengawasan independen.
Spiritualitas dan Kebijaksanaan: negara harus hadir sebagai pelayan warga, bukan mesin birokrasi digital.
Humanis AI: AI harus memperkuat public value.

Contoh penerapan: AI dapat membantu memetakan calon penerima bantuan sosial, tetapi keputusan akhir harus membuka verifikasi lapangan, koreksi data, dan mekanisme banding agar warga miskin yang tidak lengkap datanya tidak tersingkir.

19.17. Penerapan dalam Media Sosial dan Ruang Publik Digital

Dalam media sosial, model ini membantu warga digital membedakan antara kebebasan berekspresi dan tanggung jawab moral.

Etika Nilai: kebenaran, martabat, privasi, dan tanggung jawab sosial harus dijaga.
Telaah Teknologi: algoritma rekomendasi dapat memperkuat echo chamber, filter bubble, dan viralitas hoaks.
Institusi dan Governance: platform perlu moderasi, transparansi iklan politik, pelabelan konten sintetis, dan mekanisme pelaporan.
Spiritualitas dan Kebijaksanaan: warga digital perlu jeda, keheningan, dan empati sebelum berkomentar atau membagikan konten.

Humanis AI: ruang digital harus menjadi ruang dialog, bukan arena dehumanisasi.

Contoh penerapan: sebelum membagikan video viral yang provokatif, warga digital perlu memeriksa sumber, konteks, dan dampak sosialnya.

19.18. Penerapan dalam Dunia Kerja

Dalam dunia kerja, model ETIS-Humanis AI membantu organisasi mengelola teknologi tanpa mengorbankan martabat pekerja.

Etika Nilai: kerja harus dipahami sebagai ruang martabat, bukan hanya produktivitas.
Telaah Teknologi: monitoring digital, AI performance management, dan algorithmic management harus diuji proporsionalitasnya.
Institusi dan Governance: perusahaan perlu aturan data pekerja, human review, dan mekanisme keberatan.
Spiritualitas dan Kebijaksanaan: manusia perlu waktu, relasi, makna, dan ruang bertumbuh.
Humanis AI: teknologi kerja harus memberdayakan, bukan menindas.

Contoh penerapan: AI dapat membantu membaca hambatan kerja tim, tetapi tidak boleh dipakai untuk mengawasi pekerja secara berlebihan tanpa transparansi dan tanpa batas.

19.19. Penerapan dalam Kepemimpinan

Pemimpin adalah penjaga arah etis organisasi. Model ETIS-Humanis AI membantu pemimpin tidak terjebak pada euforia teknologi.

Pemimpin perlu bertanya:

Apakah AI ini selaras dengan misi organisasi?
Apakah pekerja dan pelanggan memahami dampaknya?

Apakah sistem ini memperkuat kepercayaan?
Apakah ada risiko ketidakadilan?
Apakah kelompok rentan dilibatkan?
Apakah ada tata kelola yang cukup?
Apakah saya sebagai pemimpin bersedia bertanggung jawab jika sistem ini gagal?

Kepemimpinan etis di era AI bukan hanya kemampuan mengadopsi teknologi, tetapi kemampuan menjaga nilai ketika teknologi memberi kekuasaan baru.

19.20. Studi Kasus Integratif 1: Kampus Cerdas Berbasis AI

Sebuah universitas ingin menjadi kampus cerdas. Kampus menggunakan AI untuk learning analytics, chatbot layanan akademik, sistem deteksi plagiarisme, rekomendasi mata kuliah, dan analisis kinerja dosen. Tujuannya baik: meningkatkan kualitas layanan dan pembelajaran.

Namun, model ETIS-Humanis AI mengingatkan bahwa ada risiko. Data mahasiswa dapat disalahgunakan. Mahasiswa dengan akses internet rendah dapat diberi label “kurang aktif”. Sistem deteksi plagiarisme dapat salah membaca tulisan mahasiswa yang gaya bahasanya berbeda. Dosen dapat merasa diawasi secara mekanistik.

Solusi integratifnya adalah membangun kebijakan AI kampus, melindungi data akademik, memberi transparansi penggunaan AI, menyediakan mekanisme banding, melatih dosen dan mahasiswa, serta memastikan AI menjadi alat pembelajaran, bukan alat stigmatisasi. Kampus cerdas harus tetap menjadi kampus manusiawi.

19.21. Studi Kasus Integratif 2: Perusahaan Digital dan Data Pelanggan

Sebuah perusahaan digital memakai AI untuk personalisasi promosi. Penjualan meningkat karena pelanggan menerima rekomendasi yang sangat relevan. Namun, sebagian pelanggan merasa privasinya terganggu karena perusahaan tampak “terlalu mengenal” perilaku mereka.

Model ETIS-Humanis AI membantu perusahaan menyeimbangkan inovasi dan martabat pelanggan. Perusahaan perlu menjelaskan penggunaan data, memberi pilihan opt-out, membatasi data sensitif, menghindari manipulasi kerentanan konsumen, dan melakukan audit dampak. Data pelanggan harus dipandang sebagai amanah, bukan sekadar aset komersial.

Bisnis yang etis tidak hanya mengejar konversi, tetapi membangun kepercayaan jangka panjang.

19.22. Studi Kasus Integratif 3: Pemerintah Digital dan Bantuan Sosial

Sebuah pemerintah daerah menggunakan AI untuk menentukan penerima bantuan sosial. Sistem menggabungkan data kependudukan, pekerjaan, kepemilikan aset, dan lokasi. Secara teknis, sistem mempercepat proses. Namun, warga miskin yang datanya tidak lengkap dapat tersingkir.

Model ETIS-Humanis AI menuntut pemerintah melihat bahwa data tidak selalu mewakili penderitaan nyata. Solusinya adalah verifikasi lapangan, kanal pengaduan, koreksi data, transparansi kriteria, dan human oversight. Pemerintah tidak boleh berkata “sistem sudah menentukan”. Negara tetap harus hadir sebagai pelayan warga.

AI publik yang etis adalah AI yang memperkuat keadilan sosial.

19.23. Studi Kasus Integratif 4: Media Sosial dan Deepfake

Sebuah video deepfake tokoh publik menyebar cepat. Banyak orang membagikannya karena tampak meyakinkan dan sesuai dengan emosi politik mereka. Ketika klarifikasi muncul, kerusakan reputasi sudah terjadi.

Model ETIS-Humanis AI menuntut tiga tanggung jawab. Pengguna harus memverifikasi sebelum membagikan. Platform harus menyediakan deteksi dan pelabelan konten sintetis. Pemerintah dan lembaga pendidikan harus memperkuat literasi media dan AI. Spiritualitas digital juga diperlukan: manusia perlu menahan diri dari dorongan menyerang, menghina, atau menyebarkan konten yang belum jelas kebenarannya.

Di era post-truth, berpikir etis berarti mencintai kebenaran lebih daripada viralitas.

19.24. Model Integratif sebagai Peta Pembelajaran

Model ETIS-Humanis AI juga dapat dipakai sebagai peta pembelajaran dalam mata kuliah, pelatihan dosen, workshop organisasi, atau pendidikan publik. Misalnya, satu modul pelatihan dapat disusun sebagai berikut:

Pertemuan pertama membahas martabat manusia dan dasar etika.
Pertemuan kedua membahas AI, data, bias, dan risiko.
Pertemuan ketiga membahas governance dan regulasi.
Pertemuan keempat membahas studi kasus pendidikan, bisnis, dan pemerintahan.
Pertemuan kelima membahas spiritualitas digital dan refleksi humanis.
Pertemuan keenam membahas desain kebijakan AI di organisasi masing-masing.

Dengan demikian, model ini bukan hanya teori, tetapi dapat menjadi struktur pembelajaran untuk membentuk kecakapan etis generasi muda dan pemimpin organisasi.

19.25. Indikator Berpikir Etis di Era Digital/AI

Seseorang atau organisasi dapat dikatakan memiliki kecakapan berpikir etis di era AI jika menunjukkan indikator berikut:

1. Mampu membedakan manfaat teknis dan dampak moral.
2. Mampu mengidentifikasi pihak terdampak.
3. Mampu mengenali risiko data dan bias algoritmik.
4. Mampu menuntut transparansi dan explainability.
5. Mampu menjaga privasi dan keamanan data.
6. Mampu menolak manipulasi digital.
7. Mampu menggunakan AI secara jujur dan bertanggung jawab.
8. Mampu menyediakan mekanisme koreksi.
9. Mampu membangun governance institusional.
10. Mampu menjaga martabat manusia sebagai pusat.

Indikator ini dapat digunakan dalam evaluasi pendidikan, audit organisasi, atau refleksi pribadi.

19.26. Tantangan Penerapan Model Integratif

Model integratif tidak mudah diterapkan. Ada beberapa tantangan.

Pertama, **literasi AI yang belum merata**. Banyak orang memakai AI tanpa memahami cara kerja dan risikonya.

Kedua, **tekanan efisiensi dan profit**. Organisasi sering tergoda memakai AI demi kecepatan dan biaya rendah tanpa menimbang dampak manusia.

Ketiga, **kesenjangan regulasi**. Teknologi bergerak cepat, sementara regulasi sering tertinggal.

Keempat, **budaya digital yang reaktif**. Media sosial mendorong respons cepat, sedangkan etika membutuhkan jeda dan refleksi.

Kelima, **ketimpangan akses**. Kelompok yang sudah kuat lebih mudah memanfaatkan AI, sedangkan kelompok rentan dapat tertinggal.

Keenam, **kesulitan mengukur nilai moral**. Keadilan, martabat, dan kepedulian tidak selalu mudah diukur seperti produktivitas.

Ketujuh, **kurangnya keberanian moral**. Organisasi mungkin tahu risiko AI, tetapi enggan menghentikan sistem karena sudah mengeluarkan biaya besar.

Tantangan ini menunjukkan bahwa model integratif harus didukung oleh pendidikan, kepemimpinan, regulasi, budaya organisasi, dan komitmen moral.

19.27. Menuju Budaya Berpikir Etis

Model integratif akan bermakna jika menjadi budaya. Budaya berpikir etis berarti orang terbiasa bertanya tentang dampak manusiawi sebelum memakai teknologi. Di kampus, mahasiswa terbiasa mengakui penggunaan AI dan memverifikasi sumber. Di perusahaan, manajer terbiasa menguji bias sistem sebelum memakai AI rekrutmen. Di pemerintahan, pejabat terbiasa membuka mekanisme banding bagi warga yang dirugikan sistem. Di media sosial, warga terbiasa memeriksa sebelum membagikan.

Budaya berpikir etis memiliki ciri:

1. Ada ruang bertanya dan mengkritik teknologi.
2. Kesalahan diakui dan diperbaiki.
3. Data diperlakukan sebagai amanah.
4. Manusia tidak direduksi menjadi angka.
5. Kelompok rentan diperhatikan.

6. Kepemimpinan memberi teladan.
7. Etika menjadi bagian dari inovasi, bukan penghambat inovasi.

Budaya seperti ini tidak terbentuk dalam sehari. Ia perlu latihan, pendidikan, teladan, kebijakan, dan keberanian moral.

19.28. Penutup Bab

Bab ini merumuskan **Model Integratif Berpikir Etis di Era Digital/AI** melalui kerangka **ETIS-Humanis AI**: Etika Nilai, Telaah Teknologi, Institusi dan Governance, Spiritualitas dan Kebijaksanaan, serta Humanis AI sebagai pusat. Model ini menyatukan pendekatan moral, teknis, institusional, dan spiritual agar manusia mampu menghadapi kompleksitas AI secara bertanggung jawab.

Inti bab ini adalah bahwa AI tidak boleh dipahami hanya sebagai alat produktivitas. AI adalah kekuatan peradaban yang memengaruhi cara manusia belajar, bekerja, berelasi, memimpin, mengambil keputusan, dan memahami dirinya. Karena itu, AI membutuhkan cara berpikir etis yang utuh.

Berpikir etis di era AI berarti berani bertanya lebih dalam: bukan hanya apakah teknologi bekerja, tetapi apakah teknologi ini benar, adil, aman, transparan, bertanggung jawab, dan manusiawi. Masa depan digital yang baik tidak hanya membutuhkan mesin yang cerdas, tetapi manusia yang bijaksana.

Pertanyaan Reflektif

1. Mengapa etika AI membutuhkan model integratif, bukan pendekatan terpisah-pisah?

2. Apa perbedaan antara manfaat teknis dan manfaat moral dalam penggunaan AI?
3. Bagaimana model **ETIS-Humanis AI** dapat membantu kampus, bisnis, atau pemerintahan?
4. Mengapa martabat manusia harus menjadi pusat dari semua keputusan teknologi?
5. Bagaimana spiritualitas membantu manusia mengambil keputusan digital secara lebih bijaksana?
6. Mengapa governance institusional penting dalam etika AI?
7. Bagaimana model ini dapat diterapkan dalam media sosial dan perang melawan hoaks?
8. Apa tantangan terbesar dalam membangun budaya berpikir etis di organisasi?
9. Bagaimana pemimpin dapat menjadi teladan dalam penggunaan AI yang etis?
10. Apa arti "AI humanis" dalam kehidupan sehari-hari?

Glosarium

AI Humanis
Pengembangan dan penggunaan AI yang menempatkan martabat manusia, keadilan, empati, transparansi, dan tanggung jawab sebagai pusat.

Akuntabilitas
Kewajiban individu atau institusi untuk menjelaskan, mempertanggungjawabkan, dan memperbaiki keputusan serta dampaknya.

Bias Algoritmik
Kecenderungan sistem AI menghasilkan keputusan tidak adil karena data, desain, asumsi, atau implementasi yang bias.

Budaya Berpikir Etis
Kebiasaan individu atau organisasi untuk mempertimbangkan nilai, dampak manusiawi, keadilan, dan tanggung jawab sebelum mengambil keputusan.

ETIS-Humanis AI
Model integratif berpikir etis yang mencakup Etika Nilai, Telaah Teknologi, Institusi dan Governance, Spiritualitas dan Kebijaksanaan, serta Humanis AI.

Explainability
Kemampuan sistem AI memberikan penjelasan yang dapat dipahami tentang dasar output atau rekomendasinya.

Governance AI
Tata kelola AI yang mencakup kebijakan, struktur, audit, dokumentasi, pengawasan, dan akuntabilitas.

Human Oversight
Pengawasan manusia terhadap sistem AI agar keputusan penting dapat diperiksa, dikoreksi, dan dipertanggungjawabkan.

Keadilan Digital
Prinsip bahwa manfaat dan risiko teknologi digital harus didistribusikan secara adil, termasuk bagi kelompok rentan.

Martabat Manusia
Nilai intrinsik setiap manusia yang tidak boleh dikorbankan demi efisiensi, profit, pengawasan, atau otomasi.

Model Integratif
Kerangka yang menggabungkan berbagai dimensi—moral, teknis, sosial, institusional, dan spiritual—untuk memahami suatu persoalan secara utuh.

Post-Truth Society
Kondisi sosial ketika fakta objektif kalah oleh emosi, identitas kelompok, viralitas, dan narasi yang sesuai dengan keyakinan pribadi.

Risk-Based Approach
Pendekatan yang menyesuaikan tingkat pengawasan dan kewajiban berdasarkan tingkat risiko sistem AI.

Spiritualitas Digital
Kesadaran batin dan moral dalam menggunakan teknologi digital secara bermakna, bertanggung jawab, dan manusiawi.

Trustworthy AI
AI yang dapat dipercaya karena valid, aman, tangguh, transparan, dapat dijelaskan, menjaga privasi, adil, dan akuntabel.

Daftar Pustaka

Barocas, S., Hardt, M., & Narayanan, A. (2019). *Fairness and machine learning: Limitations and opportunities*. FairMLBook.

Binns, R. (2018). Fairness in machine learning: Lessons from political philosophy. *Proceedings of Machine Learning Research, 81*, 149–159.

Boddington, P. (2017). *Towards a code of ethics for artificial intelligence*. Springer.

Crawford, K. (2021). *Atlas of AI: Power, politics, and the planetary costs of artificial intelligence*. Yale University Press.

European Commission. (2026). *AI Act: A risk-based approach*. European Union.

Floridi, L. (2013). *The ethics of information*. Oxford University Press.

Floridi, L., & Cowls, J. (2019). A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review, 1*(1).

Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman.

ISO. (2023). *ISO/IEC 42001:2023: Artificial intelligence management system*. International Organization for Standardization.

Jonas, H. (1984). *The imperative of responsibility: In search of an ethics for the technological age*. University of Chicago Press.

Kant, I. (2012). *Groundwork of the metaphysics of morals* (M. Gregor & J. Timmermann, Eds.). Cambridge University Press. (Original work published 1785)

Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2023). *Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial*. Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia.

Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia. (2022). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi*. Pemerintah Republik Indonesia.

McIntyre, L. (2018). *Post-truth*. MIT Press.

Mittelstadt, B. D. (2019). Principles alone cannot guarantee ethical AI. *Nature Machine Intelligence, 1*(11), 501–507.

National Institute of Standards and Technology. (2023). *Artificial intelligence risk management framework (AI RMF 1.0)*. U.S. Department of Commerce.

Nissenbaum, H. (2010). *Privacy in context: Technology, policy, and the integrity of social life*. Stanford University Press.

OECD. (2024). *OECD AI principles*. Organisation for Economic Co-operation and Development.

O'Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Crown.

Rawls, J. (1999). *A theory of justice* (Rev. ed.). Harvard University Press.

Russell, S. (2019). *Human compatible: Artificial intelligence and the problem of control*. Viking.

Taddeo, M., & Floridi, L. (2018). How AI can be a force for good. *Science, 361*(6404), 751–752.

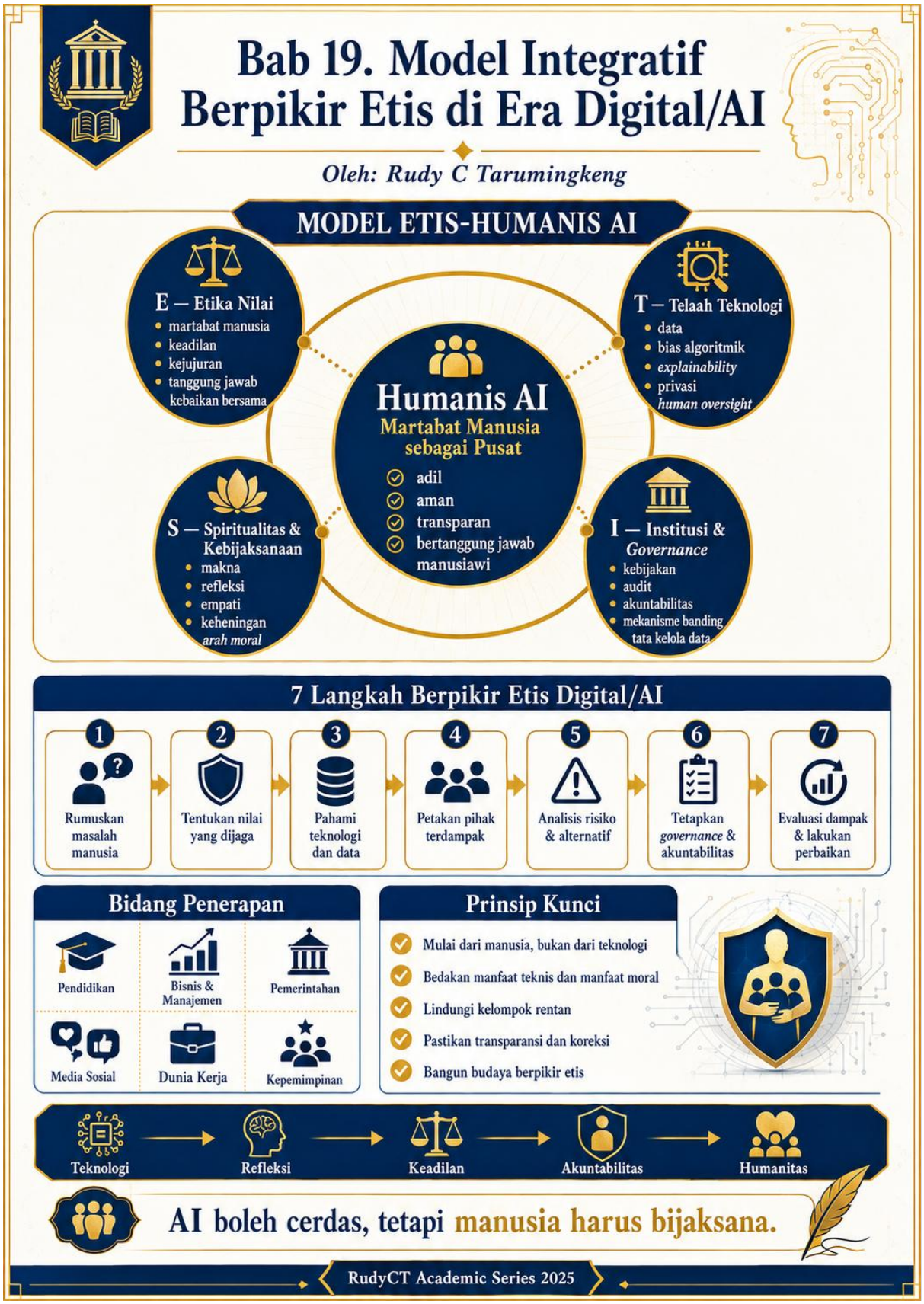
Tavani, H. T. (2016). *Ethics and technology: Controversies, questions, and strategies for ethical computing* (5th ed.). Wiley.

UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

United Nations. (2024). *Global Digital Compact*. United Nations.

Vallor, S. (2016). *Technology and the virtues: A philosophical guide to a future worth wanting*. Oxford University Press.

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.


Bab 19. Model Integratif
Berpikir Etis di Era Digital/AI
Oleh: Rudy C Tarumingkeng
MODEL ETIS-HUMANIS AI
E — Etika Nilai
martabat manusia
keadilan
kejujuran
tanggung jawab
kebaikan bersama
T — Telaah Teknologi
data
bias algoritmik
explainability
privasi
human oversight
Humanis AI
Martabat Manusia sebagai Pusat
adil
aman
transparan
bertanggung jawab
manusiawi
S — Spiritualitas & Kebijaksanaan
makna
refleksi
empati
keheningan
arah moral
I — Institusi & Governance
kebijakan
audit
akuntabilitas
mekanisme banding
tata kelola data
7 Langkah Berpikir Etis Digital/AI
1 Rumuskan masalah manusia
2 Tentukan nilai yang dijaga
3 Pahami teknologi dan data
4 Petakan pihak terdampak
5 Analisis risiko & alternatif
6 Tetapkan governance & akuntabilitas
7 Evaluasi dampak & lakukan perbaikan
Bidang Penerapan
Pendidikan
Bisnis & Manajemen
Pemerintahan
Media Sosial
Dunia Kerja
Kepemimpinan
Prinsip Kunci
Mulai dari manusia, bukan dari teknologi
Bedakan manfaat teknis dan manfaat moral
Lindungi kelompok rentan
Pastikan transparansi dan koreksi
Bangun budaya berpikir etis
Teknologi
Refleksi
Keadilan
Akuntabilitas
Humanitas
AI boleh cerdas, tetapi manusia harus bijaksana.
RudyCT Academic Series 2025

BAB 20. PENUTUP: MENJADI MANUSIA ETIS DI TENGAH DUNIA CERDAS BUATAN ******

Abstrak

Bab penutup ini merangkum keseluruhan gagasan buku *Berpikir Etis di Era Digital/AI* dengan menegaskan bahwa tantangan utama era kecerdasan buatan bukan hanya bagaimana manusia menciptakan teknologi yang semakin cerdas, tetapi bagaimana manusia tetap menjadi pribadi yang etis, bijaksana, adil, dan bertanggung jawab di tengah dunia yang semakin dipengaruhi oleh mesin cerdas. AI telah mengubah cara manusia belajar, bekerja, mengambil keputusan, berbisnis, memerintah, berkomunikasi, dan membangun relasi sosial. Namun kecanggihan teknologi tidak otomatis menghasilkan kebijaksanaan moral.

Bab ini menempatkan manusia sebagai pusat tanggung jawab etis. AI dapat membantu manusia menghitung, memprediksi, menulis, menyusun pola, dan mempercepat pekerjaan, tetapi AI tidak menggantikan nurani, martabat, empati, tanggung jawab, dan spiritualitas manusia. UNESCO menempatkan perlindungan hak asasi manusia dan martabat manusia sebagai dasar etika AI, dengan prinsip penting seperti transparansi, fairness, dan human oversight. OECD AI Principles juga menekankan pengembangan AI yang tepercaya, menghormati hak asasi manusia, dan nilai demokratis; prinsip-prinsip OECD tersebut diadopsi pada 2019 dan diperbarui pada 2024. (UNESCO)

Kata kunci: *manusia etis, AI humanis, martabat manusia, berpikir etis, kebijaksanaan digital, tanggung jawab moral, human-centered AI, spiritualitas digital, governance AI, masa depan manusia.*

20.1. Pendahuluan: Di Tengah Dunia yang Semakin Cerdas

Manusia kini hidup dalam dunia yang semakin dipenuhi kecerdasan buatan. Mesin dapat mengenali wajah, menerjemahkan bahasa, menulis esai, membuat gambar, membaca pola data, memberi rekomendasi, menyusun strategi, memprediksi risiko, bahkan berdialog dengan manusia dalam bahasa yang tampak alami. Di satu sisi, hal ini merupakan capaian luar biasa dalam sejarah peradaban. Di sisi lain, kemajuan ini menghadirkan pertanyaan yang lebih dalam: apakah manusia juga semakin bijaksana?

Pertanyaan itu menjadi inti bab penutup ini. Buku ini sejak awal tidak dimaksudkan sekadar menjelaskan teknologi, melainkan mengajak pembaca mengembangkan **berpikir etis**. Dalam dunia cerdas buatan, manusia tidak cukup hanya menjadi pengguna teknologi. Manusia perlu menjadi penilai, pengarah, penjaga, dan penanggung jawab moral atas teknologi yang diciptakannya.

AI dapat membantu manusia bekerja lebih cepat, tetapi tidak dapat menentukan sendiri apakah tujuan pekerjaan itu benar. AI dapat membantu pengambilan keputusan, tetapi tidak dapat memikul tanggung jawab moral atas dampaknya. AI dapat menghasilkan jawaban, tetapi tidak selalu memahami makna kehidupan manusia. AI dapat memberi rekomendasi, tetapi manusia tetap harus bertanya: apakah rekomendasi ini adil, benar, manusiawi, dan bertanggung jawab?

Karena itu, penutup buku ini menegaskan satu tesis utama: **di tengah dunia yang semakin cerdas secara buatan, manusia harus semakin matang secara etis.**

20.2. Ringkasan Perjalanan Buku

Buku ini dimulai dengan pertanyaan mendasar: mengapa berpikir etis penting di era digital dan AI? Jawabannya sederhana tetapi mendalam: karena teknologi semakin memengaruhi kehidupan manusia, maka setiap keputusan teknologi juga menjadi keputusan moral. AI bukan hanya alat komputasi, melainkan kekuatan sosial yang membentuk pendidikan, bisnis, pemerintahan, pekerjaan, media, kepemimpinan, dan kehidupan spiritual manusia.

Bab-bab awal membahas fondasi konseptual etika, sejarah pemikiran etika, prinsip pengambilan keputusan etis, serta dilema ketika nilai-nilai saling bertabrakan. Dari sana pembahasan bergerak ke ranah digital: etika digital, etika data, privasi, keamanan, kepemilikan informasi, serta bias algoritmik. Pembaca diajak memahami bahwa masalah AI bukan hanya masalah teknis, tetapi masalah keadilan sosial.

Bab-bab tengah membahas penerapan etika AI dalam pendidikan, bisnis, manajemen, pemerintahan, kebijakan publik, media sosial, pekerjaan, dan kepemimpinan. Setiap bidang memperlihatkan pola yang sama: AI membawa peluang besar, tetapi juga risiko besar. AI dalam pendidikan dapat memperluas pembelajaran, tetapi dapat merusak integritas akademik. AI dalam bisnis dapat meningkatkan efisiensi, tetapi dapat memanipulasi konsumen. AI dalam pemerintahan dapat mempercepat layanan publik, tetapi dapat melanggar privasi warga. AI dalam media sosial dapat memperluas komunikasi, tetapi dapat mempercepat hoaks dan polarisasi. AI dalam dunia kerja dapat memperkuat produktivitas, tetapi dapat mereduksi pekerja menjadi angka.

Bab-bab akhir membahas governance etika AI, spiritualitas, martabat manusia, dan model integratif berpikir etis. Di sana terlihat bahwa etika AI tidak cukup menjadi kesadaran individu. Ia harus dilembagakan melalui kebijakan, regulasi, tata kelola data, audit algoritma, human oversight, mekanisme banding, dan tanggung jawab institusional. NIST AI Risk Management Framework menekankan bahwa memahami dan mengelola risiko AI dapat memperkuat trustworthiness dan kepercayaan publik, sedangkan EU AI Act menggunakan pendekatan berbasis risiko untuk

mengatur pengembang dan pengguna AI menurut tingkat risiko penggunaan tertentu. (NIST Publications)

20.3. Makna "Menjadi Manusia Etis"

Menjadi manusia etis berarti menjadi pribadi yang mampu menimbang tindakan berdasarkan nilai moral. Manusia etis tidak hanya bertanya, "apa yang dapat saya lakukan?", tetapi juga "apa yang seharusnya saya lakukan?" Ia tidak hanya bertanya, "apakah ini menguntungkan?", tetapi juga "apakah ini adil?" Ia tidak hanya bertanya, "apakah ini cepat?", tetapi juga "apakah ini benar dan bertanggung jawab?"

Dalam era AI, manusia etis memiliki beberapa ciri.

Pertama, ia **sadar teknologi**, tetapi tidak diperbudak teknologi. Ia memahami manfaat AI, tetapi juga mengenali batas, risiko, dan dampaknya.

Kedua, ia **mencintai kebenaran**. Ia tidak mudah membagikan informasi hanya karena viral, emosional, atau sesuai prasangka. Ia memeriksa sumber, konteks, dan dampak sosial.

Ketiga, ia **menghormati martabat manusia**. Ia tidak memperlakukan orang lain sebagai data, objek manipulasi, target iklan, atau lawan yang boleh dihina.

Keempat, ia **bertanggung jawab**. Ia tidak menyalahkan mesin ketika keputusan teknologi merugikan manusia. Ia memahami bahwa AI tidak memiliki tanggung jawab moral; manusialah yang harus bertanggung jawab.

Kelima, ia **adil dan inklusif**. Ia memperhatikan kelompok yang sering tidak terlihat dalam data: masyarakat miskin, lansia, penyandang disabilitas, pekerja informal, mahasiswa kurang akses digital, UMKM kecil, dan warga di daerah terpencil.

Keenam, ia **reflektif dan spiritual**. Ia memiliki ruang batin untuk bertanya tentang makna, tujuan, dan kebaikan bersama. Ia tidak membiarkan hidupnya sepenuhnya diatur oleh kecepatan digital.

20.4. Dunia Cerdas Buatan dan Krisis Kebijaksanaan

Dunia cerdas buatan adalah dunia yang dipenuhi sistem pintar, otomatis, prediktif, dan adaptif. Namun dunia yang cerdas secara teknis belum tentu bijaksana secara moral. Inilah krisis utama era AI: kecerdasan meningkat, tetapi kebijaksanaan belum tentu mengikuti.

AI dapat membantu organisasi membuat keputusan berbasis data. Namun data dapat bias. AI dapat membantu mahasiswa menulis lebih cepat. Namun kecepatan menulis tidak sama dengan kedalaman berpikir. AI dapat membantu pemerintah menentukan prioritas bantuan. Namun data administratif tidak selalu menangkap penderitaan warga nyata. AI dapat membantu perusahaan memahami pelanggan. Namun pemahaman itu dapat berubah menjadi manipulasi.

Kebijaksanaan berbeda dari kecerdasan. Kecerdasan berkaitan dengan kemampuan memproses informasi dan memecahkan masalah. Kebijaksanaan berkaitan dengan kemampuan menilai tujuan, memahami konteks, menghormati manusia, dan memilih tindakan yang baik. AI dapat sangat cerdas dalam pola, tetapi manusia tetap diperlukan untuk kebijaksanaan moral.

Karena itu, era AI bukan hanya membutuhkan data scientist, engineer, programmer, regulator, dan manajer. Era AI juga membutuhkan pendidik, filsuf, teolog, ahli etika, pemimpin humanis, pekerja sosial, seniman, dan warga yang mampu berpikir kritis. Masa depan AI tidak boleh diserahkan hanya kepada teknologi; ia harus menjadi percakapan peradaban.

20.5. Martabat Manusia sebagai Kompas Tertinggi

Jika seluruh isi buku ini dipadatkan menjadi satu prinsip, prinsip itu adalah **martabat manusia**. Martabat manusia berarti setiap pribadi memiliki nilai intrinsik yang tidak boleh dikorbankan demi efisiensi, profit, kontrol, popularitas, atau otomasi.

Prinsip martabat manusia menolak beberapa reduksi.

Manusia bukan hanya **data**. Data dapat membantu memahami manusia, tetapi tidak pernah mewakili seluruh kedalaman manusia.

Manusia bukan hanya **skor**. Skor kredit, skor akademik, skor produktivitas, atau skor risiko tidak boleh menjadi definisi final tentang seseorang.

Manusia bukan hanya **konsumen**. Dalam ekonomi digital, manusia sering dipandang sebagai target iklan dan sumber data, tetapi ia tetap subjek moral yang memiliki otonomi.

Manusia bukan hanya **pekerja produktif**. Pekerjaan penting, tetapi nilai manusia tidak bergantung semata pada output.

Manusia bukan hanya **pengguna teknologi**. Ia adalah makhluk yang berpikir, mencinta, berharap, beriman, berelasi, dan bertanggung jawab.

UNESCO menegaskan bahwa perlindungan hak asasi manusia dan martabat manusia merupakan landasan etika AI, dan prinsip ini menjadi titik penting bagi semua pembahasan tentang AI yang manusiawi. (UNESCO)

20.6. Kecerdasan Mesin dan Nurani Manusia

Salah satu bahaya dalam era AI adalah kecenderungan menyerahkan terlalu banyak keputusan kepada mesin. Karena AI dapat menjawab dengan cepat dan meyakinkan, manusia dapat tergoda untuk berhenti

bertanya. Padahal, output AI tidak selalu benar, tidak selalu adil, dan tidak selalu kontekstual.

Nurani manusia tetap diperlukan. Nurani bukan sekadar perasaan subjektif, melainkan kemampuan moral untuk membedakan yang baik dan buruk, merasakan tanggung jawab, mengakui kesalahan, dan memperbaiki tindakan. AI tidak memiliki nurani dalam pengertian manusiawi. AI tidak merasa bersalah ketika salah. AI tidak mengalami penderitaan orang yang dirugikan. AI tidak memiliki kasih, empati, penyesalan, atau keberanian moral.

Karena itu, manusia tidak boleh mengalihkan tanggung jawab moral kepada AI. AI dapat membantu memberi informasi, tetapi manusia harus menilai. AI dapat mempercepat analisis, tetapi manusia harus mempertanggungjawabkan dampaknya. AI dapat memberi rekomendasi, tetapi manusia harus memutuskan dengan hati nurani dan akal budi.

Dalam bahasa sederhana: **AI dapat menjadi asisten, tetapi bukan pengganti nurani.**

20.7. Tujuh Kebajikan Manusia Etis di Era AI

Untuk menjadi manusia etis di tengah dunia cerdas buatan, diperlukan kebajikan. Kebajikan adalah kebiasaan moral yang membentuk karakter. Berikut tujuh kebajikan utama yang relevan.

1. Kejujuran

Kejujuran menjadi sangat penting ketika AI dapat menghasilkan teks, gambar, suara, dan video secara mudah. Dalam pendidikan, kejujuran berarti tidak mengklaim karya AI sebagai karya pribadi tanpa pemahaman. Dalam bisnis, kejujuran berarti tidak menggunakan AI untuk membuat klaim palsu. Dalam media sosial, kejujuran berarti tidak menyebarkan informasi yang belum diverifikasi.

2. Keadilan

Keadilan berarti memastikan AI tidak merugikan kelompok tertentu secara tidak proporsional. Manusia etis bertanya: apakah sistem ini bias? Apakah kelompok rentan terlihat dalam data? Apakah ada mekanisme koreksi?

3. Tanggung Jawab

Tanggung jawab berarti bersedia menjelaskan dan memperbaiki dampak keputusan. Manusia etis tidak berkata, "algoritma yang memutuskan." Ia berkata, "kami menggunakan sistem ini, maka kami bertanggung jawab."

4. Empati

Empati berarti melihat manusia di balik data. Dalam sistem bantuan sosial, empati melihat keluarga yang membutuhkan, bukan hanya kelengkapan dokumen. Dalam pendidikan, empati melihat mahasiswa yang mengalami kesulitan, bukan hanya statistik login.

5. Kerendahan Hati

Kerendahan hati digital berarti mengakui bahwa teknologi dapat salah dan manusia dapat keliru. Pemimpin, dosen, mahasiswa, pejabat, dan profesional perlu berani berkata: "Saya perlu memeriksa lagi."

6. Keberanian Moral

Keberanian moral berarti berani menolak penggunaan AI yang tidak adil, meskipun menguntungkan. Berani mengoreksi hoaks, meskipun tidak populer. Berani menunda sistem, meskipun sudah mahal, jika terbukti membahayakan.

7. Kebijaksanaan

Kebijaksanaan adalah kemampuan menimbang konteks, nilai, dampak, dan masa depan. Kebijaksanaan membuat manusia tidak terpesona oleh kecanggihan semata, tetapi selalu bertanya tentang kebaikan bersama.

20.8. Dari Digital Skill ke Moral Skill

Dalam banyak diskusi, masa depan manusia sering dikaitkan dengan digital skill: kemampuan memakai AI, coding, data analytics, prompt engineering, cybersecurity, dan literasi teknologi. Semua itu penting. Namun buku ini menegaskan bahwa masa depan manusia juga membutuhkan **moral skill**.

Moral skill mencakup kemampuan mengenali dilema etis, menilai dampak sosial, menjaga integritas, melindungi privasi, membaca bias, membedakan fakta dan hoaks, menghormati martabat manusia, serta mengambil keputusan bertanggung jawab.

Tanpa moral skill, digital skill dapat berbahaya. Orang yang mahir teknologi tetapi lemah etika dapat membuat sistem manipulatif, menyebarkan disinformasi, mengeksploitasi data, atau mengembangkan AI yang merugikan manusia. Sebaliknya, orang yang memiliki moral skill tetapi tidak memahami teknologi dapat kesulitan menilai risiko baru. Karena itu, pendidikan masa depan perlu menggabungkan keduanya.

Mahasiswa, dosen, pemimpin, aparatur negara, pelaku bisnis, dan warga digital perlu dilatih bukan hanya memakai AI, tetapi juga **mempertanyakan AI**. Pertanyaan etis adalah bagian dari kecakapan abad ke-21.

20.9. Pendidikan Etis untuk Generasi AI

Generasi muda akan hidup dalam dunia yang tidak pernah sepenuhnya bebas dari AI. Mereka akan belajar dengan AI, bekerja dengan AI, berbisnis dengan AI, berkomunikasi melalui platform algoritmik, dan mengambil keputusan dalam ekosistem digital. Karena itu, pendidikan etis harus menjadi bagian utama pendidikan masa depan.

Pendidikan etis di era AI harus mencakup beberapa aspek.

Pertama, **literasi AI**, yaitu pemahaman dasar tentang cara kerja, manfaat, keterbatasan, dan risiko AI.

Kedua, **integritas akademik**, yaitu kejujuran dalam menggunakan AI untuk belajar dan menulis.

Ketiga, **literasi data**, yaitu kesadaran tentang privasi, keamanan, dan bias data.

Keempat, **literasi media**, yaitu kemampuan memeriksa informasi, mengenali hoaks, dan memahami deepfake.

Kelima, **etika profesional**, yaitu kemampuan menerapkan AI secara bertanggung jawab dalam pekerjaan.

Keenam, **spiritualitas dan karakter**, yaitu pembentukan keheningan, empati, pengendalian diri, dan orientasi pada kebaikan bersama.

Pendidikan etis bukan tambahan kecil dalam kurikulum. Ia adalah fondasi agar generasi muda tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi menjadi penjaga kemanusiaan di tengah teknologi.

20.10. Organisasi Etis di Era AI

Manusia etis membutuhkan organisasi yang etis. Individu yang baik dapat kesulitan bertindak benar jika berada dalam sistem organisasi yang hanya mengejar target, profit, efisiensi, atau popularitas. Karena itu, etika AI harus menjadi budaya organisasi.

Organisasi etis di era AI memiliki beberapa ciri.

Pertama, organisasi memiliki **kebijakan AI yang jelas**. Karyawan, dosen, mahasiswa, pelanggan, atau warga mengetahui batas penggunaan AI.

Kedua, organisasi memiliki **tata kelola data**. Data tidak dikumpulkan sembarangan, tidak disalahgunakan, dan dilindungi dengan baik.

Ketiga, organisasi melakukan **audit bias dan risiko**. Sistem AI tidak dibiarkan berjalan tanpa evaluasi.

Keempat, organisasi menyediakan **human oversight**. Keputusan penting tidak diserahkan sepenuhnya kepada mesin.

Kelima, organisasi memiliki **mekanisme banding dan koreksi**. Pihak yang dirugikan dapat meminta peninjauan ulang.

Keenam, organisasi membangun **budaya belajar**. Kesalahan teknologi tidak ditutupi, tetapi dijadikan kesempatan memperbaiki sistem.

Ketujuh, organisasi menempatkan **martabat manusia** sebagai prinsip tertinggi.

ISO/IEC 42001:2023 merupakan standar sistem manajemen AI yang dirancang untuk membantu organisasi mengelola risiko dan peluang AI secara lebih terstruktur; standar seperti ini memperlihatkan bahwa AI yang etis membutuhkan sistem organisasi, bukan hanya niat baik individu. (NIST)

20.11. Pemerintahan Etis dan AI untuk Kebaikan Publik

Pemerintah memiliki tanggung jawab khusus karena AI publik menyangkut hak warga negara. AI dapat membantu pemerintahan menjadi lebih cepat, responsif, dan berbasis data. Namun AI juga dapat menjadi alat pengawasan berlebihan, eksklusi digital, atau birokrasi otomatis yang sulit dipertanyakan.

Pemerintahan etis di era AI harus menjunjung nilai publik: keadilan, pelayanan, transparansi, akuntabilitas, privasi, inklusi, dan kepercayaan warga. Pemerintah tidak boleh melihat warga hanya sebagai data administratif. Warga adalah manusia yang memiliki hak, martabat, pengalaman, dan kerentanan.

Dalam konteks Indonesia, pelindungan data pribadi menjadi sangat penting karena AI sangat bergantung pada data. UU No. 27 Tahun 2022

tentang Pelindungan Data Pribadi menempatkan pelindungan data pribadi sebagai bagian penting dari hak warga dalam pemrosesan data. Di samping itu, SE Menkominfo No. 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial memberi acuan nilai dan prinsip etika bagi penggunaan AI dalam ruang publik maupun privat. (Digital Library)

AI publik yang baik bukan hanya AI yang mempercepat layanan, tetapi AI yang memperkuat keadilan sosial dan kepercayaan warga.

20.12. Bisnis Etis di Tengah Ekonomi AI

Bisnis di era AI menghadapi peluang besar: personalisasi layanan, efisiensi operasi, otomatisasi proses, analisis pasar, dan inovasi produk. Namun bisnis juga menghadapi risiko moral: manipulasi konsumen, eksploitasi data, diskriminasi algoritmik, pengawasan pekerja berlebihan, dan klaim palsu berbasis AI.

Bisnis etis tidak menolak AI. Bisnis etis menggunakan AI untuk menciptakan nilai secara bertanggung jawab. Pelanggan harus diperlakukan sebagai manusia, bukan sekadar target konversi. Pekerja harus diperlakukan sebagai pribadi bermartabat, bukan sekadar angka produktivitas. Data harus diperlakukan sebagai amanah, bukan bahan eksploitasi tanpa batas.

Di tengah ekonomi AI, kepercayaan menjadi modal utama. Perusahaan yang canggih tetapi tidak dipercaya akan kehilangan legitimasi. Perusahaan yang mampu menggabungkan inovasi dengan integritas akan memiliki keunggulan jangka panjang. Etika bukan penghambat bisnis; etika adalah fondasi kepercayaan bisnis.

20.13. Media Sosial, Kebenaran, dan Tanggung Jawab Digital

Menjadi manusia etis di era AI juga berarti menjadi warga digital yang bertanggung jawab. Media sosial telah menjadi ruang publik baru. Namun ruang ini sering dipenuhi hoaks, disinformasi, ujaran kebencian, deepfake, polarisasi, dan budaya post-truth.

Dalam ruang digital, setiap klik, komentar, unggahan, dan pembagian informasi adalah tindakan moral. Menyebarkan informasi yang salah dapat merugikan orang lain. Menghina seseorang dapat melukai martabatnya. Membagikan video tanpa konteks dapat merusak reputasi. Mengikuti emosi kelompok tanpa verifikasi dapat memperlemah demokrasi.

Karena itu, manusia etis perlu memiliki disiplin digital: berhenti sejenak, memeriksa sumber, mencari konteks, mempertimbangkan dampak, dan memilih bahasa yang manusiawi. Kebenaran tidak boleh dikalahkan oleh viralitas. Martabat manusia tidak boleh dikorbankan demi komentar populer. Kebebasan berekspresi harus berjalan bersama tanggung jawab moral.

20.14. Pekerjaan, Makna, dan Martabat di Era AI

AI akan terus mengubah dunia kerja. Sebagian pekerjaan akan hilang, sebagian berubah, dan sebagian baru akan muncul. Namun pertanyaan terdalam bukan hanya pekerjaan apa yang akan digantikan AI, melainkan bagaimana manusia menjaga makna dan martabat kerja.

Pekerjaan bukan sekadar sumber pendapatan. Pekerjaan adalah ruang kontribusi, pembelajaran, relasi, pelayanan, kreativitas, dan identitas. Jika AI dipakai hanya untuk menekan biaya dan mengawasi pekerja, maka teknologi dapat menjadi alat dehumanisasi. Jika AI dipakai untuk membantu pekerja belajar, mengurangi tugas rutin, meningkatkan keselamatan, dan memperkuat kualitas kerja, maka teknologi dapat menjadi alat pemberdayaan.

Organisasi dan pemerintah perlu memastikan transisi teknologi berjalan adil. Reskilling dan upskilling bukan sekadar strategi SDM, tetapi tanggung jawab moral. Pekerja yang terdampak AI tidak boleh dianggap korban yang harus ditinggalkan. Mereka perlu didampingi, dilatih, dan diberi kesempatan baru.

20.15. Spiritualitas Digital: Menjaga Kedalaman di Tengah Kecepatan

Dunia digital sering mendorong manusia hidup cepat, reaktif, dan terfragmentasi. Notifikasi, pesan, berita, video pendek, dan arus informasi membuat manusia sulit hening. Padahal, etika membutuhkan ruang batin. Keputusan moral yang baik jarang lahir dari reaksi tergesa-gesa.

Spiritualitas digital berarti kemampuan menjaga kedalaman hidup di tengah teknologi. Ia bukan anti-teknologi, melainkan penggunaan teknologi secara sadar dan bermakna. Spiritualitas digital mengajak manusia bertanya: apakah teknologi ini membantu saya lebih bijaksana? Apakah saya masih punya waktu untuk refleksi? Apakah saya masih mendengar orang lain dengan sungguh-sungguh? Apakah saya memakai teknologi untuk melayani atau hanya untuk memperbesar ego?

Manusia etis membutuhkan keheningan, refleksi, doa, kontemplasi, atau bentuk kedalaman batin lain sesuai tradisi masing-masing. Tanpa kedalaman batin, manusia mudah hanyut oleh kecepatan digital. Dengan kedalaman batin, manusia dapat menggunakan teknologi tanpa kehilangan dirinya.

20.16. Model Penutup: MANUSIA-Etis AI

Sebagai sintesis akhir, bab ini menawarkan model **MANUSIA-Etis AI**. Model ini dapat menjadi pegangan sederhana untuk membentuk manusia etis di tengah dunia cerdas buatan.

M — Martabat Manusia

Selalu tempatkan manusia sebagai pusat nilai. Jangan reduksi manusia menjadi data, skor, target, atau objek otomasi.

A — Akuntabilitas

Pastikan ada tanggung jawab yang jelas. AI tidak boleh menjadi alasan untuk menghindari tanggung jawab moral.

N — Nalar Kritis

Gunakan AI dengan pikiran kritis. Periksa output, sumber, bias, dan konteks. Jangan mudah percaya hanya karena jawaban tampak meyakinkan.

U — Upaya Keadilan

Pastikan teknologi tidak memperkuat ketimpangan. Perhatikan kelompok rentan dan mereka yang tidak terlihat dalam data.

S — Spiritualitas dan Makna

Gunakan teknologi dalam horizon makna yang lebih luas: pelayanan, kebaikan bersama, relasi, keheningan, dan kebijaksanaan.

I — Integritas

Jujurlah dalam penggunaan AI. Jangan memakai AI untuk menipu, memalsukan, memanipulasi, atau mengambil hak orang lain.

A — Aksi Humanis

Wujudkan etika dalam tindakan nyata: mendidik, melayani, melindungi data, mengoreksi hoaks, membangun kebijakan, dan memperjuangkan AI yang manusiawi.

Model ini mengingatkan bahwa etika bukan hanya konsep, tetapi karakter dan tindakan.

20.17. Kasus Reflektif 1: Mahasiswa di Era AI

Seorang mahasiswa menggunakan AI generatif untuk membantu memahami teori manajemen. Ia meminta AI menjelaskan konsep, memberi contoh, dan membuat pertanyaan latihan. Setelah itu ia membaca buku, berdiskusi dengan teman, memeriksa referensi, dan menulis dengan bahasanya sendiri. Ia juga menyebutkan penggunaan AI bila diminta oleh dosen.

Mahasiswa lain meminta AI menulis seluruh tugas, lalu mengumpulkannya tanpa membaca. Ia mungkin mendapat nilai, tetapi kehilangan proses belajar. Dalam kasus pertama, AI menjadi alat pembelajaran. Dalam kasus kedua, AI menjadi alat kecurangan.

Perbedaannya bukan pada teknologinya, tetapi pada karakter penggunanya. Menjadi manusia etis berarti memakai AI untuk memperkuat belajar, bukan menggantikan kejujuran.

20.18. Kasus Reflektif 2: Pemimpin Organisasi dan AI Rekrutmen

Sebuah organisasi memakai AI untuk menyaring pelamar kerja. Sistem mempercepat proses, tetapi laporan internal menunjukkan kandidat dari kampus kecil dan daerah tertentu lebih sering tersingkir. Pemimpin organisasi memiliki dua pilihan: mengabaikan temuan itu demi efisiensi, atau melakukan audit dan memperbaiki sistem.

Pemimpin etis memilih pilihan kedua. Ia meminta audit bias, meninjau data historis, menambahkan human review, dan membuka mekanisme keberatan. Ia menyadari bahwa keadilan lebih penting daripada efisiensi sempit.

Kasus ini menunjukkan bahwa etika AI membutuhkan keberanian moral. Kadang organisasi tahu ada risiko, tetapi enggan memperbaiki karena biaya, waktu, atau citra. Pemimpin etis berani memilih yang benar.

20.19. Kasus Reflektif 3: Warga Digital dan Hoaks

Seseorang menerima pesan viral tentang isu kesehatan. Pesan itu membuat takut dan meminta segera disebarkan. Sebelum menekan tombol share, ia berhenti. Ia memeriksa sumber, mencari informasi dari lembaga kesehatan terpercaya, dan menemukan bahwa pesan itu tidak benar. Ia lalu mengoreksi dengan santun di grup keluarga.

Tindakan sederhana ini adalah tindakan etis. Ia mencegah kerusakan informasi. Ia menjaga kebenaran. Ia menghormati orang lain dengan tidak mempermalukan pengirim pesan. Ia memilih tanggung jawab daripada viralitas.

Di era AI dan media sosial, manusia etis bukan hanya orang yang tidak membuat hoaks, tetapi juga orang yang tidak ikut mempercepat penyebarannya.

20.20. Kasus Reflektif 4: Pemerintah dan Data Warga

Sebuah pemerintah daerah menggunakan AI untuk menentukan penerima bantuan sosial. Sistem bekerja cepat, tetapi beberapa warga miskin tidak masuk daftar karena data tidak lengkap. Pemerintah yang tidak etis akan berkata: “sistem sudah menentukan.” Pemerintah etis akan berkata: “sistem membantu, tetapi kami tetap harus memeriksa realitas manusia.”

Pemerintah kemudian membuka kanal pengaduan, melakukan verifikasi lapangan, memperbaiki data, dan memastikan warga rentan tidak tersingkir. Di sini AI menjadi alat bantu pelayanan publik, bukan pengganti tanggung jawab negara.

Kasus ini menunjukkan bahwa AI yang manusiawi membutuhkan manusia dan institusi yang mau mendengar.

20.21. Dari Prinsip ke Hidup Sehari-Hari

Etika AI sering terdengar besar dan abstrak. Namun sesungguhnya etika AI hadir dalam tindakan sehari-hari.

Ketika mahasiswa mengakui penggunaan AI, ia sedang mempraktikkan integritas.
Ketika dosen merancang tugas yang mendorong proses berpikir, ia sedang menjaga pendidikan.
Ketika pemimpin membatasi monitoring pekerja, ia sedang menjaga martabat kerja.
Ketika perusahaan memberi pilihan privasi kepada pelanggan, ia sedang membangun kepercayaan.
Ketika pemerintah membuka mekanisme banding, ia sedang menjaga hak warga.
Ketika pengguna media sosial memeriksa berita sebelum membagikan, ia sedang menjaga ruang publik.
Ketika keluarga mengatur waktu tanpa gawai, mereka sedang menjaga relasi manusia.
Ketika organisasi mengaudit bias AI, ia sedang memperjuangkan keadilan.

Dengan demikian, menjadi manusia etis di era AI bukan tindakan luar biasa yang jauh dari kehidupan. Ia adalah kebiasaan kecil yang dilakukan terus-menerus dengan kesadaran moral.

20.22. Harapan bagi Masa Depan AI Humanis

Meskipun banyak risiko, era AI juga membawa harapan. AI dapat membantu pendidikan lebih inklusif, kesehatan lebih cepat, layanan publik lebih responsif, UMKM lebih kreatif, penelitian lebih produktif, dan

organisasi lebih adaptif. AI dapat membantu manusia mengelola masalah besar seperti perubahan iklim, pangan, energi, kesehatan, dan kemiskinan.

Namun harapan itu tidak terjadi otomatis. AI humanis harus dibangun. Ia membutuhkan pendidikan, kebijakan, regulasi, budaya organisasi, kepemimpinan etis, literasi publik, tata kelola data, dan spiritualitas yang menjaga arah.

Harapan terbesar bukan terletak pada mesin yang semakin cerdas, tetapi pada manusia yang bersedia semakin bijaksana. Masa depan AI yang baik bukan hanya masa depan teknologi tinggi, tetapi masa depan kemanusiaan yang lebih matang.

20.23. Penutup Akhir: Manusia sebagai Penjaga Arah

Buku ini berakhir dengan satu ajakan: jadilah manusia etis di tengah dunia cerdas buatan. Dunia akan terus berubah. AI akan semakin kuat. Sistem digital akan semakin terintegrasi. Data akan semakin besar. Keputusan akan semakin cepat. Namun semakin cepat dunia bergerak, semakin penting manusia memiliki arah.

Arah itu adalah martabat manusia.
Arah itu adalah kebenaran.
Arah itu adalah keadilan.
Arah itu adalah tanggung jawab.
Arah itu adalah empati.
Arah itu adalah spiritualitas.
Arah itu adalah kebaikan bersama.

AI boleh semakin cerdas, tetapi manusia harus tetap menjadi penjaga nilai. Mesin boleh membantu manusia berpikir, tetapi manusia harus tetap menjaga hati nurani. Teknologi boleh mempercepat dunia, tetapi manusia harus memastikan dunia itu tetap manusiawi.

Dengan demikian, penutup buku ini dapat diringkas dalam satu kalimat:

Di tengah dunia yang semakin cerdas buatan, tugas terbesar manusia adalah tetap menjadi manusia yang etis, bijaksana, dan bermartabat.

Pertanyaan Reflektif

1. Apa arti menjadi manusia etis di tengah perkembangan AI?
2. Mengapa kecerdasan mesin tidak otomatis menghasilkan kebijaksanaan moral?
3. Bagaimana martabat manusia dapat menjadi kompas tertinggi dalam penggunaan teknologi?
4. Apa perbedaan antara digital skill dan moral skill?
5. Mengapa pendidikan etis penting bagi generasi yang hidup bersama AI?
6. Bagaimana organisasi dapat membangun budaya etis dalam penggunaan AI?
7. Mengapa pemerintah memiliki tanggung jawab khusus dalam AI publik?
8. Bagaimana media sosial dapat menjadi ruang etis, bukan ruang hoaks dan kebencian?
9. Bagaimana spiritualitas digital membantu manusia menjaga kedalaman hidup?
10. Bagaimana model **MANUSIA-Etis AI** dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari?

Glosarium

AI Humanis
Pengembangan dan penggunaan AI yang menempatkan martabat manusia, keadilan, empati, tanggung jawab, dan kebaikan bersama sebagai pusat.

Akuntabilitas
Kewajiban individu atau institusi untuk menjelaskan, mempertanggungjawabkan, dan memperbaiki dampak keputusan atau tindakan.

Berpikir Etis
Kemampuan menilai tindakan, keputusan, dan teknologi berdasarkan nilai moral seperti keadilan, kebenaran, tanggung jawab, dan martabat manusia.

Digital Skill
Keterampilan menggunakan teknologi digital, termasuk AI, data, perangkat lunak, keamanan siber, dan platform digital.

Human Oversight
Pengawasan manusia terhadap sistem AI agar keputusan penting tetap dapat diperiksa, dikoreksi, dan dipertanggungjawabkan.

Kebijaksanaan Digital
Kemampuan menggunakan teknologi secara sadar, kritis, bertanggung jawab, dan berorientasi pada kebaikan manusia.

Martabat Manusia
Nilai intrinsik setiap manusia yang tidak boleh dikorbankan demi efisiensi, profit, popularitas, pengawasan, atau otomasi.

Moral Skill
Keterampilan moral untuk mengenali dilema etis, menilai dampak sosial, menjaga integritas, dan mengambil keputusan bertanggung jawab.

Nurani
Kemampuan batin manusia untuk menilai baik-buruk, merasakan tanggung jawab, dan mengarahkan tindakan moral.

Post-Truth Society
Kondisi sosial ketika fakta objektif sering kalah oleh emosi, identitas kelompok, viralitas, dan narasi yang sesuai dengan keyakinan pribadi.

Reskilling
Proses mempelajari keterampilan baru agar seseorang dapat beradaptasi dengan perubahan pekerjaan atau teknologi.

Spiritualitas Digital
Kesadaran batin untuk menggunakan teknologi secara bermakna, tidak reaktif, tidak diperbudak kecepatan digital, dan tetap berorientasi pada kebaikan.

Trustworthy AI
AI yang dapat dipercaya karena valid, aman, transparan, dapat dijelaskan, menjaga privasi, adil, dan akuntabel.

MANUSIA-Etis AI
Model penutup buku ini: Martabat Manusia, Akuntabilitas, Nalar Kritis, Upaya Keadilan, Spiritualitas dan Makna, Integritas, dan Aksi Humanis.

Daftar Pustaka

Barocas, S., Hardt, M., & Narayanan, A. (2019). *Fairness and machine learning: Limitations and opportunities*. FairMLBook.

Boddington, P. (2017). *Towards a code of ethics for artificial intelligence*. Springer.

Borgmann, A. (1984). *Technology and the character of contemporary life: A philosophical inquiry*. University of Chicago Press.

Buber, M. (1970). *I and thou* (W. Kaufmann, Trans.). Charles Scribner's Sons.

Crawford, K. (2021). *Atlas of AI: Power, politics, and the planetary costs of artificial intelligence*. Yale University Press.

European Commission. (2026). *AI Act: A risk-based approach*. European Union.

Floridi, L. (2013). *The ethics of information*. Oxford University Press.

Floridi, L., & Cowls, J. (2019). A unified framework of five principles for AI in society. *Harvard Data Science Review, 1*(1).

Frankl, V. E. (2006). *Man's search for meaning*. Beacon Press.

ISO. (2023). *ISO/IEC 42001:2023: Artificial intelligence management system*. International Organization for Standardization.

Jonas, H. (1984). *The imperative of responsibility: In search of an ethics for the technological age*. University of Chicago Press.

Kant, I. (2012). *Groundwork of the metaphysics of morals* (M. Gregor & J. Timmermann, Eds.). Cambridge University Press. (Original work published 1785)

Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia. (2023). *Surat Edaran Menteri Komunikasi dan Informatika Nomor 9 Tahun 2023 tentang Etika Kecerdasan Artifisial*. Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia.

Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia. (2022). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2022 tentang Pelindungan Data Pribadi*. Pemerintah Republik Indonesia.

McIntyre, L. (2018). *Post-truth*. MIT Press.

Mittelstadt, B. D. (2019). Principles alone cannot guarantee ethical AI. *Nature Machine Intelligence, 1*(11), 501–507.

National Institute of Standards and Technology. (2023). *Artificial intelligence risk management framework (AI RMF 1.0)*. U.S. Department of Commerce.

Nissenbaum, H. (2010). *Privacy in context: Technology, policy, and the integrity of social life*. Stanford University Press.

OECD. (2024). *OECD AI principles*. Organisation for Economic Co-operation and Development.

O'Neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Crown.

Rawls, J. (1999). *A theory of justice* (Rev. ed.). Harvard University Press.

Russell, S. (2019). *Human compatible: Artificial intelligence and the problem of control*. Viking.

Schwab, K. (2016). *The fourth industrial revolution*. World Economic Forum.

Sunstein, C. R. (2017). *#Republic: Divided democracy in the age of social media*. Princeton University Press.

Taddeo, M., & Floridi, L. (2018). How AI can be a force for good. *Science, 361*(6404), 751–752.

Tavani, H. T. (2016). *Ethics and technology: Controversies, questions, and strategies for ethical computing* (5th ed.). Wiley.

Turkle, S. (2011). *Alone together: Why we expect more from technology and less from each other*. Basic Books.

UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

United Nations. (2024). *Global Digital Compact*. United Nations.

Vallor, S. (2016). *Technology and the virtues: A philosophical guide to a future worth wanting*. Oxford University Press.

Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.

Bab 20. Penutup: Menjadi Manusia Etis di Tengah Dunia Cerdas Buatan



Buku: Berpikir Etis di Era Digital/AI

Oleh: Rudy C Tarumingkeng

Inti Bab



Di tengah dunia yang semakin cerdas secara buatan, manusia harus semakin matang secara etis. AI dapat membantu manusia menghitung, memprediksi, dan mempercepat pekerjaan, tetapi tidak menggantikan nurani, martabat, empati, dan tanggung jawab manusia.



Model MANUSIA-Etis AI



1 M – Martabat Manusia
manusia bukan sekadar data atau skor.

2 A – Akuntabilitas
keputusan AI tetap harus dapat dipertanggungjawabkan.

3 N – Nalar Kritis
periksa output, bias, sumber, dan konteks.

4 U – Upaya Keadilan
lindungi kelompok rentan dan cegah diskriminasi.

5 S – Spiritualitas & Makna
gunakan teknologi dalam horizon makna dan kebaikan bersama.

6 I – Integritas
jangan gunakan AI untuk menipu atau memanipulasi.

7 A – Aksi Humanis
wujudkan etika dalam tindakan nyata.

7 Kebajikan Manusia Etis di Era AI

1. Kejujuran
2. Keadilan
3. Tanggung Jawab
4. Empati
5. Kerendahan Hati
6. Keberanian Moral
7. Kebijaksanaan

Dari Digital Skill ke Moral Skill

1. Mahir teknologi saja tidak cukup.
2. Perlu kemampuan menilai dampak moral.
3. AI harus dipakai untuk belajar dan melayani.
4. Etika adalah fondasi kepercayaan masa depan.

Pesan Akhir

"Di tengah dunia yang semakin cerdas buatan, tugas terbesar manusia adalah tetap menjadi manusia yang etis, bijaksana, dan bermartabat."

Infografik edukatif – RudyCT Academic Series