ETIKA AKADEMIK DI ERA GENERATIVE AI

Gunakan AI untuk memperkuat pembelajaran, jaga integritas dan tanggung jawab manusia.

Prof Ir Rudy C Tarumingkeng, PhD



JUJUR

Ungkapkan bantuan AI yang berpengaruh.

VERIFIKASI

Periksa fakta, sumber, angka, dan kode.

LINDUNGI

Jaga data pribadi dan naskah rahasia.

BERTANGGUNG JAWAB

Manusia tetap menilai dan menanggung akibat.

1. TENTUKAN TUJUAN
2. GUNAKAN SESUAI ATURAN
3. PERIKSA KELUARAN
4. JELASKAN KONTRIBUSI

AI DAPAT MEMBANTU

- Mencari sudut pandang
- Menerangkan konsep
- Memberi umpan balik



RISIKO YANG PERLU DIWASPADAI

- Plagiarisme tersamar
- Sumber atau data fiktif
- Bias dan kebocoran privasi



Integritas akademik dibangun melalui kejujuran, verifikasi, keadilan, dan akuntabilitas.

RUDYCT ACADEMIC SERIES

Etika Akademik di Era Generative AI

Prof Ir Rudy C Tarumingkeng, PhD
www.rudyct.com/cv.pdf

IBM-ASMI

Artikel naratif dan konseptual

Abstrak

Artikel ini mengkaji bagaimana nilai integritas akademik perlu diterapkan enera kecerdasan buatan enerative digunakan dalam pembelajaran, penilaian, penelitian, dan publikasi. GenAI dapat mendukung aksesibilitas, eksplorasi gagasan, penerjemahan, penulisan kode, dan umpan balik. Namun, keluaran yang fasih tidak menjamin kebenaran, kepengarangan, atau pembelajaran. Integritas bergantung pada kesesuaian penggunaan dengan tujuan tugas, keterbukaan atas kontribusi yang material, verifikasi sumber dan hasil, perlindungan data, keadilan akses, serta tanggung jawab manusia. Artikel membedakan bantuan, kolaborasi, dan substitusi; membahas keterbatasan detektor, prosedur pemeriksaan dugaan, etika riset, kepengarangan, dan tata kelola institusi; serta menyajikan contoh dari manajemen, pemrograman, kesehatan, dan penelitian sosial. Dalam konteks Indonesia, perhatian diberikan pada keberagaman bahasa, kesenjangan teknologi, dan pengetahuan lokal. Argumen utamanya ialah bahwa integritas akademik tidak dapat dijaga melalui deteksi atau larangan saja. Kampus perlu membangun norma yang jelas, asesmen yang bermakna, literasi AI, dukungan belajar, perlindungan privasi, dan prosedur yang adil agar AI memperkuat pembelajaran tanpa menggantikan tanggung jawab intelektual manusia.

Kata kunci: Etika akademik; kecerdasan buatan generatif; integritas akademik; pendidikan tinggi; asesmen; kepengarangan; literasi AI; transparansi; privasi data

1. Pendahuluan: Integritas sebagai dasar kepercayaan akademik

Etika akademik adalah seperangkat nilai, kebiasaan, dan aturan yang menjaga agar kegiatan belajar, mengajar, meneliti, dan menerbitkan pengetahuan berlangsung secara jujur serta dapat dipertanggungjawabkan. Integritas tidak hanya berarti tidak menyontek. Ia mencakup penghormatan terhadap bukti, ketelitian dalam mengutip, keadilan dalam menilai, keterbukaan atas keterbatasan, perlindungan terhadap subjek penelitian, dan kesediaan mengoreksi kesalahan. Kepercayaan publik terhadap universitas bertumpu pada keyakinan bahwa capaian akademik mencerminkan kemampuan dan usaha yang nyata, sementara klaim penelitian didukung oleh data dan metode yang dapat diperiksa.

Kemunculan kecerdasan buatan generatif (generative AI atau GenAI) memperluas kemungkinan untuk menyusun teks, meringkas bacaan, menerjemahkan, menulis kode, membuat gambar, dan mengembangkan gagasan awal. Perubahan ini membawa manfaat praktis, tetapi juga membuat batas antara bantuan, kolaborasi, dan penggantian kerja intelektual menjadi lebih rumit. Persoalan etika bukan semata apakah AI hadir dalam proses, melainkan tujuan penggunaannya, kontribusinya terhadap hasil, keterbukaan pengguna, serta kesesuaian penggunaan itu dengan capaian pembelajaran dan aturan yang berlaku. Artikel ini berargumen bahwa integritas akademik perlu beralih dari pengawasan yang hanya mencari pelanggaran menuju budaya belajar yang menjelaskan tanggung jawab, membangun literasi AI, dan merancang tugas yang menilai penalaran manusia secara autentik. (UNESCO, 2023; Chan, 2023)

2. Perubahan teknologi dan kesinambungan nilai akademik

Setiap teknologi baru mengubah cara pengetahuan dicari dan disampaikan. Mesin cetak memperluas peredaran buku; basis data digital mempercepat pencarian; mesin pencari memudahkan temu kembali; perangkat tata bahasa membantu penyuntingan; dan sistem generatif kini dapat membuat respons yang tampak koheren dalam hitungan detik. Perubahan cara kerja tidak otomatis menghapus nilai akademik yang lama. Kejujuran, ketelitian, keadilan, tanggung

jawab, dan penghormatan terhadap karya orang lain tetap relevan. Yang berubah ialah kebutuhan untuk menafsirkan nilai tersebut dalam situasi ketika sebagian proses kognitif dapat didelegasikan kepada perangkat komputasi.

Karena itu, kampus perlu menghindari dua reaksi yang sama-sama kurang memadai. Reaksi pertama adalah menerima setiap penggunaan karena dianggap sebagai kemajuan yang tak dapat dihentikan. Reaksi kedua adalah melarang semua penggunaan seolah-olah teknologi itu selalu merusak pembelajaran. Kedua pilihan tersebut mengabaikan perbedaan tujuan dan risiko di antara tugas. AI yang membantu mahasiswa memahami istilah sulit tidak sama dengan AI yang mengerjakan ujian tertutup atas nama mahasiswa. AI yang membantu merapikan tata bahasa tidak sama dengan sistem yang menciptakan data penelitian palsu. Kebijakan yang matang memeriksa hubungan antara aktivitas, tujuan pedagogis, konsekuensi, dan kewajiban untuk memberi tahu.

3. Memahami AI generatif tanpa mitos

Model generatif mempelajari pola statistik dari data pelatihan dan menghasilkan keluaran berdasarkan konteks masukan. Model bahasa besar memperkirakan rangkaian token berikutnya dalam suatu konteks, lalu mengulanginya hingga terbentuk teks yang terasa lengkap. Mekanisme ini menjelaskan mengapa jawaban dapat fasih tetapi keliru: kelancaran bahasa bukan bukti bahwa model telah memeriksa kebenaran, memahami konteks sosial secara penuh, atau mengetahui sumber yang dirujuk. Model dapat menggabungkan pola yang pernah dipelajari, mengisi celah dengan perkiraan, dan menyatakan perkiraan tersebut dengan nada pasti.

Dalam praktik akademik, sifat itu menuntut pembaca untuk membedakan fungsi penciptaan dari fungsi pembuktian. AI dapat membantu menyusun alternatif rumusan, menghasilkan pertanyaan awal, atau menerangkan konsep dengan bahasa berbeda. Namun, klaim faktual perlu ditelusuri ke sumber yang dapat diakses; kutipan harus diverifikasi; angka harus dibandingkan dengan data asli; dan kode perlu diuji. Sistem yang tersambung ke pencarian sumber pun tidak bebas dari kesalahan, sebab pemilihan dokumen, peringkasan, dan penafsiran tetap dapat menyimpang. Mengerti mekanisme secara sederhana sudah cukup

untuk menumbuhkan kewaspadaan: keluaran AI adalah bahan untuk dinilai, bukan otoritas yang menggantikan penilaian akademik. (Kasneci et al., 2023; Bender et al., 2021)

4. Dimensi etika akademik

Etika akademik bekerja pada beberapa lapisan. Lapisan individual meliputi keputusan mahasiswa atau peneliti mengenai usaha, pencatatan, sitasi, dan pengungkapan bantuan. Lapisan relasional mencakup kepercayaan antara mahasiswa dan dosen, penulis dan pembaca, peneliti dan partisipan, serta rekan penulis. Lapisan institusional mencakup aturan, sistem penilaian, akses terhadap sumber daya, proses pemeriksaan dugaan pelanggaran, dan dukungan untuk belajar. Lapisan sosial mencakup harapan publik terhadap universitas, kepentingan kelompok yang terdampak, serta distribusi manfaat dan risiko teknologi.

Memandang integritas hanya sebagai karakter moral individu dapat menyembunyikan peran lingkungan. Instruksi yang ambigu, tugas yang tidak berkaitan dengan pembelajaran, tekanan nilai tinggi, beban kerja berlebihan, ketimpangan akses bimbingan, dan norma kelompok yang permisif dapat meningkatkan peluang pelanggaran. Hal ini tidak menghapus tanggung jawab personal. Sebaliknya, analisis etis yang baik menghubungkan pilihan individu dengan kondisi yang membentuk pilihan tersebut. Penegakan aturan tetap diperlukan, tetapi perlu disertai rancangan tugas yang jelas, pengajaran keterampilan akademik, saluran konsultasi, serta prosedur pemeriksaan yang proporsional dan memberi hak jawab.

5. Integritas sebagai tujuan pendidikan

Perguruan tinggi bukan sekadar lembaga yang mendeteksi ketidakjujuran. Ia mendidik individu untuk menghasilkan pengetahuan dan bertindak secara bertanggung jawab ketika tidak ada pengawas langsung. Integritas karena itu harus diajarkan, dilatih, dan dinilai melalui pengalaman akademik. Mahasiswa perlu memahami mengapa sumber dicantumkan, bagaimana data dicatat, kapan kolaborasi diperbolehkan, bagaimana menyampaikan ketidakpastian, serta

bagaimana melaporkan kontribusi anggota tim. Peraturan akan lebih bermakna jika dapat dihubungkan dengan tujuan keilmuan dan praktik profesional yang akan dihadapi setelah lulus.

Dalam kelas yang menggunakan GenAI, tujuan tersebut dapat diwujudkan dengan meminta mahasiswa membandingkan draf AI dengan sumber akademik, mengidentifikasi klaim yang tidak terverifikasi, atau menjelaskan bagian mana yang mereka ubah dan mengapa. Tugas semacam itu menjadikan keterbatasan sistem sebagai bahan belajar, bukan hanya ancaman yang harus disembunyikan. Dosen dapat menilai proses berpikir, revisi, dan keputusan mahasiswa, selain produk akhir. Mahasiswa pun belajar bahwa bekerja secara etis berarti mampu menjelaskan proses dan mengambil tanggung jawab atas hasil. Dengan demikian, integritas tidak diperlakukan sebagai tambahan administratif, melainkan sebagai bagian dari kompetensi lulusan.

6. Kejujuran: menyatakan apa yang benar-benar dilakukan

Kejujuran akademik berarti mahasiswa, dosen, dan peneliti menyampaikan secara benar apa yang mereka lakukan, data yang mereka gunakan, dan bantuan yang mereka terima. Dalam konteks AI, kejujuran mencakup tidak mengaku telah membaca sumber yang hanya diringkas oleh model, tidak menyatakan kode telah diuji apabila belum, serta tidak menyerahkan keluaran yang sebagian besar dibuat sistem sebagai karya mandiri jika tugas menuntut kerja individual. Pengungkapan yang jujur memberi pembaca informasi untuk menilai asal-usul dan tingkat kontribusi manusia dalam suatu produk akademik.

Kejujuran juga menuntut ketepatan dalam memilih istilah. Frasa “menggunakan AI” terlalu luas jika tidak dijelaskan lebih jauh. Apakah sistem hanya dipakai untuk menerjemahkan satu kalimat, menyusun kerangka, membuat contoh, mengedit kode, atau menghasilkan beberapa paragraf yang menjadi inti argumen? Tidak setiap bantuan perlu dilaporkan dengan tingkat rincian yang sama. Namun, jika bantuan memengaruhi gagasan, bukti, analisis, atau ekspresi secara material, pembaca berhak mengetahui fungsi bantuan tersebut. Pengungkapan yang spesifik mengurangi salah paham, melindungi mahasiswa

dari tuduhan berdasarkan dugaan, dan membantu institusi mengumpulkan pengalaman untuk memperbaiki kebijakannya.

7. Kepercayaan, rasa hormat, dan tanggung jawab

Kepercayaan akademik memungkinkan mahasiswa berdialog terbuka dengan dosen tentang kesulitan belajar dan penggunaan alat. Jika kebijakan terlalu kabur atau sanksi dipersepsikan tidak konsisten, mahasiswa dapat terdorong menyembunyikan penggunaan yang sebenarnya dapat diterima. Dosen juga perlu dipercaya dalam memberi umpan balik yang adil, sedangkan mahasiswa perlu menunjukkan bahwa karya yang diserahkan benar-benar mewakili capaian belajarnya. Kepercayaan tidak berarti menghilangkan pemeriksaan; ia berarti membangun hubungan yang tidak otomatis menganggap setiap penggunaan teknologi sebagai bukti kecurangan.

Rasa hormat meluas kepada pencipta karya dan masyarakat yang datanya dipakai untuk melatih atau mengoperasikan sistem. Pengguna akademik harus menghormati hak cipta, privasi, lisensi, dan konteks sumber. Tanggung jawab akademik kemudian mengikat seluruh rantai: mahasiswa bertanggung jawab atas tugasnya, dosen atas kebijakan mata kuliah dan penilaian, peneliti atas metode serta klaim, editor atas proses penerbitan, dan pimpinan atas kondisi kelembagaan. AI tidak dapat menanggung sanksi, menjawab pengaduan, atau memperbaiki dampak bagi orang yang dirugikan. Akuntabilitas karena itu tetap melekat pada manusia dan institusi yang memilih, mengarahkan, serta menggunakan sistem.

8. Mengapa perdebatan sering berputar pada plagiarisme

Plagiarisme telah lama dipahami sebagai penggunaan ide, kata, data, gambar, atau struktur karya orang lain tanpa atribusi yang layak. GenAI menantang definisi praktis tersebut karena hasilnya tidak selalu dapat dilacak ke satu sumber tertentu, dan teks yang dihasilkan mungkin tidak cocok dengan pendekatan pencocokan kata. Namun, persoalan kejujuran tidak hilang hanya karena sistem merangkai ulang bahasa. Mahasiswa dapat melanggar aturan dengan menyajikan pekerjaan yang bukan hasil usaha intelektual yang diharapkan,

bahkan ketika tidak ada satu paragraf yang cocok persis dengan publikasi tertentu.

Sebaliknya, setiap penggunaan AI juga tidak serta-merta merupakan plagiarisme. Penerjemahan, penyuntingan tata bahasa, atau dialog untuk menguji argumen bisa menjadi bantuan yang sah jika tugas dan kebijakan membolehkannya. Pertanyaan kuncinya adalah apakah mahasiswa menyembunyikan kontribusi material, mengklaim kompetensi yang tidak dimiliki, atau menghindari capaian belajar yang hendak diukur. Karena itu, definisi pelanggaran perlu menjelaskan penyamaran kepengarangan, penggunaan sumber yang tidak diverifikasi, pembuatan data atau sitasi fiktif, dan penggantian kerja mandiri. Kejelasan ini membuat aturan lebih adil daripada sekadar menyatakan bahwa semua teks buatan AI merupakan plagiarisme. (Cotton et al., 2023; Perkins, 2023)

9. Perbedaan antara bantuan, kolaborasi, dan substitusi

Bantuan terjadi ketika alat memperkuat kerja seseorang tanpa mengambil alih inti kompetensi yang sedang dinilai. Contohnya adalah meminta penjelasan istilah statistik sebelum membaca buku, menerjemahkan kalimat sendiri, atau memperoleh umpan balik tentang keterbacaan draf. Kolaborasi terjadi ketika manusia dan sistem sama-sama berperan dalam proses, dan pengguna mengarahkan, mengevaluasi, memilih, serta memperbaiki keluaran. Substitusi terjadi ketika alat mengerjakan tugas inti sehingga mahasiswa tidak lagi menunjukkan kemampuan yang dimaksud dalam pembelajaran. Batas antara kategori itu bergantung pada tujuan kegiatan, bukan pada label teknologi saja.

Untuk sebuah tugas menulis argumentatif, meminta AI menyarankan sudut pandang dapat menjadi bantuan eksploratif. Meminta model menghasilkan tesis, bukti, analisis, dan kesimpulan yang lalu diserahkan tanpa pengujian dapat berubah menjadi substitusi. Pada tugas pemrograman, sistem mungkin dipakai untuk menjelaskan pesan kesalahan, tetapi jika kompetensi yang dinilai adalah menulis fungsi dasar secara mandiri, menempelkan kode lengkap tanpa pemahaman dapat membatalkan makna penilaian. Dosen sebaiknya menyatakan bagian yang boleh dibantu dan bagian yang harus dikerjakan

sendiri. Mahasiswa pun dapat menggunakan aturan tersebut sebagai peta keputusan sebelum memulai, bukan sebagai penjelasan setelah persoalan muncul.

10. Kategori penggunaan AI dalam tugas akademik

Kebijakan mata kuliah dapat mengelompokkan penggunaan berdasarkan fungsi. Kategori pertama ialah bantuan bahasa dan aksesibilitas, seperti penerjemahan, pembaca teks, atau penyederhanaan kalimat. Kategori kedua ialah dukungan proses, misalnya membuat daftar pertanyaan, mengatur jadwal, atau menghasilkan kerangka awal. Kategori ketiga ialah dukungan pengetahuan, seperti ringkasan konsep dan penelusuran istilah, yang wajib diverifikasi pada sumber primer. Kategori keempat ialah pembuatan substansi, meliputi menyusun paragraf argumentatif, memecahkan soal, atau menghasilkan kode. Kategori kelima ialah pembuatan artefak multimodal seperti gambar, suara, tabel sintetis, dan visualisasi.

Pengelompokan tersebut bukan daftar izin universal. Dalam tugas latihan bahasa, penyuntingan kalimat dapat menghalangi tujuan, sedangkan dalam laporan penelitian tingkat lanjut, alat bantu bahasa mungkin tidak memengaruhi kompetensi inti. Dalam ujian tertutup, hampir semua bantuan dapat dilarang untuk menjaga kesetaraan kondisi. Dalam proyek terbuka, penggunaan sistem generatif bisa diizinkan jika prosesnya didokumentasikan dan hasilnya diuji. Kategori fungsi membuat aturan dapat disesuaikan secara tepat. Mahasiswa mengetahui apa yang dapat dilakukan, apa yang memerlukan pengungkapan, dan apa yang tidak boleh didelegasikan. Dosen pun mendapat dasar untuk menjelaskan mengapa suatu penggunaan dapat diterima dalam satu situasi namun tidak dalam situasi lain.

11. Aspek etis dari proses menghasilkan teks

Menulis bukan hanya menyusun kalimat yang benar secara gramatikal. Proses menulis membantu penulis menyusun konsep, mengenali bukti yang belum memadai, menguji hubungan antargagasan, dan menemukan ketidakpastian dalam penalarannya. Jika mahasiswa menyerahkan seluruh proses tersebut

kepada model, teks yang dihasilkan mungkin tampak baik tetapi pengalaman belajar yang semestinya terjadi menjadi tipis. Ini tidak berarti semua bantuan bahasa mengurangi pembelajaran. Justru karena fungsi tulisan berbeda menurut tugas, dosen perlu membedakan kegiatan yang mengukur kemampuan merumuskan argumen dari kegiatan yang mengukur pemahaman materi atau kemampuan profesional lain.

Etika penggunaan teks juga menyentuh gaya dan identitas penulis. Mahasiswa yang menggunakan bahasa kedua, memiliki disabilitas, atau sedang belajar menulis akademik dapat memperoleh manfaat nyata dari dukungan AI. Institusi sebaiknya tidak menyamakan bantuan linguistik dengan ketidakjujuran. Pada saat bersamaan, mahasiswa harus tetap mampu menjelaskan argumen dan sumbernya. Dosen dapat meminta catatan reflektif yang memperlihatkan pilihan revisi, atau melakukan diskusi singkat tentang isi tulisan. Pendekatan ini menguji pemahaman tanpa menuntut mahasiswa membuktikan kepengarangan melalui gaya bahasa yang dianggap khas. Keaslian akademik lebih tepat dinilai melalui kontribusi intelektual, proses yang dapat dijelaskan, dan kepatuhan pada aturan tugas.

12. AI sebagai pembaca awal dan mitra dialog

Salah satu penggunaan yang berpotensi mendidik adalah meminta AI berperan sebagai pembaca awal yang mengajukan pertanyaan. Mahasiswa dapat meminta sistem menunjukkan bagian argumen yang terasa melompat, menghasilkan keberatan terhadap tesis, atau memeriksa apakah istilah didefinisikan secara konsisten. Peran ini mendorong mahasiswa mempertahankan keputusan sendiri. Namun, kritik sistem perlu dibaca dengan skeptis: model dapat melewatkan kesalahan yang penting, mengkritik hal yang sebenarnya tepat, atau menambahkan asumsi yang tidak ada dalam teks.

Agar manfaatnya muncul, mahasiswa sebaiknya membandingkan tanggapan AI dengan rubrik, sumber akademik, dan umpan balik dosen. Mereka dapat mencatat saran yang diterima, ditolak, atau diubah berikut alasan singkatnya. Catatan demikian bukan untuk membuktikan penggunaan secara forensik, melainkan untuk melatih penilaian. Dosen dapat memanfaatkan dialog kritis

sebagai bagian dari pembelajaran, misalnya meminta mahasiswa membandingkan argumen pertama dengan versi revisi. Dalam skenario itu, hasil utama bukan sekadar naskah yang lebih rapi. Hasil belajar mencakup kemampuan mengevaluasi saran, mempertahankan posisi dengan bukti, dan memahami bahwa sistem dapat memberi masukan yang meyakinkan namun tidak benar.

13. Pengungkapan penggunaan AI secara proporsional

Pengungkapan adalah cara menyampaikan bantuan teknologi yang relevan agar pembaca memahami proses pembuatan karya. Bentuknya dapat berupa pernyataan singkat di akhir tugas, catatan metode, lampiran prompt dan keluaran terpilih, atau dokumentasi teknis. Tingkat rincian sebaiknya sebanding dengan pengaruh AI terhadap hasil. Jika sistem digunakan untuk koreksi ejaan, pernyataan singkat mungkin memadai. Jika digunakan untuk membuat kode, membangun instrumen, merangkum kumpulan sumber, atau mengembangkan analisis, deskripsi metode perlu menjelaskan fungsi, versi atau tanggal akses bila relevan, cara verifikasi, dan batas penggunaan.

Pengungkapan yang proporsional tidak harus berubah menjadi daftar panjang setiap interaksi kecil. Tujuannya adalah transparansi yang berguna, bukan pelaporan yang membebani tanpa alasan. Mata kuliah dapat menyediakan contoh format agar mahasiswa tidak menebak-nebak. Contohnya: “Saya memakai model bahasa untuk meminta alternatif struktur tulisan dan menguji keterbacaan. Saya memeriksa semua klaim terhadap sumber asli, memilih sendiri argumen akhir, dan tidak memakai teks keluaran secara langsung.” Untuk proyek kode, mahasiswa dapat menerangkan berkas yang dibantu sistem, pengujian yang dijalankan, dan perubahan yang dibuat. Format standar menurunkan hambatan untuk bersikap jujur sekaligus memudahkan dosen menilai kepatuhan. (Committee on Publication Ethics [COPE], 2023; Perkins, 2023)

14. Dokumentasi proses sebagai pembelajaran

Dokumentasi penggunaan AI dapat berbentuk jurnal kerja ringkas: tujuan, alat, jenis masukan, keluaran yang dipertimbangkan, keputusan pengguna, serta

verifikasi yang dilakukan. Mahasiswa tidak harus menyimpan semua percakapan jika tidak relevan atau mengandung data sensitif. Yang penting, catatan memberikan jejak keputusan yang cukup untuk memahami kontribusi manusia dan potensi masalah. Dalam penelitian, dokumentasi juga membantu menjelaskan bagaimana prosedur berubah dan bagaimana peneliti mengendalikan risiko kesalahan.

Catatan proses tidak seharusnya menjadi mekanisme pengawasan total. Terlalu banyak dokumentasi dapat mengalihkan waktu dari belajar dan mengumpulkan data yang tidak diperlukan. Pengumpulan log lengkap juga menimbulkan persoalan privasi, sebab percakapan mungkin mengandung refleksi pribadi atau informasi rahasia. Karena itu, dosen harus menetapkan tujuan dokumentasi, cakupan minimum, pihak yang berhak melihat, dan periode penyimpanan. Dalam tugas pembelajaran, satu paragraf refleksi sering cukup. Dalam karya ilmiah, uraian metode dan pernyataan penggunaan dapat diperlukan. Prinsip minimalisasi data mengharuskan institusi meminta informasi yang relevan saja. Dokumentasi yang dirancang dengan baik menolong pengguna belajar dari keputusannya dan menjaga keterlacakan tanpa mengubah kelas menjadi ruang surveilans.

15. Dampak terhadap pembentukan keterampilan

Kekhawatiran mengenai keterampilan perlu ditangani melalui bukti dan desain, bukan anggapan bahwa penggunaan teknologi selalu melemahkan kemampuan. Kalkulator tidak membuat semua mahasiswa kehilangan pemahaman matematika; dampaknya bergantung pada urutan pengajaran dan jenis latihan. Demikian juga GenAI dapat menjadi penopang awal yang membebaskan waktu untuk penalaran, tetapi dapat pula menggantikan latihan yang justru harus dilakukan mahasiswa. Jika seseorang selalu meminta model merumuskan pertanyaan, menyintesis sumber, dan menilai jawaban, ia berisiko tidak membangun kebiasaan intelektual yang diperlukan untuk bekerja tanpa bantuan.

Institusi dapat membedakan tahap pembelajaran. Pada tahap awal, mahasiswa diminta mengerjakan latihan inti secara mandiri agar membentuk fondasi.

Setelah kompetensi dasar terbentuk, mereka dapat menggunakan AI secara terbuka untuk mengeksplorasi variasi strategi, menguji hipotesis, atau memperluas eksplorasi. Penilaian kemudian mengukur bukan hanya produk, tetapi juga kemampuan menjelaskan alasan, menemukan kesalahan, dan memindahkan pemahaman ke situasi baru. Penelitian pendidikan perlu menguji kombinasi dukungan dan batas tersebut, termasuk dampak jangka panjang pada retensi, transfer, motivasi, dan kesenjangan capaian. Pertanyaannya bukan apakah AI digunakan, melainkan kompetensi apa yang berkembang, pada siapa, dalam kondisi apa, dan dibandingkan dengan praktik pengajaran yang mana.

16. Penilaian dan kesahihan bukti belajar

Penilaian akademik berfungsi menyimpulkan sejauh mana mahasiswa mencapai hasil belajar. Kesahihan penilaian terganggu apabila tugas dapat dikerjakan oleh sistem tanpa mahasiswa menunjukkan kompetensi yang diukur. Namun, tidak setiap penggunaan AI menjadikan penilaian tidak sah. Jika capaian pembelajaran adalah merancang solusi dengan bantuan perangkat yang tersedia dalam praktik profesi, penggunaan AI mungkin relevan. Jika tujuannya mengukur kemampuan menjelaskan konsep dasar tanpa bantuan, maka kondisi ujian perlu membatasi akses teknologi. Penilaian yang baik menghubungkan tujuan, aktivitas, bukti, dan kriteria secara konsisten.

Dosen perlu menyatakan apa yang sedang dinilai: pengetahuan faktual, sintesis, argumentasi, kreativitas, proses penelitian, atau keterampilan menggunakan alat. Tugas yang hanya meminta esai umum tanpa konteks, data lokal, atau proses konsultasi sering mudah diselesaikan oleh model karena rubriknya menilai bentuk permukaan. Tugas yang meminta analisis kasus yang dibahas di kelas, data yang mahasiswa kumpulkan, refleksi terhadap keputusan, atau pembelaan lisan memberi bukti tambahan mengenai pemahaman. Desain ini tidak menjamin kecurangan mustahil, tetapi mengurangi insentif untuk menyerahkan keluaran tanpa memahami isinya. Kesahihan meningkat ketika satu tugas mengumpulkan beberapa jenis bukti yang saling melengkapi. (Rudolph et al., 2023; Ateeq et al., 2024)

17. Rancangan asesmen yang autentik

Asesmen autentik menghubungkan pekerjaan akademik dengan situasi yang menyerupai penggunaan pengetahuan di luar ruang kelas. Mahasiswa dapat menganalisis laporan publik, merancang intervensi, menilai data, membangun prototipe, atau menyusun rekomendasi untuk pemangku kepentingan. Di era GenAI, tugas seperti ini perlu dirancang dengan tujuan yang jelas dan konteks khusus. Konteks tidak harus lokal semata, tetapi harus menuntut mahasiswa mengambil keputusan atas kondisi nyata, bukti yang tersedia, dan kendala yang tidak dapat diselesaikan hanya dengan menghasilkan prosa umum.

Proses bertahap memperkuat autentisitas. Mahasiswa mengajukan pertanyaan, menyerahkan rancangan, menerima umpan balik, menunjukkan versi revisi, lalu menjelaskan pilihan mereka. Dosen dapat menambahkan percakapan lisan singkat atau refleksi individu setelah proyek kelompok. Tahapan tersebut membuat proses belajar terlihat dan memberi kesempatan memperbaiki kesalahan sebelum hasil akhir. Penggunaan AI dapat diizinkan pada beberapa tahap dan dibatasi pada tahap lain, sesuai tujuan. Rubrik perlu memberi nilai pada kualitas bukti, penalaran, keterbukaan, dan kemampuan merespons kritik. Dengan demikian, penilaian tidak berubah menjadi kompetisi menghindari deteksi, tetapi tetap menguji pemahaman dan pertanggungjawaban mahasiswa. (Furze et al., 2024; Kofinas et al., 2025)

18. Penilaian lisan dan pembelaan pemikiran

Presentasi, diskusi, viva, dan pembelaan proyek dapat memberi bukti mengenai penguasaan materi yang tidak selalu tampak dalam dokumen final. Pertanyaan lisan menolong dosen melihat apakah mahasiswa dapat menerangkan alasan memilih sumber, mengidentifikasi keterbatasan, dan menghubungkan konsep dengan kasus. Akan tetapi, ujian lisan juga dapat memunculkan bias terhadap mahasiswa yang cemas, menggunakan bahasa kedua, memiliki hambatan komunikasi, atau membutuhkan akomodasi. Karena itu, penilaian lisan sebaiknya menjadi salah satu bentuk bukti, bukan satu-satunya ukuran integritas.

Dosen dapat menggunakan pertanyaan yang telah dijelaskan kriterianya, waktu persiapan yang memadai, dan variasi cara merespons, termasuk dukungan

tertulis atau visual jika diperlukan. Tujuannya bukan menginterogasi mahasiswa untuk menemukan kontradiksi, tetapi memberi ruang untuk menerangkan proses dan menunjukkan pembelajaran. Dalam proyek kolaboratif, anggota dapat diminta menjelaskan kontribusi masing-masing secara bergiliran. Praktik ini juga membantu mendeteksi salah paham tanpa menyamakan kelancaran berbicara dengan kemampuan intelektual. Penggunaan rubrik konsisten serta pencatatan alasan penilaian melindungi mahasiswa dan dosen. Pembelaan pemikiran yang dirancang secara adil memberi tempat bagi dialog akademik dan mengurangi ketergantungan pada skor detektor otomatis.

19. Peran draf, umpan balik, dan portofolio

Draf, anotasi bacaan, catatan lapangan, peta konsep, versi kode, serta umpan balik sejawat dapat membentuk portofolio yang menggambarkan perkembangan belajar. Portofolio tidak perlu mengumpulkan setiap jejak digital. Pilihannya harus berkaitan dengan capaian yang ingin diukur dan tidak membebani mahasiswa secara tidak proporsional. Ketika GenAI dapat menghasilkan tulisan yang tampak matang dengan cepat, bukti perkembangan memberi konteks yang lebih baik daripada hanya melihat satu produk akhir. Mahasiswa dapat membandingkan draf awal dan akhir, lalu menerangkan bagaimana bukti atau kritik mengubah pemikirannya.

Portofolio juga mendorong refleksi. Mahasiswa dapat mencatat bagian yang dibantu AI, alasan menggunakan bantuan, saran yang ditolak, dan langkah verifikasi. Refleksi ini harus dinilai atas kualitas penalaran, bukan banyaknya prompt atau panjang catatan. Dosen perlu mengingat bahwa gaya tulisan dapat berubah karena penyuntingan, latihan, atau dukungan bahasa; perubahan gaya saja tidak membuktikan kecurangan. Portofolio memberi bukti kontekstual yang harus dibaca bersama percakapan dan hasil kerja. Jika dugaan muncul, proses ini mendukung dialog berbasis bukti. Jika tidak ada masalah, portofolio tetap bermanfaat untuk umpan balik formatif dan perencanaan belajar berikutnya.

20. Keterbatasan detektor AI

Detektor AI memperkirakan kemungkinan sebuah teks dihasilkan oleh model berdasarkan pola tertentu. Estimasi tersebut bukan rekaman langsung proses penulisan dan tidak menunjukkan dengan pasti siapa menulis apa. Kinerja dapat berubah menurut jenis teks, panjang, bahasa, revisi, model pembangkit, dan karakteristik penulis. Parafrase, terjemahan, penyuntingan manusia, serta pembaruan sistem generatif dapat mengubah pola yang diperiksa. Karena itu, hasil detektor tidak setara dengan bukti bahwa seseorang melakukan pelanggaran.

Studi Liang dan kolega (2023) menunjukkan bahwa sejumlah detektor salah mengklasifikasikan tulisan penutur bahasa Inggris non-asli sebagai tulisan AI. Temuan itu menyoroti risiko ketidakadilan bagi mahasiswa multibahasa, termasuk mereka yang menulis dalam bahasa Inggris sebagai bahasa tambahan. Detektor juga dapat menghasilkan rasa aman palsu ketika keluaran AI lolos, atau mendorong praktik yang mengubah teks untuk mengelabui alat. Institusi tidak seharusnya menjadikan persentase deteksi sebagai ambang otomatis untuk sanksi. Jika perangkat dipakai sebagai petunjuk awal, mahasiswa harus diberi tahu, hasil harus diperiksa manusia, dan bukti lain harus dipertimbangkan. Dosen perlu memahami keterbatasan alat sebelum menggunakannya dalam keputusan yang berdampak besar. (Liang et al., 2023)

21. Prinsip pemeriksaan dugaan pelanggaran

Pemeriksaan dugaan harus berangkat dari bukti yang relevan dan prosedur yang adil. Perbedaan gaya antara tugas sebelumnya dan tulisan baru dapat menjadi alasan bertanya, tetapi bukan kesimpulan. Skor detektor atau kecurigaan intuitif dosen tidak cukup sebagai dasar tunggal. Pemeriksa perlu mempertimbangkan tugas, instruksi yang diberikan, kebijakan yang berlaku saat karya dibuat, draf yang tersedia, sumber yang dikutip, kemampuan mahasiswa menjelaskan isi, serta bukti lain yang dapat diperoleh secara sah. Setiap bukti perlu ditafsirkan sesuai batasnya.

Mahasiswa harus memperoleh penjelasan mengenai pokok dugaan, akses yang wajar pada bukti, kesempatan menjawab, dan keputusan tertulis yang

menyebutkan alasan. Pemeriksa perlu memisahkan fakta dari dugaan serta menghindari pertanyaan yang mengasumsikan kesalahan. Ketidakpastian tidak boleh ditutupi dengan bahasa teknis yang terdengar pasti. Proses harus konsisten antar kelompok mahasiswa dan dapat diajukan banding. Sanksi sebaiknya sebanding dengan tingkat pelanggaran, dampak, dan kebijakan yang berlaku, sekaligus memberi ruang untuk pendidikan ulang bila sesuai. Perlindungan terhadap integritas tidak tercapai jika prosesnya sendiri tidak adil. Dengan prosedur yang jelas, universitas menjaga kejujuran dan hak mahasiswa secara bersamaan.

22. Kesalahan, ketidakpahaman, dan niat

Tidak semua penggunaan yang melanggar aturan terjadi dengan niat menipu. Mahasiswa dapat salah memahami instruksi, mengira penyuntingan AI dianggap seperti pemeriksa ejaan, atau tidak mengetahui bahwa referensi yang dibuat model fiktif. Situasi semacam itu tetap perlu ditangani, tetapi respons yang tepat dapat berbeda dari pemalsuan yang direncanakan. Pembedaan niat, dampak, dan tingkat tanggung jawab membantu institusi memilih antara pembinaan, revisi, pelatihan, atau proses disiplin formal.

Penilaian niat harus dilakukan hati-hati. Pernyataan mahasiswa bukan satu-satunya bukti, tetapi pengakuan atau penyangkalan juga tidak boleh ditafsirkan dengan prasangka. Riwayat komunikasi, penjelasan tentang proses, dan kesesuaian dengan instruksi dapat memberi konteks. Kampus perlu memiliki kategori pelanggaran yang dapat dipahami dan panduan bagi dosen untuk merespons kasus ringan serta berat. Pelatihan etika harus tersedia sebelum tugas besar diberikan. Jika kebijakan berubah di tengah semester, mahasiswa perlu diberi waktu memahami aturan baru. Pendekatan edukatif tidak mengabaikan akuntabilitas; ia mengenali bahwa kemampuan mengambil keputusan etis berkembang melalui latihan, kejelasan harapan, dan konsekuensi yang dapat diprediksi.

23. Peran dosen dalam membangun norma penggunaan

Dosen adalah penerjemah utama kebijakan institusi ke dalam praktik kelas. Mahasiswa membutuhkan arahan pada tingkat tugas karena istilah "penggunaan AI yang bertanggung jawab" dapat ditafsirkan berbeda. Dosen perlu menyebutkan penggunaan yang diizinkan, yang memerlukan pengungkapan, dan yang dilarang; menghubungkannya dengan tujuan belajar; lalu menyediakan saluran untuk bertanya. Jika aturan mata kuliah berbeda dari kebijakan fakultas, alasannya perlu dijelaskan dan konsistensinya diperiksa. Ketidakjelasan bukan sekadar masalah komunikasi, tetapi dapat menciptakan perlakuan yang tidak sama.

Dosen juga menunjukkan norma melalui tindakannya. Jika mereka menggunakan AI untuk membuat materi, memberi umpan balik, atau menilai karya, mahasiswa berhak mengetahui ruang lingkup penggunaan yang berdampak pada pembelajaran. Transparansi dua arah membangun legitimasi. Dosen tidak harus membagikan setiap detail proses administratif, tetapi perlu bersikap jujur mengenai bantuan yang signifikan dan tetap bertanggung jawab atas materi serta keputusan. Pengembangan profesional perlu membekali dosen tentang kemampuan dan batas sistem, privasi, bias, desain asesmen, dan prosedur pelanggaran. Tanpa dukungan itu, beban adaptasi berisiko diserahkan kepada individu yang waktu dan akses teknologinya berbeda-beda.

24. Penggunaan AI oleh dosen dalam pengajaran

Dosen dapat menggunakan GenAI untuk menyusun variasi contoh, mengembangkan pertanyaan diskusi, merancang latihan bertingkat, atau mengadaptasi bahan ajar ke tingkat bahasa yang berbeda. Penggunaan tersebut menghemat waktu pada kegiatan tertentu, tetapi hasilnya perlu diperiksa terhadap tujuan kurikulum dan keadaan mahasiswa. Sistem dapat menghasilkan contoh yang tidak sesuai konteks, stereotip tentang kelompok, atau penjelasan yang keliru. Materi yang dihasilkan bukan otomatis valid hanya karena disiapkan oleh pengajar.

Keterbukaan penting ketika AI berkontribusi besar pada materi yang disajikan atau pada interaksi belajar. Mahasiswa perlu tahu jika jawaban umpan balik

tertentu disusun atau difilter oleh sistem, terutama bila mereka mengandalkan umpan balik tersebut untuk keputusan akademik. Dosen harus menghindari memasukkan esai mahasiswa, informasi kesehatan, atau data pribadi ke layanan publik tanpa dasar kewenangan dan perlindungan yang tepat. Kualitas pengajaran tidak diukur dari banyaknya alat yang dipakai, tetapi dari kesesuaian antara alat, tujuan, aksesibilitas, dan hasil belajar. Institusi dapat menyediakan layanan yang telah ditinjau, panduan penggunaan, serta ruang berbagi praktik agar manfaat tidak bergantung pada kemampuan dosen membayar perangkat pribadi.

25. Penilaian otomatis dan batas delegasi

AI dapat membantu memberi umpan balik awal, mengelompokkan jawaban, atau memberi saran perbaikan pada tugas dengan struktur yang jelas. Namun, keputusan nilai dapat memengaruhi beasiswa, kelulusan, kesempatan kerja, dan kepercayaan diri mahasiswa. Karena itu, delegasi penilaian perlu dinilai berdasarkan risiko dan konsekuensinya. Model mungkin menguntungkan gaya bahasa tertentu, salah membaca konteks, menghukum jawaban kreatif yang tidak sesuai pola, atau memperkuat bias yang sudah ada dalam data pelatihan. Dosen tidak boleh menganggap skor otomatis sebagai hasil objektif yang bebas nilai.

Jika AI digunakan untuk mendukung penilaian, institusi perlu menetapkan peran manusia, cara memeriksa kesalahan, prosedur banding, penjelasan bagi mahasiswa, serta perlindungan data. Uji coba harus memakai contoh yang representatif, termasuk karya dalam beragam bahasa dan gaya. Dosen perlu mengaudit pola skor dan membandingkan hasil otomatis dengan penilaian manusia. Tugas berisiko tinggi tidak semestinya dinilai secara otomatis tanpa pemeriksaan substantif manusia. Mahasiswa juga perlu mengetahui faktor apa yang dinilai dan bagaimana mereka dapat meminta peninjauan. Efisiensi administrasi tidak cukup untuk membenarkan sistem yang dampaknya tidak dapat dipahami atau dikoreksi.

26. Kejujuran dosen dan konflik kepentingan

Etika akademik berlaku bagi seluruh warga kampus, bukan hanya mahasiswa. Dosen yang meminta mahasiswa mengungkapkan penggunaan AI perlu menerapkan standar transparansi yang sebanding pada dirinya sendiri. Jika dosen memakai sistem untuk mengoreksi, memberi respons, atau membuat bahan yang memiliki dampak akademik, ia harus memeriksa hasil dan menjelaskan penggunaan material sesuai norma institusi. Penggunaan AI untuk menulis rekomendasi, laporan kemajuan, atau evaluasi juga perlu memastikan bahwa penilaian tetap didasarkan pada pengetahuan yang layak tentang orang yang dinilai.

Konflik kepentingan dapat muncul ketika dosen memiliki afiliasi dengan penyedia perangkat, menggunakan sistem yang mengumpulkan data mahasiswa, atau memperoleh manfaat pribadi dari proses adopsi. Institusi perlu menyediakan mekanisme pengungkapan dan pengawasan. Dosen juga harus menjaga kerahasiaan bahan ujian dan karya yang belum dipublikasikan. Mengunggah dokumen semacam itu ke layanan yang tidak jelas kebijakan retensinya dapat melanggar kepercayaan. Integritas pengajaran bergantung pada keteladanan. Aturan akan kehilangan legitimasi jika penggunaan yang dilarang bagi mahasiswa justru dilakukan dosen tanpa alasan, perlindungan, atau penjelasan yang memadai.

27. Integritas penelitian dan penggunaan GenAI

Dalam penelitian, GenAI dapat membantu merumuskan pertanyaan, mengodekan data, menulis skrip, menerjemahkan, atau menyusun draf. Setiap penggunaan memiliki konsekuensi epistemik dan metodologis. Peneliti tetap bertanggung jawab terhadap desain studi, pemilihan data, analisis, interpretasi, kesimpulan, serta kepatuhan pada etika penelitian. Model bukan penulis yang dapat menjamin akurasi, mengungkap konflik kepentingan, menjawab kritik, atau memperbaiki kesalahan. Karena itu, kontribusi AI perlu didokumentasikan sesuai tingkat pengaruh dan kebijakan penerbit serta lembaga.

Prinsip dasarnya adalah bahwa metode perlu cukup transparan agar pembaca memahami cara temuan diperoleh. Jika model digunakan untuk klasifikasi teks,

peneliti perlu menjelaskan prosedur, versi, instruksi utama, kontrol kualitas, dan validasi manusia yang relevan. Jika hanya membantu tata bahasa, uraian dalam pernyataan penggunaan mungkin cukup, mengikuti pedoman jurnal. Pengungkapan harus tepat, bukan sekadar formalitas yang menyembunyikan peran sistem. Peneliti perlu menilai apakah alat tersebut mengubah data, mengarahkan interpretasi, atau memperkenalkan bias. Integritas riset menuntut keterbukaan tanpa melebih-lebihkan kepastian yang sebenarnya tidak dimiliki. (COPE, 2023; UNESCO, 2023)

28. Kepengarangan dan kontribusi intelektual

Kepengarangan akademik membawa hak sekaligus kewajiban. Penulis biasanya berkontribusi secara substantif, menyetujui naskah akhir, dan bertanggung jawab atas integritas isi. Sistem AI tidak memiliki kapasitas hukum dan moral untuk memenuhi kewajiban itu. COPE, WAME, dan banyak penerbit menegaskan bahwa alat AI tidak boleh didaftarkan sebagai penulis; penggunaan yang relevan perlu dijelaskan mengikuti kebijakan yang berlaku. Namun, aturan pengungkapan tidak seragam sepenuhnya di semua jurnal, disiplin, atau jenis kontribusi.

Tim penulis harus membicarakan kontribusi manusia sejak awal, termasuk siapa yang merancang penelitian, memeriksa sumber, menganalisis data, membuat visual, dan menulis bagian tertentu. Model kontribusi seperti CRediT dapat membantu menjelaskan pekerjaan anggota, tetapi tidak dimaksudkan untuk memberi status penulis kepada perangkat. Jika AI menghasilkan bagian substantif, penulis manusia harus memeriksa kebenaran dan memastikan tidak ada pelanggaran hak cipta atau kerahasiaan. Persetujuan semua penulis terhadap kebijakan penggunaan dan pernyataan akhir mencegah kejutan pada tahap penerbitan. Kepengarangan yang bertanggung jawab membuat pembaca tahu siapa yang dapat dimintai penjelasan atas setiap klaim. (COPE, 2023)

29. Sitasi, referensi palsu, dan verifikasi sumber

Model bahasa dapat menghasilkan judul artikel, nama jurnal, halaman, atau DOI yang tampak meyakinkan tetapi tidak ada. Karena bentuk sitasi sangat teratur,

kesalahan dapat luput dari perhatian penulis. Menyertakan referensi yang tidak pernah diperiksa merusak keterlacakan bukti dan dapat mengarahkan pembaca ke sumber keliru. Kewajiban ini tidak dapat dialihkan kepada perangkat. Pengguna harus membuka sumber asli, mencocokkan metadata, memeriksa apakah sumber mendukung klaim, dan memastikan DOI mengarah ke artikel yang tepat.

Praktik aman mencakup pencarian melalui katalog perpustakaan, laman penerbit, indeks ilmiah, atau repositori institusi; pencatatan bibliografi dalam reference manager; serta pemeriksaan acak atas klaim yang diringkas. Sitasi dalam teks harus menunjuk pada bahan yang benar-benar mendukung pernyataan, bukan pada artikel yang hanya disebut oleh AI. Saat sumber tak dapat ditemukan, hapus klaim atau nyatakan ketidakpastian, jangan menyimpan sitasi spekulatif. Mahasiswa perlu diajarkan perbedaan antara teks yang terdengar ilmiah dan bukti yang dapat ditelusuri. Keterampilan memverifikasi sumber adalah bentuk literasi informasi yang semakin penting ketika bahasa fasih dapat dihasilkan tanpa jaminan faktual.

30. Fabrication dan falsifikasi berbantuan AI

Fabrication adalah mengarang data, hasil, sumber, atau prosedur yang tidak pernah ada; falsifikasi adalah mengubah atau memilih data secara menyesatkan. GenAI dapat menurunkan hambatan untuk membuat tabel, transkrip, kutipan wawancara, citra, atau referensi sintetis. Dalam konteks pembelajaran, contoh sintetis yang jelas diberi label dapat menjadi alat pedagogis yang sah. Masalah timbul ketika materi buatan disajikan sebagai bukti empiris nyata atau ketika data sintetis dicampur dengan data penelitian tanpa pengungkapan dan rancangan yang sesuai.

Peneliti harus menjaga pemisahan antara simulasi dan pengamatan, serta mencatat asal-usul setiap berkas. Data sintetis dapat berguna untuk pengujian kode atau melindungi privasi, tetapi tidak otomatis menggantikan data nyata untuk menjawab pertanyaan tentang populasi. Jika digunakan, metode pembentukan, asumsi, batas kemiripan, dan tujuan penggunaan harus dijelaskan. Citra ilmiah dan grafik juga perlu diperiksa agar tidak menampilkan

detail yang dihasilkan secara keliru. Institusi perlu memperkuat audit jejak data, pelatihan pengelolaan berkas, dan mekanisme konsultasi. Kesalahan yang disengaja merusak kepercayaan, sedangkan kesalahan tidak sengaja tetap perlu dikoreksi secara terbuka.

31. Peninjauan sejawat dan kerahasiaan naskah

Peninjau sejawat menerima draf yang belum terbit dalam keadaan percaya bahwa bahan tersebut digunakan hanya untuk evaluasi yang diminta. Mengunggah naskah, data, atau komentar rahasia ke sistem GenAI publik dapat melanggar kerahasiaan, kebijakan penerbit, atau kewajiban kepada penulis. Bahkan bila penyedia menyatakan masukan tidak dipakai untuk pelatihan, retensi, pemrosesan pihak ketiga, lokasi penyimpanan, dan hak akses tetap perlu diperiksa. Peninjau tidak boleh menganggap percakapan dengan model sebagai ruang pribadi tanpa membaca syarat layanan dan pedoman jurnal.

AI dapat membantu peninjau membuat daftar isu metodologis atau menguji keterbacaan komentar, tetapi penilaian substantif tetap tanggung jawab manusia. Peninjau perlu memeriksa apakah saran model relevan, menghindari memasukkan materi sensitif, dan mematuhi aturan jurnal. Editor juga tidak seharusnya memakai AI untuk menilai mutu manuskrip secara otomatis tanpa proses yang telah diotorisasi dan transparan. Dalam situasi ketika aturan melarang penggunaan, peninjau harus mematuhinya. Jika diizinkan, pengungkapan kepada editor dapat diperlukan. Perlindungan peer review menjaga bukan hanya privasi penulis, tetapi juga keadilan kompetisi ilmiah dan kepercayaan terhadap proses penerbitan.

32. Privasi data mahasiswa dan peneliti

Prompt dapat memuat informasi yang tampaknya biasa tetapi dapat mengidentifikasi seseorang ketika digabungkan dengan data lain. Tugas mahasiswa, catatan konseling, data kesehatan, wawancara, laporan penelitian, dan rancangan tesis mungkin berisi informasi pribadi, rahasia dagang, atau data sensitif. Sebelum memakai layanan AI, pengguna perlu mengetahui apa yang dikumpulkan, berapa lama disimpan, apakah digunakan untuk pengembangan

model, siapa dapat mengakses, dan bagaimana penghapusan dilakukan. Persetujuan pengguna harus bermakna dan sesuai konteks, bukan hanya klik menerima syarat yang tidak dipahami.

Perguruan tinggi harus melakukan penilaian risiko dan menetapkan layanan yang sesuai dengan klasifikasi data. Panduan dapat membedakan data publik, internal, rahasia, dan sensitif. Penggunaan data yang telah dianonimkan pun memerlukan kehati-hatian karena reidentifikasi dapat terjadi. Prinsip minimalisasi mengharuskan hanya memasukkan informasi yang benar-benar diperlukan. Untuk riset dengan subjek manusia, penggunaan AI perlu ditinjau bersama komite etik sesuai pertanyaan, karakter data, dan risiko. Data tidak boleh dipakai dengan cara yang melampaui tujuan awal tanpa dasar yang layak. Kebijakan privasi yang jelas melindungi mahasiswa dan mencegah institusi memindahkan risiko kepada pengguna individu.

33. Hak cipta, lisensi, dan atribusi

Sistem generatif dilatih menggunakan kumpulan data yang mungkin mencakup karya berhak cipta, konten terbuka, dan bahan dengan status yang berbeda. Aturan hukum dan penafsiran kepemilikan keluaran masih berkembang antarnegara. Pengguna akademik sebaiknya tidak menganggap bahwa semua keluaran bebas dari kewajiban hukum atau bahwa setiap materi yang dihasilkan otomatis orisinal. Sebelum memasukkan gambar, teks, kode, atau musik buatan AI ke dalam karya, pengguna perlu memeriksa lisensi layanan, syarat repositori, kebijakan jurnal, serta peraturan hukum yang berlaku.

Atribusi kepada AI tidak menggantikan sitasi kepada sumber manusia yang menjadi dasar argumen. Jika model menyarankan gagasan, istilah, atau kutipan yang bersumber dari publikasi, penulis tetap harus menemukan dan mengutip sumber asli. Keluaran sistem yang tidak dapat ditelusuri tidak semestinya dipakai sebagai bukti. Dalam materi visual atau contoh sintetik, label “dibuat dengan bantuan AI” dapat memberikan transparansi, tetapi tidak menyelesaikan persoalan hak cipta atau izin. Institusi perlu menyediakan panduan yang mengikuti perubahan hukum tanpa menjanjikan kepastian lebih dari yang

tersedia. Penggunaan yang bertanggung jawab menghormati pencipta, pembaca, serta konteks penggunaan bahan.

34. Bias, representasi, dan keadilan epistemik

Model dapat mengulang bias yang terkandung dalam data pelatihan atau desain evaluasinya. Dalam tugas akademik, bias dapat muncul sebagai stereotip tentang gender, etnis, wilayah, profesi, atau kemampuan; ketidakseimbangan sumber yang dianggap otoritatif; dan penghilangan pengalaman kelompok yang kurang terwakili. Jawaban yang tampak netral belum tentu bebas nilai. Jika mahasiswa menerima narasi generik tentang masyarakat Indonesia tanpa menguji siapa yang digambarkan dan sumber apa yang dominan, model dapat memperkuat ketimpangan pengetahuan.

Keadilan epistemik menuntut bahwa pengalaman dan perspektif kelompok yang terdampak diperlakukan sebagai sumber pengetahuan yang sah, bukan sekadar ilustrasi. Dosen dapat meminta mahasiswa membandingkan keluaran AI dengan sumber lokal, pengetahuan komunitas, dan penelitian dari beragam konteks. Peneliti perlu memeriksa siapa yang terwakili dalam korpus serta siapa yang terlewat. Kritik terhadap bias bukan hanya memperbaiki satu jawaban, tetapi menumbuhkan pemahaman bahwa sistem mengandung pilihan sosial. Pihak terdampak perlu dilibatkan ketika keluaran digunakan untuk keputusan atau komunikasi yang menyangkut mereka. Dengan demikian, pemanfaatan AI tidak menghapus keragaman pengetahuan atas nama efisiensi.

35. Keadilan bahasa dan konteks Indonesia

Banyak model generatif memiliki performa yang tidak seimbang antarbahasa dan ragam bahasa. Bahasa Indonesia baku, bahasa daerah, campur kode, istilah bidang khusus, dan gaya komunikasi lisan dapat ditangani dengan tingkat ketepatan yang berbeda. Mahasiswa yang menulis dalam bahasa kedua atau memakai ragam yang tidak dominan bisa mengalami lebih banyak salah tafsir. Mereka yang memanfaatkan alat untuk memperbaiki tata bahasa juga berisiko dinilai lebih curiga jika institusi menggunakan detektor yang tidak tervalidasi pada populasi mereka. Temuan mengenai bias detektor terhadap penulis non-

penutur asli bahasa Inggris memperingatkan bahwa akurasi yang diklaim umum dapat menyembunyikan ketidakadilan kelompok.

Di Indonesia, keberagaman bahasa dan pengalaman pendidikan perlu dipertimbangkan dalam kebijakan kampus. Penilaian sebaiknya memisahkan mutu gagasan dari ketepatan bahasa apabila bahasa bukan kompetensi inti yang dinilai. Dukungan bahasa dapat diterima dengan aturan jelas; mahasiswa harus tetap memahami dan bertanggung jawab atas isi. Institusi perlu menguji alat pada data lokal sebelum menggunakannya, menyediakan alternatif akses, dan menjamin bahwa dugaan pelanggaran diperiksa oleh manusia yang memahami konteks. Keadilan bukan berarti menurunkan standar akademik, melainkan memastikan standar mengukur kompetensi yang tepat dan diterapkan secara setara.

36. Kesenjangan akses dan biaya

Layanan GenAI berbayar sering menawarkan kapasitas, kecepatan, atau fitur lebih baik daripada versi gratis. Jika keberhasilan tugas bergantung pada fitur premium tanpa dukungan institusi, mahasiswa yang mampu membayar memperoleh keuntungan yang tidak berkaitan dengan pembelajaran. Kesenjangan juga muncul dari kualitas perangkat, koneksi internet, kemampuan berbahasa, aksesibilitas, dan pengalaman menggunakan teknologi. Menyatakan bahwa semua mahasiswa dapat "menggunakan AI" tidak cukup jika kondisi penggunaan mereka sangat berbeda.

Perguruan tinggi dapat menyediakan akses institusional yang setara, menjelaskan layanan yang disetujui, dan merancang tugas agar tidak mensyaratkan langganan pribadi. Aksesibilitas bagi mahasiswa disabilitas perlu dipertimbangkan melalui konsultasi dan akomodasi individual. Pada saat yang sama, penyediaan layanan tidak boleh berubah menjadi kewajiban untuk menyerahkan data pribadi kepada vendor tertentu. Alternatif non-AI harus tersedia jika pengguna memiliki alasan privasi, agama, akses, atau pilihan pribadi. Pemerataan juga memerlukan pelatihan dasar sehingga mahasiswa tidak hanya memiliki akun tetapi memahami risiko dan cara verifikasi. Kebijakan yang adil mempertimbangkan kemampuan, biaya, dan hak memilih secara nyata.

37. Beban kerja, tekanan prestasi, dan faktor pendorong

Pelanggaran integritas sering dikaitkan dengan keputusan individu, tetapi tekanan untuk tampil, beban tugas yang bertumpuk, pekerjaan berbayar, tanggung jawab keluarga, dan kecemasan akan nilai dapat mempersempit ruang keputusan. GenAI membuat jalan pintas tersedia dengan mudah. Jika tugas dinilai hanya dari produk final, dan mahasiswa tidak melihat hubungan antara tugas dengan pengetahuan yang berguna, dorongan untuk mengalihdayakan pekerjaan meningkat. Kebijakan integritas yang mengabaikan kondisi belajar dapat menghukum gejala sambil mempertahankan penyebab.

Institusi perlu mengkaji jumlah dan kalender tugas, menyediakan dukungan menulis, konseling, serta mekanisme meminta bantuan sebelum batas waktu. Ini bukan pembenaran atas penipuan, tetapi pencegahan yang masuk akal. Dosen dapat membagi proyek besar menjadi tahapan yang memberi umpan balik, sehingga mahasiswa tidak harus menghasilkan seluruh pekerjaan pada saat akhir. Pengajaran manajemen waktu dan literasi AI turut mengurangi tekanan. Kebijakan sanksi perlu membedakan antara penggunaan yang disengaja untuk menipu dan ketidakpahaman aturan, sekaligus memastikan semua mahasiswa memahami batasnya. Membuat perilaku jujur dapat dilakukan dan bermakna adalah strategi integritas yang lebih kuat daripada hanya memperberat hukuman.

38. Budaya kelas dan norma sebaya

Mahasiswa menafsirkan aturan resmi bersama norma yang mereka lihat di kelas. Jika teman-teman dianggap menggunakan AI tanpa batas dan tidak pernah diminta bertanggung jawab, penggunaan tersembunyi dapat tampak biasa. Jika dosen berbicara tentang AI hanya saat mencurigai pelanggaran, mahasiswa mungkin enggan bertanya. Budaya kelas yang aman untuk bertanya membantu membedakan rasa ingin tahu, bantuan belajar, dan penyamaran kerja. Dosen dapat membahas contoh dilema etis secara terbuka sebelum tugas diberikan.

Diskusi norma sebaiknya tidak memaksa mahasiswa mengaku atau mempermalukan mereka yang menggunakan teknologi. Kelas dapat menyusun kesepakatan tentang atribusi, kolaborasi, dan batas bantuan. Mahasiswa dapat

mengevaluasi skenario, misalnya kapan bantuan penyuntingan berubah menjadi penulisan ulang substansial. Dialog ini menyingkap bahwa praktik akademik memiliki variasi antarbidang dan tugas, sehingga aturan perlu eksplisit. Pengaruh sebaya juga dapat dimanfaatkan secara positif melalui peer review yang mengharuskan pemberi umpan balik menjelaskan dasar sarannya. Budaya integritas tumbuh ketika semua pihak memahami alasan aturan, melihat penerapan yang konsisten, dan memiliki ruang untuk memperbaiki pemahaman.

39. Literasi AI sebagai kompetensi akademik

Literasi AI bukan hanya kemampuan menulis prompt. Ia mencakup pemahaman umum tentang cara sistem menghasilkan keluaran, kemampuan menilai manfaat dan risiko, keterampilan memeriksa hasil, kesadaran atas data dan privasi, serta kemampuan memutuskan kapan tidak menggunakan sistem. Dalam konteks akademik, mahasiswa juga perlu memahami norma atribusi, keterbatasan detektor, bias, dan hubungan antara alat dengan hasil belajar. Kompetensi ini berkembang melalui latihan dalam disiplin, bukan semata seminar satu kali.

Kurikulum dapat mengintegrasikan tugas literasi AI pada mata kuliah umum dan bidang khusus. Mahasiswa ilmu kesehatan menilai kesesuaian ringkasan bukti dengan pedoman klinis; mahasiswa manajemen menguji asumsi rekomendasi pasar; mahasiswa hukum menelusuri dasar suatu analisis; mahasiswa ilmu komputer mengevaluasi kode dan keamanan; mahasiswa pendidikan menganalisis dampak terhadap asesmen. Tiap bidang memiliki risiko dan bentuk verifikasi berbeda. Literasi juga meliputi kemampuan mendokumentasikan penggunaan secara ringkas. Dengan mengajarkan kompetensi ini, institusi mempersiapkan lulusan untuk menggunakan alat secara bertanggung jawab di tempat kerja, bukan hanya menghindari pelanggaran selama kuliah.

40. Literasi informasi dan evaluasi keluaran

Model generatif dapat menampilkan kesan otoritatif melalui susunan kalimat, istilah teknis, dan referensi. Literasi informasi membantu mahasiswa melihat di balik bentuk tersebut. Mereka harus dapat mengajukan pertanyaan: apakah klaim dapat diverifikasi, siapa sumbernya, kapan informasi diterbitkan,

bagaimana metode mendukung kesimpulan, dan apakah ada kepentingan yang tidak dibahas? Kebiasaan ini sudah penting sebelum hadirnya AI, tetapi kini perlu diterapkan lebih sistematis karena model dapat menggabungkan fakta, inferensi, dan kekeliruan tanpa penanda yang jelas.

Satu latihan yang bermanfaat adalah meminta mahasiswa menandai tiap klaim utama pada jawaban AI dan mencari dukungan pada sumber primer atau otoritatif. Mereka kemudian membandingkan apakah model melebih-lebihkan kepastian, menghilangkan konteks, atau membuat sintesis yang tidak didukung. Proses tersebut mengembangkan kemampuan membaca secara kritis. Dosen dapat memberi rubrik yang menilai mutu verifikasi, bukan hanya banyaknya sumber. Sumber primer juga tidak selalu otomatis benar, sehingga evaluasi metodologi tetap diperlukan. AI dapat membantu menemukan istilah atau sumber awal, tetapi pembaca harus membuat keputusan akhir atas kecukupan dan relevansi bukti.

41. Literasi prompt dan ketergantungan pada alat

Keterampilan merumuskan prompt dapat membantu pengguna memperoleh respons yang lebih terarah. Namun, kualitas prompt tidak menjamin kebenaran. Prompt yang panjang dapat mengarahkan model ke asumsi tertentu, dan sistem dapat tetap menghasilkan jawaban yang salah. Pendidikan literasi prompt sebaiknya menekankan bagaimana menjelaskan tujuan, konteks, batasan, dan format keluaran, kemudian menguji respons. Mahasiswa perlu belajar bahwa hasil adalah hipotesis kerja yang dapat ditolak, bukan jawaban yang menjadi benar karena instruksi ditulis dengan baik.

Ketergantungan juga dapat terjadi ketika pengguna menyerahkan tujuan intelektual kepada alat: sistem memilih pertanyaan, menetapkan kriteria, menyaring bukti, dan menyimpulkan. Dalam keadaan demikian, mahasiswa mungkin menjadi operator pasif. Dosen dapat meminta mahasiswa menyusun jawaban awal sebelum melihat respons AI, lalu membandingkan perspektif dan melakukan revisi berbasis bukti. Teknik ini menjaga agensi dan membantu mengukur perubahan pemahaman. Penggunaan tanpa AI perlu tetap dilatih pada kemampuan dasar tertentu agar mahasiswa mampu bekerja ketika sistem

tidak tersedia atau memberi hasil yang buruk. Tujuannya adalah kompetensi memilih dan mengarahkan alat, bukan sekadar kecakapan menghasilkan teks yang tampak lancar.

42. Kebijakan institusi yang jelas dan berlapis

Kebijakan kampus perlu menyatukan prinsip umum dengan petunjuk operasional yang dapat diterapkan. Prinsip menjelaskan kejujuran, tanggung jawab, privasi, keadilan, dan penghormatan terhadap hak cipta. Panduan operasional memberi contoh penggunaan yang diizinkan, yang memerlukan pengungkapan, dan yang dilarang dalam tugas maupun penelitian. Karena variasi disiplin luas, aturan pusat perlu memberi ruang bagi dosen dan program untuk menyesuaikan batas, sambil menjaga standar minimum dan perlindungan hak mahasiswa.

Kebijakan sebaiknya dikembangkan melalui konsultasi dengan mahasiswa, dosen, pustakawan, ahli teknologi, bagian hukum, pejabat perlindungan data, dan komite etik. Dokumen yang dibuat hanya oleh satu unit mungkin tidak memperhitungkan praktik kelas maupun konsekuensi teknis. Aturan perlu mudah ditemukan, ditulis dalam bahasa yang dapat dipahami, dan diterjemahkan bila diperlukan. Siklus tinjau berkala penting karena fitur, risiko, dan norma penerbitan berubah. Namun, perubahan tidak boleh dilakukan begitu cepat sehingga mahasiswa tidak tahu standar yang berlaku. Tanggal berlaku, contoh, dan kontak konsultasi membantu menjadikan kebijakan benar-benar dapat digunakan. (Chan, 2023; Wang et al., 2024)

43. Konsistensi lintas mata kuliah dan disiplin

Mahasiswa sering mengambil mata kuliah dengan kebijakan AI yang berbeda. Perbedaan dapat sah karena tujuan belajar tidak sama, tetapi perlu dijelaskan agar tidak dianggap kontradiksi. Fakultas dapat menyediakan format umum yang berisi kategori penggunaan dan ruang bagi dosen untuk menyatakan aturan tugas. Misalnya, simbol atau label sederhana menunjukkan “boleh”, “boleh dengan deklarasi”, atau “tidak boleh untuk aktivitas ini”. Definisi bersama memungkinkan variasi tanpa membingungkan pengguna.

Program studi perlu memastikan bahwa kebijakan masing-masing mata kuliah mendukung capaian kurikulum. Jika AI dilarang dalam setiap tahap, mahasiswa tidak belajar menggunakannya secara profesional. Jika penggunaan selalu bebas, kompetensi fundamental tertentu mungkin tidak terbentuk. Peta kurikulum dapat membedakan tahap latihan dasar, penggunaan terbimbing, dan proyek integratif. Koordinasi juga mencegah beban pengungkapan yang tumpang tindih. Dalam lintas disiplin, mahasiswa perlu diberi contoh bahwa standar bukti, atribusi, dan kerahasiaan dapat berlainan, lalu memahami cara mengidentifikasi standar yang relevan. Konsistensi bukan keseragaman mutlak, tetapi koherensi antara aturan dan tujuan.

44. Kebijakan kelas yang disusun sebelum tugas

Dosen sebaiknya menyampaikan batas penggunaan sebelum mahasiswa mulai mengerjakan tugas, bukan setelah menemukan keluaran yang mencurigakan. Instruksi perlu menyebut tujuan, jenis bantuan yang dapat dipakai, bentuk pengungkapan, serta konsekuensi dari penggunaan yang dilarang. Contoh konkret lebih mudah dipahami daripada kalimat umum. Untuk laporan, dosen dapat menjelaskan apakah AI boleh membantu membuat kerangka, menyunting kalimat, menganalisis data, atau membuat visual. Jika tugas berkelompok, aturan harus menerangkan tanggung jawab anggota terhadap keluaran yang dihasilkan bersama.

Mahasiswa perlu diberi ruang bertanya, termasuk jika mereka memerlukan teknologi pendukung karena disabilitas atau hambatan bahasa. Penjelasan aturan dapat dibahas singkat di kelas, kemudian diperkuat dalam rubrik dan laman mata kuliah. Jika dosen mengubah batas setelah tugas berjalan, mahasiswa harus memperoleh pemberitahuan yang jelas dan kesempatan menyesuaikan pekerjaan. Kebijakan kelas sebaiknya merujuk pada prinsip institusi tanpa menambah sanksi yang tidak diotorisasi. Kejelasan di awal mengurangi sengketa dan memungkinkan dosen menilai hasil sesuai ekspektasi yang telah diketahui mahasiswa.

45. Model kebijakan bertingkat untuk tugas

Model bertingkat dapat membantu menjelaskan izin tanpa membuat daftar hitam yang cepat kedaluwarsa. Pada tingkat pertama, AI tidak digunakan selama kegiatan tertentu karena kemampuan mandiri sedang dinilai. Pada tingkat kedua, bantuan terbatas diperbolehkan, misalnya untuk pencarian istilah atau umpan balik bahasa, dengan pengungkapan singkat. Pada tingkat ketiga, penggunaan GenAI menjadi bagian eksplisit dari tugas; mahasiswa diminta menguji dan mendokumentasikan peran sistem. Pada tingkat keempat, mahasiswa dapat memilih penggunaan sesuai tujuan, tetapi tetap bertanggung jawab atas akurasi, hak, dan konsekuensi.

Setiap tingkat memerlukan contoh sesuai disiplin. Ujian tertutup mungkin menggunakan tingkat pertama; esai awal dapat memakai tingkat kedua; proyek desain dapat memakai tingkat ketiga; tugas profesi dapat menggunakan tingkat keempat. Label tingkat tidak otomatis menjelaskan semua hal, sehingga dosen perlu menyebutkan batas spesifik dan bentuk bukti. Model ini harus dapat diakses dan diterapkan secara konsisten, termasuk bagi mahasiswa yang tidak memiliki akses berbayar. Dosen dapat meninjau apakah tugas benar-benar menguji tujuan yang disebut. Fleksibilitas memungkinkan pembelajaran AI tanpa menghapus standar akademik. (Furze et al., 2024)

46. Panduan bagi mahasiswa saat memulai tugas

Sebelum menggunakan AI, mahasiswa dapat mengajukan empat pertanyaan. Pertama, kompetensi apa yang hendak dibangun atau dinilai melalui tugas ini? Kedua, bentuk bantuan apa yang secara eksplisit diizinkan dosen? Ketiga, apakah prompt akan memuat data pribadi, rahasia, atau materi yang belum dipublikasikan? Keempat, bagaimana saya akan memeriksa keluaran dan menjelaskan kontribusi sistem? Pertanyaan tersebut menghubungkan keputusan teknologi dengan tujuan akademik, bukan sekadar kebiasaan memakai alat.

Setelah memperoleh respons, mahasiswa perlu memeriksa klaim, mencocokkan sumber, menguji kode atau hitungan, dan menilai apakah respons sesuai konteks tugas. Mereka dapat menyimpan catatan ringkas tentang langkah

verifikasi dan perubahan yang dibuat. Jika batas izin tidak jelas, langkah yang tepat adalah bertanya kepada dosen sebelum menyerahkan tugas. Mahasiswa tidak perlu takut bertanya tentang penggunaan yang sah. Dengan prosedur sederhana, mereka lebih mudah menghindari ketergantungan, menjaga kerahasiaan, dan memahami tanggung jawabnya. Ini membangun kebiasaan profesional yang akan berguna saat bekerja dengan alat generatif dalam organisasi.

47. Panduan untuk dosen sebelum mengadopsi GenAI

Dosen dapat mulai dengan mengidentifikasi masalah pengajaran yang nyata, bukan memilih teknologi karena sedang populer. Apakah mahasiswa kesulitan memahami bacaan, menerima umpan balik tepat waktu, mencoba berbagai contoh, atau merancang solusi? Setelah tujuan ditetapkan, dosen membandingkan kemungkinan manfaat dengan risiko waktu, akurasi, privasi, bias, dan akses. Pertimbangan tersebut dapat menentukan apakah GenAI diperlukan, apakah alat lain lebih sesuai, atau apakah dukungan manusia harus menjadi pilihan utama.

Uji coba kecil perlu disertai kriteria evaluasi. Dosen dapat memeriksa sampel keluaran pada materi kuliah, menguji respons pada pertanyaan ambigu, dan menilai performa dalam bahasa serta ragam mahasiswa. Instruksi pada mahasiswa perlu menjelaskan fungsi alat, batasan, dan langkah memeriksa keluaran. Dosen harus memberi alternatif bagi mahasiswa yang tidak dapat atau tidak ingin menggunakan layanan. Pengalaman awal dikumpulkan secara hati-hati tanpa mengumpulkan data pribadi berlebihan. Evaluasi bersama mahasiswa membantu mengidentifikasi masalah yang tidak terlihat dari perspektif pengajar. Adopsi yang bertanggung jawab dimulai dari kebutuhan belajar dan berakhir dengan peninjauan dampak, bukan hanya keberhasilan menjalankan perangkat.

48. Keterlibatan mahasiswa dalam perumusan kebijakan

Mahasiswa bukan hanya pihak yang dikenai aturan, tetapi juga mitra yang memahami cara kebijakan beroperasi dalam kehidupan belajar. Mereka dapat mengidentifikasi instruksi yang membingungkan, kesenjangan akses,

penggunaan AI yang membantu aksesibilitas, dan risiko tuduhan keliru. Keterlibatan perlu melampaui survei formal yang dilakukan setelah kebijakan ditetapkan. Perwakilan mahasiswa dapat menjadi bagian dari kelompok kerja, konsultasi, dan evaluasi tahunan.

Partisipasi harus dirancang agar suara dari berbagai latar hadir, bukan hanya mahasiswa yang paling vokal atau memiliki literasi teknologi tinggi. Mahasiswa internasional, pengguna bahasa daerah, penyandang disabilitas, mahasiswa pekerja, dan mereka dari kampus dengan konektivitas terbatas mungkin mengalami dampak yang berbeda. Institusi dapat mengadakan diskusi terfasilitasi dan menyediakan pilihan masukan anonim jika isu sensitif. Hasil konsultasi perlu dikembalikan kepada peserta: masukan apa yang diterima, apa yang belum diakomodasi, dan alasannya. Proses umpan balik seperti ini membangun legitimasi serta membantu kebijakan berkembang dari pengalaman nyata. Keterlibatan bukan berarti semua usulan harus diterima, melainkan keputusan didasarkan pada dialog yang dapat dipertanggungjawabkan.

49. Peran pustakawan dan pusat penulisan

Pustakawan memiliki keahlian dalam literasi informasi, pencarian sumber, hak cipta, dan pengelolaan data. Dalam era GenAI, mereka dapat membantu mahasiswa menilai kredibilitas sumber, menemukan publikasi primer, membedakan ringkasan dari bukti, dan menggunakan reference manager. Pusat penulisan mendukung proses menyusun argumen dan mengembangkan kemampuan bahasa. Keduanya dapat menjadi ruang konsultasi yang lebih mendidik daripada sekadar memberi daftar alat.

Layanan tersebut perlu berkoordinasi dengan dosen dan unit integritas akademik. Mahasiswa perlu tahu bahwa staf pendukung tidak akan menulis tugas untuk mereka, tetapi dapat membantu memahami proses. Pelatihan bagi pustakawan dan tutor harus mencakup kebijakan lokal, privasi, keterbatasan deteksi, dan contoh pengungkapan penggunaan. Dukungan juga dapat menjangkau dosen melalui lokakarya desain tugas dan evaluasi sitasi. Kolaborasi lintas unit mengurangi pesan yang bertentangan dan menjadikan integritas

sebagai tanggung jawab kampus. Jika pusat literasi AI hanya berupa tutorial cara membuat prompt, peluang untuk memperkuat kemampuan evaluasi kritis akan hilang.

50. Peran teknologi informasi dan pengadaan vendor

Layanan teknologi kampus menentukan opsi yang tersedia dan risiko yang ditanggung pengguna. Unit TI perlu menilai keamanan, retensi data, kontrol akses, pemrosesan pihak ketiga, ketersediaan audit, aksesibilitas, dan kompatibilitas dengan sistem kampus sebelum mengadakan layanan. Kontrak vendor perlu menjelaskan pemakaian data, penghapusan, lokasi penyimpanan, tanggung jawab jika terjadi insiden, serta cara perubahan fitur diberitahukan. Keputusan pengadaan bukan semata urusan biaya lisensi.

Kampus juga harus menghindari ketergantungan pada satu vendor yang dapat menaikkan harga atau mengubah ketentuan. Sebelum sistem diluncurkan, pelaksana harus memberi panduan praktis mengenai data yang boleh dimasukkan dan saluran bantuan. Pengguna perlu dapat melaporkan hasil berbahaya atau salah tanpa takut disalahkan karena melaporkan masalah. Pengadaan sebaiknya melibatkan akademisi, mahasiswa, perlindungan data, bagian hukum, dan aksesibilitas. Institusi perlu meninjau kembali manfaat dan dampak alat secara berkala. Keputusan teknologi yang beretika memadukan pertimbangan keamanan, pedagogi, kebebasan akademik, dan pemerataan akses.

51. Tata kelola data akademik

Data akademik mencakup tugas, nilai, interaksi belajar, rekaman suara, ekspresi wajah, catatan bimbingan, dan pola aktivitas daring. Menggabungkan data tersebut dengan sistem AI dapat menghasilkan inferensi tentang kemampuan, kesehatan, motivasi, atau risiko gagal. Inferensi itu bisa keliru, tetapi tetap memengaruhi perlakuan institusi terhadap mahasiswa. Data yang tersedia tidak otomatis boleh dipakai untuk tujuan lain. Tata kelola harus menetapkan dasar pengumpulan, tujuan pemrosesan, siapa yang dapat mengakses, berapa lama disimpan, dan bagaimana mahasiswa mengetahui haknya.

Prinsip minimisasi, pembatasan tujuan, keamanan, akurasi, serta akuntabilitas berlaku pada setiap tahap. Dosen sebaiknya tidak menyimpan log percakapan melebihi kebutuhan akademik. Unit analitik harus menguji apakah proksi yang digunakan adil bagi berbagai kelompok. Mahasiswa perlu memperoleh cara meminta koreksi data dan mengajukan banding atas keputusan otomatis. Informasi agregat dapat membantu memperbaiki dukungan, tetapi perlu pengamanan agar tidak dapat mengidentifikasi individu. Tata kelola yang baik mencegah pengumpulan berlebihan dan memastikan data digunakan untuk tujuan pendidikan yang telah dijelaskan.

52. Kebebasan akademik dan ruang eksperimentasi

Kebebasan akademik memungkinkan dosen dan peneliti mengeksplorasi metode baru serta mengkritik teknologi. Kebebasan tersebut dibarengi kewajiban menjaga integritas, perlindungan partisipan, dan transparansi. Kebijakan kampus tidak perlu memaksakan satu pendekatan pedagogis kepada semua bidang, tetapi harus menetapkan batas yang melindungi hak mahasiswa dan keamanan data. Dosen yang ingin menguji penggunaan GenAI dapat melakukannya dalam rancangan yang jelas, dengan memperhatikan prosedur etik apabila data penelitian dikumpulkan.

Mahasiswa juga memiliki ruang untuk belajar, bertanya, dan mengkritik dampak AI. Melarang diskusi tentang teknologi dapat menghambat literasi kritis. Sebaliknya, kebebasan akademik bukan alasan untuk mengunggah karya rahasia ke platform yang tidak disetujui atau mengabaikan kebijakan mata kuliah. Institusi perlu menyediakan ruang uji coba aman, termasuk data sintetis dan layanan berisiko rendah, serta menginformasikan hasil pembelajaran. Dengan demikian, inovasi dapat berlangsung sambil menjaga tanggung jawab. Perdebatan terbuka tentang batas AI adalah bagian dari pendidikan akademik, selama didasarkan pada alasan dan tidak mengorbankan hak pihak lain.

53. Tantangan bagi universitas kecil dan kampus daerah

Kampus kecil atau daerah mungkin tidak memiliki tim hukum, teknis, dan pedagogis yang besar untuk menangani GenAI. Mereka tetap menghadapi

tekanan untuk mengadopsi alat, sementara konektivitas, perangkat, anggaran, dan pelatihan dosen terbatas. Menyalin kebijakan universitas besar atau luar negeri tanpa penyesuaian dapat menghasilkan aturan yang tidak realistis. Prioritas sebaiknya diarahkan pada panduan sederhana, pelatihan berbasis kebutuhan, dan perlindungan data yang dapat dijalankan dengan sumber daya yang tersedia.

Kolaborasi antarkampus dapat berbagi bahan ajar, contoh kebijakan, sumber terbuka, dan protokol penilaian. Perguruan tinggi dapat membentuk konsorsium untuk mengevaluasi vendor atau melakukan pelatihan bersama. Dinas dan lembaga nasional dapat membantu menyediakan pedoman minimum, tetapi kebijakan perlu memberi ruang bagi keragaman institusi. Kampus daerah dapat menguji asesmen berbasis persoalan lokal yang sulit digeneralisasi oleh model, sembari tetap menilai hasil dengan standar akademik yang jelas. Keterbatasan sumber daya bukan alasan menunda etika, melainkan alasan untuk memilih intervensi yang tepat sasaran dan tidak bergantung pada sistem mahal.

54. Konteks pendidikan tinggi Indonesia

Perguruan tinggi Indonesia beroperasi dalam kondisi bahasa, disiplin, kualitas akses, dan sumber daya yang beragam. Ada institusi riset besar, kampus vokasi, perguruan tinggi swasta, kampus daerah, dan program studi dengan keterhubungan industri yang berbeda. Aturan penggunaan AI sebaiknya mempertimbangkan perbedaan tersebut tanpa mengurangi komitmen bersama terhadap kejujuran dan mutu. Materi pembelajaran juga perlu mengangkat kasus Indonesia, data lokal, peraturan nasional yang berlaku, dan pengetahuan masyarakat, sehingga mahasiswa tidak hanya mengulang contoh yang berpusat pada negara lain.

Kebijakan nasional yang relevan mengenai pendidikan, data pribadi, hak cipta, dan publikasi perlu ditinjau sesuai perkembangan resmi. Setiap institusi bertanggung jawab memeriksa kesesuaian kebijakannya dengan ketentuan saat ini dan tidak bergantung pada dokumen lama. Kampus dapat memulai dengan deklarasi penggunaan dalam tugas, panduan klasifikasi data, prosedur penanganan dugaan, dan pelatihan dosen. Evaluasi dilakukan dengan

melibatkan mahasiswa dan mengukur hasil belajar, keadilan, serta beban administrasi. Kerangka etika harus diterjemahkan menjadi praktik kampus yang dapat dijalankan, bukan hanya dokumen normatif. (UNESCO, 2023; Rasul et al., 2024)

55. Contoh kasus: tugas esai di mata kuliah manajemen

Bayangkan mahasiswa diminta menganalisis perubahan strategi sebuah perusahaan Indonesia setelah pasar digital berkembang. Dosen mengizinkan AI untuk membantu membuat daftar pertanyaan, tetapi meminta mahasiswa memakai sumber yang dapat diverifikasi dan menyusun analisis sendiri. Seorang mahasiswa meminta model menyusun kerangka dan mengajukan kemungkinan risiko, lalu membaca laporan tahunan, berita, dan artikel ilmiah untuk memilih bukti. Ia menolak dua saran model karena tidak cocok dengan data, menambahkan konteks regulasi lokal, lalu mengungkapkan penggunaan pada akhir tugas.

Karya tersebut menggunakan AI, tetapi mahasiswa menunjukkan kontribusi melalui pemilihan sumber, pengujian klaim, dan penalaran kontekstual. Dosen menilai argumen dan dokumentasi sesuai rubrik. Sebaliknya, jika mahasiswa meminta model menulis seluruh analisis, mengutip referensi yang tidak pernah dibuka, dan menyerahkan teks sebagai hasil mandiri, masalahnya terletak pada penyamaran kontribusi dan kegagalan memenuhi tujuan. Kedua kasus menunjukkan mengapa kebijakan berbasis konteks lebih tepat daripada hanya memeriksa teks. Catatan proses membantu dosen memberi umpan balik dan menghindari kesimpulan yang terburu-buru.

56. Contoh kasus: laboratorium dan data sintetis

Dalam mata kuliah analitik, mahasiswa menggunakan data sintetis untuk berlatih membersihkan dataset dan membuat model klasifikasi. Penggunaan tersebut dapat mengurangi risiko privasi, tetapi dosen harus menjelaskan bahwa data sintetis tidak menggambarkan populasi nyata. Jika mahasiswa kemudian menggunakan data yang dihasilkan untuk menyimpulkan perilaku pelanggan di dunia nyata, klaim tersebut tidak didukung. Mereka perlu membedakan

demonstrasi teknis dari temuan empiris dan menyebut sumber serta metode pembuatan data.

Dalam penelitian laboratorium, situasinya lebih serius jika model mengarang nilai pengukuran yang hilang, lalu nilai tersebut dimasukkan sebagai observasi. Jika imputasi dilakukan, metode dan asumsi harus transparan. Peneliti tidak boleh mengubah nilai tanpa catatan atau membuat data seolah-olah berasal dari eksperimen. Kasus ini memperlihatkan bahwa AI dapat membantu pengajaran teknik, namun tetap perlu label, batas interpretasi, dan pengelolaan provenance. Mahasiswa belajar bahwa tabel yang tampak masuk akal belum tentu bukti. Penilaian dapat meminta mereka menjelaskan asal data, keterbatasan inferensi, dan langkah yang akan dilakukan sebelum memakai model pada data nyata.

57. Contoh kasus: tugas pemrograman

Mahasiswa ilmu komputer diminta membuat aplikasi sederhana untuk mengelola inventaris. Penggunaan AI untuk menjelaskan pesan kesalahan dapat membantu pembelajaran. Namun, jika model menulis seluruh fungsi dan mahasiswa tidak mampu menjelaskan alur, tugas tidak lagi membuktikan kompetensi pemrograman dasar. Dosen dapat mengatur tugas bertahap: mahasiswa membuat desain awal, mengimplementasikan fungsi inti, meminta bantuan AI pada bagian tertentu, menguji kode, lalu menyampaikan refleksi atas kesalahan dan perubahan.

Kebijakan perlu membedakan kode yang disalin, kode yang diadaptasi, dan saran yang digunakan untuk debugging. Mahasiswa harus memeriksa keamanan, lisensi, dan ketergantungan kode, sebab sistem dapat menghasilkan fungsi rentan atau mengulang kode yang memiliki lisensi tertentu. Repo versi dan komentar komit dapat memperlihatkan perkembangan, tetapi bukan alat untuk mengawasi setiap gerak. Pembelaan lisan singkat atau perubahan requirement dapat menilai pemahaman. Model dapat digunakan sebagai bagian dari praktik profesi setelah fondasi dipelajari. Penilaian perlu berfokus pada kemampuan membaca, menguji, memperbaiki, dan mempertanggungjawabkan kode.

58. Contoh kasus: mahasiswa kesehatan dan informasi klinis

Mahasiswa kesehatan dapat menggunakan AI untuk menyusun daftar pertanyaan belajar tentang suatu kondisi atau membandingkan cara konsep dijelaskan. Namun, keluaran generatif tidak boleh diperlakukan sebagai saran klinis yang telah tervalidasi. Mahasiswa perlu mengacu pada pedoman klinis, sumber primer, dan pengajar yang kompeten. Memasukkan data pasien ke layanan publik berisiko melanggar kerahasiaan dan ketentuan institusi. Bahkan data yang tampak anonim dapat memuat kombinasi informasi yang mengidentifikasi individu.

Dalam tugas simulasi, kasus fiktif dapat digunakan untuk latihan penalaran jika jelas diberi label. Jika sistem menghasilkan diagnosis atau rekomendasi, mahasiswa harus mengkritik dasar dan keterbatasannya. Evaluasi dapat meminta mahasiswa menyebut bukti yang mendukung pilihan tindakan dan kapan konsultasi manusia diperlukan. Ini mengajarkan penggunaan teknologi tanpa menormalisasi ketergantungan pada jawaban otomatis. Dosen juga harus transparan bila menggunakan AI untuk menyusun skenario atau umpan balik klinis dan meninjau kebenaran materi. Keputusan berisiko tinggi selalu membutuhkan standar profesi, pemeriksaan manusia, dan tanggung jawab yang dapat ditelusuri.

59. Contoh kasus: riset sosial dan transkrip wawancara

Peneliti sosial mungkin memakai sistem transkripsi untuk mengubah rekaman wawancara menjadi teks, lalu menggunakan model untuk mengelompokkan tema. Langkah itu dapat menghemat waktu, tetapi rekaman berisi suara, aksen, nama, pengalaman sensitif, serta konteks relasional. Peneliti harus memastikan persetujuan partisipan mencakup pemrosesan tersebut, memahami layanan yang digunakan, dan mengamankan berkas. Transkripsi otomatis dapat mengubah istilah lokal, jeda, atau makna yang tersirat, sehingga pemeriksaan manual tetap dibutuhkan.

Pengelompokan tema oleh AI dapat membantu sebagai pembacaan awal, tetapi peneliti tidak boleh menganggap kategori yang dihasilkan sebagai interpretasi final. Mereka harus membaca data, menilai tema tandingan, mencatat keputusan

analitis, serta mempertimbangkan posisi peneliti. Jika sistem hanya dipakai untuk pencarian pola, metode dan validasi dapat dijelaskan. Komunitas yang diwawancarai mungkin perlu diberi informasi tentang penggunaan teknologi dan risiko penyimpanan. Kasus ini menunjukkan bahwa penghematan waktu perlu diimbangi dengan penghormatan terhadap suara partisipan. Analisis yang etis memastikan orang tidak direduksi menjadi teks yang diproses tanpa konteks.

60. Contoh kasus: pengajaran dan koreksi esai

Dosen menerima 120 esai dan memakai AI untuk mengelompokkan tema argumentasi. Jika mahasiswa tidak mengetahui bahwa teks mereka diproses oleh sistem eksternal, kepercayaan dapat terganggu. Dosen perlu memastikan layanan sesuai kebijakan data, memperoleh persetujuan atau dasar pemrosesan yang tepat, dan memeriksa rekomendasi sistem. Pengelompokan tidak boleh menggantikan pembacaan karya atau menentukan nilai tanpa pengawasan.

Salah satu alternatif ialah menggunakan AI untuk menyusun contoh umpan balik umum dari rubrik, lalu dosen menerapkan dan menyesuaikannya secara langsung. Mahasiswa diberi tahu bahwa penilaian final tetap dibuat dosen dan dapat mengajukan klarifikasi. Contoh umpan balik perlu diperiksa terhadap isi karya, sebab saran generik dapat salah atau menyudutkan mahasiswa. Jika waktu penilaian terbatas, solusi institusional bisa berupa penyesuaian beban, asisten yang terlatih, atau variasi bentuk asesmen. Efisiensi tetap perlu dihitung bersama dampak pedagogis dan privasi. Sistem yang mempercepat administrasi namun mengurangi mutu dialog belum tentu memperbaiki pendidikan.

61. Analisis risiko berbasis tingkat dampak

Tidak semua penggunaan GenAI membawa tingkat risiko yang sama. Membuat contoh cerita untuk latihan bahasa berbeda dari menilai kelayakan akademik, mengolah data medis, atau menentukan apakah mahasiswa diduga curang. Analisis risiko perlu mempertimbangkan siapa yang terdampak, seberapa serius konsekuensinya, apakah hasil dapat ditinjau manusia, dan apakah pengguna bisa memperbaiki kesalahan. Penggunaan berisiko rendah tetap perlu

memeriksa akurasi, sedangkan penggunaan berdampak tinggi memerlukan pengendalian lebih ketat.

Kampus dapat membuat daftar inventaris penggunaan AI yang mencatat tujuan, data, pemilik proses, potensi kerugian, langkah mitigasi, dan mekanisme banding. Penilaian risiko harus diperbarui jika model atau alur kerja berubah. Sistem yang dikembangkan untuk menghasilkan ide mungkin kemudian dipakai untuk seleksi mahasiswa; perubahan tujuan tersebut membutuhkan evaluasi baru. Keterlibatan ahli privasi, hukum, aksesibilitas, dan bidang akademik membantu mengenali dampak yang luput. Pendekatan berbasis risiko mencegah dua kegagalan: mengatur semua penggunaan dengan intensitas yang sama, atau membiarkan penggunaan penting tanpa pengawasan karena disebut sekadar alat bantu.

62. Prinsip transparansi dan keterlacakan

Transparansi memberi pihak terkait informasi yang diperlukan untuk memahami peran AI dalam proses akademik. Keterlacakan menyediakan catatan yang cukup untuk meninjau sumber, prosedur, versi, dan keputusan. Kedua prinsip perlu disesuaikan dengan konteks. Dalam artikel ilmiah, pernyataan penggunaan AI mungkin cukup untuk bantuan bahasa, sedangkan penggunaan model sebagai bagian metode harus dijelaskan lebih rinci. Dalam tugas mahasiswa, deklarasi ringkas dapat memberitahu dosen jenis bantuan yang dipakai tanpa mengunggah semua percakapan.

Keterlacakan tidak sama dengan membuka data yang bersifat rahasia. Peneliti dapat menyimpan catatan metodologis yang aksesnya dibatasi atau memberi lampiran yang telah disunting. Institusi harus menyeimbangkan kebutuhan audit dengan hak privasi. Transparansi yang berguna juga menuntut bahasa yang jelas: menyatakan "AI digunakan" saja belum menjelaskan apakah alat menyunting, membuat isi, mengklasifikasi, atau membantu analisis. Format standar dapat meminta tujuan, tugas, tingkat keterlibatan, pemeriksaan, dan tanggung jawab manusia. Catatan ini dapat berkembang sesuai norma bidang dan tetap cukup sederhana agar benar-benar diterapkan.

63. Akuntabilitas dan rantai tanggung jawab

Akuntabilitas menjawab siapa yang bertanggung jawab ketika keluaran AI keliru, melanggar hak, atau merugikan mahasiswa. Pengembang bertanggung jawab atas desain dan informasi produk sesuai kewenangannya; institusi bertanggung jawab atas pengadaan, kebijakan, perlindungan, dan penggunaan; dosen bertanggung jawab atas rancangan tugas serta penilaian; pengguna bertanggung jawab atas keputusan yang dibuat dan klaim yang diserahkan. Pembagian tersebut perlu jelas karena menyalahkan alat sebagai entitas tanpa kehendak tidak memberi jalan pemulihan bagi pihak terdampak.

Tanggung jawab juga mengikuti kemampuan mengendalikan. Dosen yang dipaksa menggunakan platform dengan data yang ditentukan institusi memiliki ruang keputusan berbeda dari dosen yang memilih layanan sendiri. Mahasiswa yang diwajibkan memakai alat untuk tugas tertentu membutuhkan penjelasan tentang data dan alternatif. Institusi perlu menyediakan saluran pengaduan dan proses koreksi apabila sistem menghasilkan keputusan atau konten yang merugikan. Ketika kesalahan ditemukan, pihak terkait harus memperbaiki materi, memberi tahu pembaca yang terdampak, dan mempelajari penyebabnya. Akuntabilitas yang jelas mencegah tanggung jawab dialihkan terus-menerus sampai tidak ada pihak yang bertindak.

64. Kebijakan penerbitan dan komunikasi ilmiah

Penerbit dan jurnal menetapkan kebijakan tentang pengungkapan, kepengarangan, ilustrasi, peninjauan, dan keamanan manuskrip. Kebijakan tersebut berbeda, sehingga penulis perlu memeriksa versi yang berlaku saat mengirimkan naskah. Secara luas, banyak pedoman melarang menempatkan AI sebagai penulis karena tidak dapat menyetujui versi final atau bertanggung jawab. Penggunaan material dalam penyusunan teks atau gambar mungkin wajib diungkapkan. Penulis bertanggung jawab atas setiap sitasi, klaim, dan pernyataan yang dikirim.

Editor perlu menilai apakah kebijakan cukup jelas bagi penulis, terutama pada bidang lintas disiplin. Penulis harus menghindari penggunaan sistem dalam proses peer review tanpa izin. Jurnal juga perlu melindungi naskah dari layanan

pemrosesan yang tidak aman dan memberi instruksi yang konsisten kepada reviewer. Jika terjadi pelanggaran, proses koreksi atau pencabutan mengikuti kebijakan etik penerbit, bukan hanya respons spontan. Norma penerbitan yang transparan membantu pembaca menilai provenance karya. Karena panduan berubah, penulis harus memverifikasi kebijakan terkini pada laman jurnal dan menyimpan catatan tanggal akses. (COPE, 2023)

65. Etika komunikasi hasil dan konten sintetis

AI dapat membuat gambar, suara, video, atau grafik yang terlihat dokumenter. Dalam presentasi akademik, konten sintetis berguna untuk mengilustrasikan skenario, menjelaskan proses, atau membuat prototipe. Namun, jika tidak diberi label, audiens dapat menganggapnya sebagai rekaman nyata, data observasi, atau kesaksian autentik. Penggunaan media sintetis untuk menggambarkan individu atau komunitas tanpa persetujuan dapat menimbulkan risiko reputasi, privasi, dan manipulasi.

Penulis dan dosen sebaiknya memberi label yang jelas, memeriksa kemungkinan bias, dan tidak menggunakan visual untuk menciptakan dukungan bukti yang sebenarnya tidak ada. Grafik yang dibangun dari data nyata perlu menyebut sumber dan transformasi; ilustrasi yang dihasilkan AI tidak boleh disamakan dengan diagram empiris. Mahasiswa perlu memahami perbedaan visualisasi, ilustrasi, simulasi, dan bukti. Dalam penelitian, citra hasil generasi tidak dapat menggantikan data observasi kecuali pertanyaan memang mempelajari konten sintetik. Keterbukaan menjaga agar komunikasi ilmiah tetap dapat dipercaya sekaligus memungkinkan penggunaan kreatif.

66. AI yang mendukung aksesibilitas

AI generatif dan alat berbasis bahasa dapat mendukung mahasiswa yang memiliki disabilitas, kesulitan membaca, hambatan bahasa, atau kebutuhan belajar tertentu. Fitur pembacaan teks, penyederhanaan penjelasan, pembuatan subtitle, dan variasi contoh dapat memperluas akses ke materi. Namun, fitur otomatis tidak menggantikan kewajiban kampus untuk menyediakan akomodasi yang layak. Hasil terjemahan atau caption perlu diperiksa, dan mahasiswa harus

memiliki kendali atas apakah data kebutuhan khusus mereka diproses oleh layanan eksternal.

Etika aksesibilitas menuntut desain yang berpusat pada pengguna. Kampus dapat melibatkan mahasiswa penyandang disabilitas dalam evaluasi, menyediakan jalur bantuan, dan menghindari asumsi bahwa satu fitur cocok bagi semua orang. Jika alat menjadi bagian penting dari kursus, alternatif yang setara perlu tersedia. Mahasiswa juga tidak boleh dipaksa mengungkap kondisi pribadi demi memperoleh bantuan yang secara teknis diwajibkan oleh tugas. Prinsip akses yang adil mengakui teknologi sebagai potensi dukungan, sekaligus memperhatikan risiko eksklusi, kesalahan, dan pengumpulan informasi sensitif.

67. Bahasa, penerjemahan, dan suara penulis

Mahasiswa dapat memakai AI untuk menerjemahkan ide dari bahasa pertama ke bahasa pengantar atau menyunting kalimat agar lebih mudah dipahami. Penggunaan ini dapat memperluas partisipasi, tetapi sistem mungkin mengubah nuansa, istilah budaya, atau tingkat kepastian. Dosen perlu membedakan kemampuan menyampaikan pemikiran dari kemampuan bahasa yang menjadi capaian inti. Jika tugas menilai kompetensi bahasa, bantuan yang terlalu luas dapat menggantikan kompetensi yang hendak dilatih. Jika tugas menilai pengetahuan bidang, dukungan bahasa dapat membantu mahasiswa menunjukkan pemahamannya.

Suara penulis bukan sekadar gaya kalimat. Ia tercermin pada pilihan pertanyaan, interpretasi bukti, konteks, dan keputusan. Mahasiswa yang menulis dengan bantuan AI tetap dapat menghasilkan karya yang memiliki kontribusi sendiri apabila mereka memegang kendali atas isi dan menjelaskan keputusan. Dosen dapat meminta mahasiswa memberi anotasi pada perubahan penting dan menjelaskan istilah lokal yang tidak terwakili baik oleh model. Kebijakan yang adil tidak memaksa semua orang mempertahankan kesalahan bahasa sebagai bukti autentisitas, tetapi tetap memastikan gagasan dan tanggung jawab berasal dari mahasiswa.

68. AI dan pengetahuan lokal

Model bahasa cenderung merepresentasikan informasi yang banyak tersedia secara digital dan dalam bahasa dominan. Pengetahuan lokal, praktik komunitas, narasi lisan, dan konsep yang tidak terdokumentasi luas mungkin tidak muncul atau disajikan secara dangkal. Jika mahasiswa hanya menggunakan respons model, mereka dapat menerima representasi yang mengabaikan cara masyarakat memahami masalahnya sendiri. Hal ini berdampak pada riset terapan dan kebijakan yang menyentuh komunitas.

Pengajaran dapat meminta mahasiswa membandingkan hasil AI dengan literatur Indonesia, arsip daerah, wawancara yang dilakukan secara etis, dan pengalaman pemangku kepentingan. Mereka perlu menjelaskan batas model dan menghindari klaim bahwa suatu perspektif lokal tidak ada hanya karena sistem tidak menemukannya. Peneliti juga perlu memastikan izin ketika mengolah pengetahuan komunitas dan menghormati hak kolektif atas informasi. AI dapat membantu menerjemahkan atau mengorganisasi bahan, tetapi otoritas penafsiran harus memperhatikan konteks dan pihak yang mengetahui. Ini memperkuat keadilan epistemik sekaligus kualitas analisis.

69. Dimensi lingkungan dan ekonomi politik

Sistem generatif membutuhkan komputasi, energi, perangkat keras, rantai pasok, pusat data, dan tenaga kerja manusia. Beban tersebut tidak selalu tampak bagi pengguna. Penggunaan yang dianggap gratis dapat dibiayai oleh pengumpulan data, modal, serta infrastruktur yang berdampak pada lingkungan dan relasi kerja. Etika akademik yang lebih luas mempertimbangkan biaya sosial dan lingkungan, termasuk siapa yang memperoleh manfaat, siapa yang menanggung kerja anotasi atau moderasi, dan bagaimana sumber daya kampus dialokasikan.

Mahasiswa dapat belajar menilai apakah penggunaan model skala besar memang diperlukan untuk tugas tertentu. Untuk tugas sederhana, metode yang lebih ringan atau sumber terbuka mungkin cukup. Institusi dapat meninjau kebijakan pengadaan, pengukuran konsumsi, komitmen vendor, dan akses data. Efisiensi waktu tidak menjadi satu-satunya ukuran manfaat. Pertimbangan

lingkungan juga tidak boleh menjadi alasan untuk mengabaikan kebutuhan aksesibilitas atau pembelajaran. Analisis yang seimbang mempertimbangkan nilai pendidikan, dampak operasional, privasi, dan biaya. Dengan demikian, etika AI berhubungan dengan tanggung jawab institusi dalam mengelola sumber daya publik.

70. Pengaruh terhadap hubungan dosen dan mahasiswa

Pemanfaatan AI dalam proses belajar dapat mengubah relasi pedagogis. Sistem percakapan memberi respons segera dan sering tanpa menghakimi, sehingga mahasiswa mungkin menggunakannya untuk bertanya sebelum menghubungi dosen. Hal itu dapat menurunkan hambatan untuk memulai belajar, tetapi tidak selalu memberikan pemahaman yang benar. Jika kampus mengganti layanan manusia dengan sistem otomatis demi mengurangi beban, mahasiswa mungkin kehilangan akses pada hubungan bimbingan dan perhatian yang penting.

Dosen dapat menempatkan AI sebagai sumber dialog tambahan yang harus diperiksa, bukan pengganti relasi pendidikan. Mahasiswa perlu tahu kapan harus menghubungi dosen, pustakawan, atau konselor manusia. Sistem yang merespons pertanyaan akademik harus jelas mengenai batas pengetahuan dan tidak menyamarkan dirinya sebagai pejabat kampus. Interaksi sosial, pembentukan rasa aman, pengenalan konteks mahasiswa, dan tanggung jawab bimbingan tetap memerlukan manusia. Penggunaan AI dapat membebaskan waktu untuk diskusi yang lebih mendalam apabila kampus menginvestasikan kembali waktu tersebut dalam interaksi akademik.

71. Menangani kesalahan dan koreksi terbuka

Jika AI telah menghasilkan klaim salah yang masuk ke tugas atau publikasi, respons etis adalah memeriksa dampaknya dan melakukan koreksi. Pada tugas mahasiswa, dosen dapat membedakan kesalahan faktual yang tidak disengaja dari upaya menyembunyikan sumber atau mengarang bukti, lalu memberi kesempatan memperbaiki bila sesuai aturan. Dalam penelitian dan publikasi, penulis perlu memberi tahu rekan penulis, editor, atau pihak yang terdampak, memperbaiki artikel, dan mengarsipkan versi koreksi.

Budaya yang menghukum setiap pengakuan kesalahan dapat mendorong penyembunyian. Namun, sikap korektif tidak menghapus tanggung jawab atas kelalaian yang serius. Institusi perlu menyediakan cara melaporkan masalah, termasuk kesalahan sistemik pada alat yang digunakan bersama. Analisis pascainsiden dapat menilai apakah penyebabnya instruksi buruk, kurangnya pelatihan, ketiadaan verifikasi, atau tekanan kerja. Tindakan perbaikan dapat berupa perubahan prosedur, bukan hanya menyalahkan orang terakhir dalam rantai. Sikap terbuka terhadap koreksi merupakan inti kerja ilmiah dan penting ketika teknologi mempercepat produksi klaim.

72. Sanksi, pembinaan, dan keadilan prosedural

Sanksi berfungsi melindungi standar akademik, mencegah pelanggaran, dan mengakui dampak pada pihak lain. Efektivitasnya bergantung pada kepastian aturan, konsistensi penerapan, dan keadilan proses. Hukuman yang sangat berat terhadap kasus yang tidak jelas justru merusak kepercayaan. Sebaliknya, tidak adanya respons terhadap penipuan yang disengaja dapat memberi pesan bahwa kejujuran tidak dihargai. Institusi harus menyediakan rentang respons dan mempertimbangkan tingkat kesengajaan, besar kontribusi AI, dampak terhadap hasil, riwayat pembelajaran, serta aturan yang diketahui saat tugas dilakukan.

Pembinaan dapat mencakup pengulangan tugas, konsultasi literasi sumber, pelatihan sitasi, atau refleksi proses. Tindakan formal tetap diperlukan untuk pelanggaran serius seperti fabrikasi data atau penyerahan karya orang lain secara sistematis. Mahasiswa berhak mengetahui proses banding dan memperoleh dukungan selama pemeriksaan. Rekam dugaan tidak boleh disimpan lebih lama dari kebutuhan atau dibagikan sembarangan. Keadilan prosedural melindungi komunitas akademik dengan menunjukkan bahwa keputusan dibuat berdasarkan bukti dan aturan, bukan popularitas, kemampuan bahasa, atau dugaan teknologi.

73. Indikator evaluasi kebijakan integritas

Keberhasilan kebijakan tidak cukup diukur dari jumlah pelanggaran yang terdeteksi. Jumlah itu dapat meningkat karena deteksi membaik, bukan karena

ketidakjujuran bertambah; atau turun karena mahasiswa tidak percaya melapor. Indikator lain mencakup pemahaman mahasiswa tentang batas penggunaan, konsistensi aturan lintas mata kuliah, kualitas pengungkapan, akses ke konsultasi, jumlah sengketa, waktu penyelesaian, kesenjangan hasil antar kelompok, dan persepsi tentang keadilan.

Institusi dapat melakukan survei anonim, wawancara, tinjauan dokumen tugas, audit prosedur, dan analisis pola penilaian. Data harus dikumpulkan dengan tujuan jelas dan perlindungan privasi. Evaluasi perlu memeriksa apakah pelatihan meningkatkan keterampilan verifikasi dan apakah asesmen autentik tetap mengukur capaian. Temuan sebaiknya dilaporkan dalam bentuk agregat dan dipakai untuk perbaikan. Kebijakan yang tidak menghasilkan pembelajaran perlu ditinjau. Pendekatan ini mengubah integritas dari sekadar sistem disiplin menjadi praktik peningkatan mutu yang dapat dievaluasi secara terbuka.

74. Kerangka tindakan untuk perguruan tinggi

Perguruan tinggi dapat mengembangkan respons dalam lima langkah. Pertama, menyepakati nilai dan definisi dasar, termasuk apa yang dimaksud penggunaan material, pengungkapan, pelanggaran, dan bukti. Kedua, memetakan kebutuhan dan risiko menurut aktivitas: pembelajaran, penilaian, riset, publikasi, layanan mahasiswa, serta administrasi. Ketiga, menetapkan kebijakan bertingkat dan aturan privasi yang bisa diterapkan, lengkap dengan contoh. Keempat, melatih mahasiswa, dosen, peneliti, dan staf pendukung melalui kasus dari disiplin mereka. Kelima, mengukur dampak dan memperbarui aturan berdasarkan bukti.

Kerangka ini tidak mengharuskan institusi memiliki unit AI besar. Tanggung jawab dapat dibagi di antara senat akademik, pusat pembelajaran, perpustakaan, TI, penjaminan mutu, komite etik, dan perwakilan mahasiswa. Yang penting ialah mandat dan saluran koordinasi jelas. Kebijakan harus menyediakan petunjuk tindakan untuk pengguna serta prosedur tindak lanjut untuk risiko. Evaluasi menghindari dua sikap: menganggap aturan selesai setelah diterbitkan, atau mengubahnya tiap kali ada alat baru. Tata kelola yang baik stabil pada nilai dan adaptif pada praktik.

75. Agenda penelitian mengenai integritas dan GenAI

Banyak pertanyaan tentang dampak GenAI pada pembelajaran dan integritas masih terbuka. Penelitian longitudinal diperlukan untuk mengamati apakah penggunaan berulang mengubah retensi, kemampuan menulis, penalaran, dan kemandirian. Studi perlu membedakan jenis penggunaan, mata kuliah, jenjang, bahasa, dan tingkat akses. Survei persepsi memberi gambaran norma, tetapi tidak selalu menunjukkan perilaku nyata. Eksperimen dan studi kelas dapat membantu, dengan perhatian pada etika penelitian dan pengaruh desain tugas.

Agenda lain mencakup evaluasi kebijakan kampus, keandalan pengungkapan, keadilan detektor lintas bahasa, dampak AI pada mahasiswa disabilitas, dan konsekuensi penggunaan pada penilaian otomatis. Riset Indonesia perlu memeriksa perbedaan institusi, bahasa lokal, status sosial ekonomi, dan akses internet, tanpa memperlakukan satu kampus sebagai wakil seluruh negeri. Data kasus harus dilindungi dan pelaporan tidak boleh mengidentifikasi mahasiswa. Kolaborasi lintas negara dan disiplin dapat menghasilkan pembanding, tetapi interpretasi tetap perlu mempertimbangkan konteks. Bukti yang lebih kuat dapat menghindarkan kebijakan dari respons panik atau klaim manfaat yang belum teruji. (Rasul et al., 2024; Kofinas et al., 2025)

76. Agenda kebijakan dan pengembangan kapasitas

Pemerintah, asosiasi profesi, dan perguruan tinggi perlu mengembangkan pedoman yang menjelaskan prinsip umum, namun tetap memberi ruang untuk variasi disiplin. Kebijakan nasional dapat mendukung standar minimum perlindungan data, literasi AI, hak mahasiswa, dan etika riset. Namun, rincian operasional sebaiknya diuji dengan komunitas akademik agar tidak membebani kampus dengan pelaporan yang tidak proporsional. Pembiayaan untuk pelatihan, akses, penelitian, dan keamanan harus menjadi bagian kebijakan, bukan tambahan yang diasumsikan tersedia.

Pengembangan kapasitas perlu berlangsung berkelanjutan. Dosen membutuhkan waktu untuk menyusun ulang asesmen dan berbagi praktik. Mahasiswa perlu akses ke dukungan akademik yang mudah dicari. Staf TI dan pustakawan memerlukan pelatihan teknis dan etis. Kepemimpinan kampus harus

meninjau keputusan pengadaan serta mengalokasikan sumber daya untuk perlindungan. Kebijakan yang hanya berisi larangan atau ancaman sanksi tidak membangun kapasitas. Pedoman praktis, contoh deklarasi, prosedur banding, dan layanan konsultasi dapat membuat norma lebih dapat diterapkan. Kapasitas institusi menentukan apakah prinsip etika hadir dalam praktik sehari-hari.

77. Masa depan integritas sebagai praktik kolektif

Pada masa depan, GenAI mungkin menjadi fitur standar dalam pengolah kata, mesin pencari, perangkat analisis, sistem pembelajaran, dan perangkat penelitian. Batas antara "menggunakan AI" dan "tidak menggunakan AI" akan semakin kabur. Oleh sebab itu, kebijakan yang hanya menyebut satu merek atau satu alat cepat usang. Prinsip yang lebih tahan lama mencakup transparansi material, tanggung jawab manusia, perlindungan data, verifikasi bukti, keadilan akses, serta kesesuaian penggunaan dengan tujuan akademik.

Praktik kolektif berarti dosen dan mahasiswa menyepakati ekspektasi, peneliti mengungkapkan metode, pimpinan menyediakan perlindungan, dan penerbit menetapkan aturan yang mudah dipahami. Integritas juga menuntut refleksi kritis atas model bisnis dan sumber data teknologi. Kampus tidak perlu menerima semua sistem yang tersedia untuk tetap relevan; ia perlu memilih alat dengan alasan yang dapat dipertanggungjawabkan. Masa depan etika akademik bergantung pada kemampuan institusi merawat nilai sambil mengubah prosedur, serta memberi ruang bagi penilaian manusia yang peka konteks.

78. Keterampilan akademik yang tetap perlu dikuasai

Pendidikan tinggi perlu menentukan keterampilan mana yang harus dikuasai mahasiswa tanpa bantuan dan mana yang perlu dilakukan bersama teknologi. Membaca dekat, merumuskan pertanyaan, menilai bukti, mengolah angka, menulis penjelasan, serta berkomunikasi dengan orang lain tetap menjadi fondasi lintas bidang. Alat generatif dapat mempercepat beberapa pekerjaan, tetapi mahasiswa perlu memahami proses agar dapat mengenali ketika alat salah. Tanpa fondasi, pengguna sulit mengetahui apakah saran model relevan atau hanya terdengar meyakinkan.

Kurikulum dapat mengembangkan keterampilan tersebut secara bertahap. Pada awal program, mahasiswa berlatih tugas inti dengan umpan balik manusia; kemudian mereka memakai alat untuk mencoba alternatif; pada tahap lanjut, mereka mengevaluasi hasil sistem dan menerapkan keahlian secara profesional. Penilaian perlu memeriksa kemampuan transfer, bukan hafalan semata. Mahasiswa juga perlu mempelajari batas kompetensi mereka sendiri: kapan mereka mampu memverifikasi hasil, dan kapan harus meminta pendapat ahli. Desain bertahap membantu penggunaan AI menjadi pengayaan praktik dan tidak menghapus pembelajaran yang diperlukan untuk mengawasi sistem.

79. Pembelajaran tentang norma sitasi dan atribusi

Praktik atribusi berkembang mengikuti bentuk produksi pengetahuan. Mahasiswa perlu mengetahui perbedaan antara meminjam ide, mengutip kata, merangkum argumen, menggunakan gambar, mengadaptasi kode, dan memperoleh bantuan dari suatu sistem. Sitasi kepada sumber primer tetap dibutuhkan ketika AI membantu menemukan atau merangkum bacaan. Pernyataan penggunaan AI tidak menggantikan atribusi kepada penulis manusia yang karya atau gagasannya digunakan. Sebaliknya, atribusi kepada model tidak diperlukan untuk setiap koreksi ejaan jika pedoman setempat tidak memintanya.

Pengajaran sitasi sebaiknya menggunakan contoh dari disiplin masing-masing. Dalam ilmu sosial, mahasiswa memeriksa asal teori dan data; dalam seni, mereka memperhatikan proses, sumber materi, dan transformasi; dalam ilmu komputer, mereka menilai lisensi kode dan dokumentasi; dalam kesehatan, mereka memeriksa pedoman dan sumber klinis. Latihan dapat meminta mahasiswa memperbaiki daftar pustaka yang mengandung kesalahan metadata atau menelusuri kutipan yang dibuat model. Tujuannya bukan menghafal satu format, melainkan memahami bahwa atribusi membuat pengetahuan dapat diperiksa dan memberikan pengakuan yang layak kepada kontributor.

80. Penggunaan AI dalam kerja kelompok

Proyek kelompok memerlukan kesepakatan mengenai alat, pembagian kerja, pemeriksaan, dan tanggung jawab bersama. Seorang anggota mungkin

memakai AI untuk membuat kerangka, sementara anggota lain menulis analisis atau mengumpulkan data. Jika kontribusi tidak dibahas, anggota dapat memiliki pemahaman yang berbeda tentang apa yang diizinkan. Tim sebaiknya menyepakati aturan sebelum mulai, mencatat pembagian tugas, dan memberi tahu dosen jika instruksi belum jelas. Pengungkapan dapat menyebut fungsi sistem dan pihak yang memverifikasi hasil.

Tanggung jawab bersama tidak berarti semua anggota otomatis bertanggung jawab secara sama atas setiap tindakan tersembunyi. Penilaian perlu mempertimbangkan kontribusi aktual dan komunikasi di dalam tim. Dosen dapat meminta laporan kontribusi individu, refleksi, dan pertanyaan lisan singkat untuk memahami pembelajaran masing-masing. Tim harus memeriksa apakah alat memasukkan data rahasia atau menghasilkan konten tanpa atribusi. Praktik kolaborasi yang transparan menyiapkan mahasiswa untuk lingkungan profesional, tempat keputusan teknologi sering dibuat bersama dan dokumentasi proses menjadi bagian dari mutu pekerjaan.

81. Pekerjaan rumah, ujian, dan kondisi penggunaan

Kebijakan AI dapat berbeda antara pekerjaan rumah dan ujian. Pekerjaan rumah sering dirancang sebagai latihan, sehingga dukungan bertahap mungkin mendukung pembelajaran. Ujian dapat bertujuan mengukur kemampuan individual pada kondisi tertentu; pembatasan alat mungkin tepat selama aturan dan akomodasi dijelaskan. Namun, pemisahan ini tidak selalu sederhana. Mahasiswa dapat memakai AI untuk mempersiapkan ujian, dan kemampuan melakukan persiapan itu sendiri mungkin menjadi bagian dari kemandirian belajar. Dosen perlu menerangkan tujuan setiap kondisi.

Jika sebuah ujian melarang AI, akses dan pengawasan harus diterapkan secara adil, termasuk pada mahasiswa yang memerlukan teknologi bantu. Jika penggunaan diperbolehkan, semua peserta perlu mengetahui alat yang tersedia dan tugas harus menilai kompetensi yang relevan. Ujian tanpa perangkat tidak otomatis mengukur praktik profesional secara lebih baik, sementara ujian terbuka tidak otomatis mengukur pemahaman yang mendalam. Program studi sebaiknya menggunakan beragam bentuk penilaian sehingga satu format tidak

menentukan seluruh hasil. Kejelasan kondisi membuat interpretasi nilai lebih dapat dipertanggungjawabkan.

82. Peran penjaminan mutu dan senat akademik

Penjaminan mutu dapat membantu memastikan kebijakan integritas terhubung dengan capaian pembelajaran dan standar program. Tinjauan kurikulum perlu menilai apakah mahasiswa memperoleh kesempatan belajar menggunakan AI secara kritis dan apakah asesmen mengukur kompetensi yang dinyatakan. Unit mutu dapat memeriksa sampel instruksi tugas, rubrik, mekanisme banding, dan pengalaman mahasiswa untuk menemukan inkonsistensi. Hasilnya harus digunakan untuk pengembangan, bukan sekadar memenuhi dokumentasi akreditasi.

Senat akademik dan badan tata kelola berperan mengesahkan prinsip, melindungi kebebasan akademik, serta mengawasi perubahan kebijakan yang memengaruhi hak belajar. Keputusan penting perlu didukung konsultasi dengan fakultas dan mahasiswa. Laporan tahunan dapat memuat perubahan pedoman, pelatihan, isu privasi, dan tren penyelesaian perkara secara agregat. Pelaporan tidak boleh membuka identitas atau memicu target jumlah kasus. Tata kelola akademik yang baik memberi legitimasi, kejelasan mandat, dan jalur untuk menyelesaikan perselisihan antarunit. Komitmen pimpinan terlihat dari dukungan waktu dan anggaran, bukan hanya pernyataan umum.

83. Penelitian tentang perilaku dan pemahaman mahasiswa

Riset tentang integritas akademik perlu membedakan niat, sikap, penggunaan yang dilaporkan, perilaku yang diamati, dan hasil belajar. Survei mungkin menangkap persepsi bahwa suatu penggunaan tidak etis, tetapi tidak selalu menunjukkan perilaku aktual atau kemampuan mahasiswa memverifikasi keluaran. Wawancara dapat menjelaskan alasan dan dilema, sementara analisis tugas dapat menunjukkan perubahan bentuk pekerjaan. Desain campuran memperluas pemahaman, tetapi semua metode harus menjaga kerahasiaan dan menghindari asumsi bahwa mahasiswa yang menggunakan AI otomatis berbuat curang.

Peneliti perlu menilai bias seleksi, definisi "menggunakan AI" yang tidak konsisten, dan perubahan alat selama pengumpulan data. Studi longitudinal dan lintas institusi dapat membandingkan dampak pada jenjang, bahasa, disiplin, serta tingkat akses yang berbeda. Peneliti Indonesia dapat mengembangkan ukuran yang peka terhadap bahasa dan praktik lokal, lalu mengujinya bersama mahasiswa. Temuan harus dilaporkan dengan batas generalisasi yang jelas. Bukti yang disusun secara hati-hati dapat membantu kampus memperbaiki kebijakan tanpa mendasarkan keputusan pada anekdot viral atau kekhawatiran yang belum diuji.

84. Membangun kebiasaan refleksi etis

Etika tidak berhenti pada mengenali larangan. Mahasiswa perlu berlatih menimbang akibat, hak, tujuan, dan ketidakpastian sebelum bertindak. Refleksi singkat setelah menggunakan AI dapat memuat apa tujuan penggunaan, saran apa yang diterima atau ditolak, klaim apa yang diverifikasi, data apa yang dilindungi, serta batas yang masih belum pasti. Pertanyaan ini membantu mahasiswa menyadari bahwa keputusan kecil pun dapat memengaruhi kualitas kerja dan orang lain.

Dosen dapat memakai diskusi kasus, jurnal belajar, atau tinjauan teman sebaya untuk memperkuat kebiasaan tersebut. Refleksi sebaiknya tidak menjadi pengakuan wajib yang bersifat menghukum; ia merupakan praktik pengembangan penilaian profesional. Mahasiswa dapat membandingkan dilema dalam beberapa situasi, misalnya bantuan bahasa pada tugas analisis dengan pembuatan argumen pada ujian. Berlatih mengartikulasikan alasan membuat pengguna lebih siap menghadapi situasi baru yang tidak tercakup oleh aturan. Integritas yang matang membutuhkan kemampuan menafsirkan nilai dalam konteks, meminta nasihat, dan bersedia mengoreksi keputusan.

85. Kesimpulan antara: dari aturan menuju ekosistem integritas

Perubahan teknologi menuntut lebih dari penambahan pasal pada peraturan pelanggaran. Integritas akademik terbentuk melalui hubungan antara instruksi, desain asesmen, dukungan belajar, kompetensi dosen, infrastruktur, prosedur

yang adil, dan teladan kepemimpinan. Jika salah satu unsur tidak bekerja, beban sering jatuh pada mahasiswa atau dosen individual. Karena itu, kampus perlu melihat masalah sebagai tanggung jawab ekosistem dengan kewenangan dan tugas yang jelas pada tiap pihak.

Ekosistem tersebut tidak menjamin semua keputusan mudah. Ada ketegangan antara keterbukaan dan privasi, efisiensi dan mutu, akses dan keamanan, serta kebebasan akademik dan perlindungan mahasiswa. Tujuannya ialah membuat ketegangan itu terlihat dan dikelola, bukan menghapusnya dengan aturan sederhana yang mengabaikan konsekuensi. Kebijakan yang kuat memberi alasan dan contoh, menyediakan dukungan, serta menjelaskan jalur koreksi. Dengan fondasi ini, pemanfaatan GenAI dapat dinilai secara lebih proporsional dan perguruan tinggi dapat melindungi kepercayaan publik terhadap pendidikan maupun penelitian.

86. Hubungan integritas dan capaian pembelajaran

Setiap aturan penggunaan GenAI perlu dijelaskan melalui capaian pembelajaran yang spesifik. Jika tujuan mata kuliah ialah agar mahasiswa mampu menyusun argumen berbasis bukti, dosen harus memutuskan bagian mana dari proses itu dapat dibantu dan bagian mana wajib ditunjukkan mahasiswa. Jika tujuan ialah mempelajari penggunaan perangkat profesional, melarang sistem tanpa memberi alternatif praktik mungkin justru menghambat kompetensi. Hubungan antara aturan dan tujuan membuat larangan atau izin dapat dipertanggungjawabkan.

Pemetaan capaian juga membantu menghindari beban ganda. Mahasiswa tidak perlu diberi tugas yang sama untuk membuktikan kemampuan yang sama berulang kali, sementara kompetensi yang lebih penting tidak pernah dinilai. Program studi dapat menandai di mana mahasiswa berlatih secara mandiri, berkolaborasi dengan AI, dan mengevaluasi keluaran. Penilaian tersebut membangun profil kompetensi yang utuh. Dalam evaluasi, dosen perlu memeriksa apakah perbedaan nilai benar-benar mencerminkan hasil belajar atau hanya kemahiran mengoperasikan alat. Dengan hubungan yang jelas,

integritas tidak menjadi peraturan yang berdiri terpisah dari kurikulum, tetapi menjadi syarat agar capaian pendidikan memiliki makna.

87. Etika dalam penggunaan GenAI untuk penelitian mahasiswa

Mahasiswa yang menulis skripsi, tesis, atau disertasi perlu memperhatikan aturan yang lebih luas daripada kebijakan satu mata kuliah. Pembimbing dan mahasiswa sebaiknya menyepakati penggunaan AI sejak awal penelitian, mencakup pencarian literatur, analisis, pengolahan data, terjemahan, pemrograman, visualisasi, serta penulisan. Kesepakatan itu dapat diperbarui jika metode berubah. Penggunaan alat tidak mengurangi kewajiban mahasiswa memahami seluruh prosedur dan mampu mempertahankan keputusan yang membentuk temuannya.

Komite etik penelitian harus menilai penggunaan AI jika berdampak pada partisipan, kerahasiaan, proses persetujuan, atau interpretasi data. Pembimbing perlu memastikan mahasiswa tidak memasukkan transkrip atau data sensitif ke layanan eksternal tanpa perlindungan. Rencana penelitian dapat menjelaskan apakah model akan dipakai sebagai alat analisis, bukan sekadar alat bahasa. Setelah penelitian, laporan metode harus memungkinkan pembaca memahami penggunaan dan validasi. Pengawasan yang proporsional membantu mahasiswa mendapat pengalaman yang baik sejak awal karier riset. Tujuan pembimbingan adalah membuat mahasiswa mandiri dan bertanggung jawab, bukan sekadar menghasilkan naskah yang tampak selesai.

88. Perbedaan norma antarbidang ilmu

Definisi kontribusi, bukti, dan kepengarangan berbeda antarbidang. Dalam matematika, pembuktian formal memiliki kriteria tertentu; dalam seni dan desain, proses kreatif serta sumber material menjadi bagian karya; dalam ilmu sosial, posisi peneliti dan konteks data perlu dijelaskan; dalam ilmu kesehatan, keselamatan serta validasi klinis memiliki konsekuensi khusus. Satu kebijakan rinci tidak dapat mencakup semua praktik tersebut, tetapi semua bidang dapat berbagi prinsip dasar mengenai kejujuran, atribusi, verifikasi, privasi, dan tanggung jawab.

Program studi perlu menafsirkan prinsip itu melalui contoh yang dekat dengan praktik disiplin. Dosen dapat mengundang pustakawan, peneliti, dan profesional untuk menelaah batas penggunaan yang relevan. Mahasiswa lintas bidang perlu mengetahui bahwa cara mengungkapkan bantuan mungkin berbeda menurut konvensi jurnal dan tugas, sehingga harus memeriksa instruksi setempat. Keberagaman norma tidak boleh menjadi alasan membiarkan instruksi kabur. Sebaliknya, penjelasan kontekstual membuat standar lebih presisi dan dapat diterapkan. Kerangka yang memadukan prinsip umum dengan interpretasi bidang menjaga konsistensi nilai tanpa memaksakan keseragaman mekanis.

89. Indikator hasil belajar etis

Institusi dapat menilai perkembangan etika akademik melalui kompetensi yang tampak, bukan hanya jumlah sanksi. Mahasiswa dapat dinilai mampu menjelaskan sumber dan kontribusi, memilih alat sesuai tugas, membedakan data sintetis dan empiris, memverifikasi klaim, melindungi informasi sensitif, dan mengakui ketidakpastian. Kompetensi ini dapat dimasukkan dalam rubrik proyek, laporan metode, refleksi, pembelaan lisan, atau portofolio. Rubrik perlu menilai keputusan dan alasannya, bukan bentuk deklarasi semata.

Pengukuran harus memperhatikan bahwa kemampuan etis berkembang dan dipengaruhi kesempatan belajar. Mahasiswa yang belum memahami prosedur memerlukan pengajaran dan umpan balik, sementara pengabaian yang disengaja terhadap aturan memerlukan respons berbeda. Program studi dapat membandingkan hasil sebelum dan setelah pelatihan, meninjau perbedaan antar kelompok, serta meminta masukan dari mahasiswa. Indikator kualitatif seperti keterbukaan untuk meminta klarifikasi dan kesediaan mengoreksi klaim juga penting. Penilaian semacam ini membantu kampus memahami apakah kebijakannya membentuk perilaku yang diharapkan atau hanya mengajarkan mahasiswa menghindari hukuman.

90. Rangkuman: prinsip penerapan yang dapat dipakai

Prinsip pertama adalah kesesuaian tujuan: penggunaan AI harus mendukung hasil belajar atau tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Kedua, transparansi:

kontribusi sistem yang material perlu diungkapkan dengan format yang sesuai. Ketiga, verifikasi: keluaran, sumber, angka, kode, dan interpretasi harus diperiksa manusia yang kompeten. Keempat, perlindungan: data pribadi dan rahasia tidak boleh dimasukkan ke layanan tanpa kewenangan serta pengamanan yang sesuai. Kelima, keadilan: kebijakan harus mempertimbangkan akses, bahasa, disabilitas, dan kelompok yang terdampak.

Prinsip keenam adalah akuntabilitas: manusia dan institusi tetap bertanggung jawab. Ketujuh, proporsionalitas: tingkat kontrol mengikuti risiko dan konsekuensi. Kedelapan, kejelasan: mahasiswa mengetahui aturan sebelum bekerja dan dapat meminta penjelasan. Kesembilan, pembelajaran: respons terhadap pelanggaran menggabungkan akuntabilitas dan pengembangan kompetensi. Kesepuluh, evaluasi: kampus meninjau kebijakan berdasarkan bukti dan pengalaman, bukan asumsi. Prinsip-prinsip ini memberi panduan bagi keputusan sehari-hari tanpa perlu menunggu satu aturan teknis menyelesaikan semua dilema. (UNESCO, 2023; Chan, 2023)

91. Penutup: teknologi berubah, tanggung jawab tetap manusiawi

Generative AI membuat produksi teks dan media menjadi lebih cepat, tetapi kecepatan tidak sama dengan pengetahuan. Sebuah karya akademik bernilai karena prosesnya menguji klaim, menghormati sumber, memperlihatkan alasan, dan membuka diri terhadap pemeriksaan. Jika sistem menghasilkan bentuk akhir tanpa mahasiswa belajar, institusi telah kehilangan tujuan pendidikan meskipun tugas tampak selesai. Jika AI dipakai secara sadar untuk memperluas akses, menguji perspektif, atau memperbaiki proses sambil menjaga tanggung jawab manusia, teknologi dapat mendukung pembelajaran dan penelitian.

Etika akademik di era GenAI tidak dapat dijaga oleh detektor semata, atau oleh larangan yang tidak menjelaskan alasan. Ia memerlukan norma jelas, asesmen yang bermakna, kebijakan yang adil, literasi yang kuat, perlindungan data, dan prosedur pemeriksaan yang dapat dipercaya. Mahasiswa perlu memiliki kesempatan untuk bertanya dan memperbaiki pemahaman; dosen memerlukan dukungan untuk mengajar dan menilai; peneliti harus mengungkapkan metode serta memeriksa setiap klaim; pimpinan bertanggung jawab membangun tata

kelola yang dapat dijalankan. Dengan demikian, integritas bukan sekadar mempertahankan cara lama, melainkan menjaga kondisi agar pengetahuan tetap jujur, dapat dipercaya, dan bermanfaat bagi masyarakat.

Glossarium

Akuntabilitas — Kewajiban pihak yang menggunakan atau mengelola sistem untuk menjelaskan keputusan dan memperbaiki dampak yang ditimbulkannya.

Asesmen autentik — Penilaian yang meminta mahasiswa menerapkan pengetahuan pada tugas bermakna dan menunjukkan proses serta pertimbangannya.

Bias algoritmik — Pola kesalahan atau dampak yang secara tidak proporsional merugikan kelompok tertentu karena data, desain, atau penerapan sistem.

Data sintetis — Data buatan yang dihasilkan melalui simulasi atau model dan bukan hasil pengamatan langsung terhadap populasi nyata.

Detektor AI — Perangkat yang memperkirakan apakah teks memiliki karakteristik yang sering muncul pada keluaran AI; hasilnya bukan bukti kepengarangan.

Fabrication — Pembuatan data, hasil, sumber, atau prosedur fiktif yang disajikan seolah-olah benar-benar ada.

GenAI — Kecerdasan buatan generatif yang membuat teks, gambar, suara, kode, atau konten lain berdasarkan pola yang dipelajari.

Integritas akademik — Komitmen pada kejujuran, keadilan, tanggung jawab, rasa hormat, dan ketelitian dalam kegiatan akademik.

Keadilan epistemik — Pengakuan yang adil terhadap individu dan kelompok sebagai pemilik pengetahuan serta penafsir pengalaman.

Keterlacakan — Kemampuan menelusuri sumber, data, proses, versi, dan keputusan yang menghasilkan suatu karya atau temuan.

Keterbukaan penggunaan — Pernyataan yang menjelaskan penggunaan AI yang berpengaruh secara material dalam menghasilkan karya.

Kepengarangan — Pengakuan atas kontribusi intelektual yang disertai kewajiban menyetujui dan bertanggung jawab atas karya.

Kesahihan asesmen — Sejauh mana bukti penilaian benar-benar mendukung kesimpulan tentang capaian pembelajaran yang dimaksud.

Kerahasiaan — Kewajiban melindungi informasi yang dipercayakan dan membatasi akses serta penggunaannya sesuai tujuan.

Kolaborasi manusia-AI — Proses ketika manusia mengarahkan, menilai, memilih, dan memperbaiki keluaran AI sambil bertanggung jawab atas hasil.

Large language model — Model komputasi yang dilatih pada kumpulan teks besar untuk memproses dan menghasilkan bahasa.

Literasi AI — Pengetahuan dan keterampilan untuk memahami, mengevaluasi, menggunakan, dan membatasi sistem AI secara bertanggung jawab.

Model halusinasi — Keluaran yang tampak meyakinkan tetapi memuat klaim, kutipan, sumber, atau detail yang tidak benar atau tidak terverifikasi.

Pengungkapan — Penyampaian informasi tentang alat dan kontribusinya agar pembaca memahami cara suatu karya dihasilkan.

Penilaian berbasis risiko — Pendekatan yang menyesuaikan tingkat pengawasan dengan kemungkinan dan besarnya dampak penggunaan sistem.

Plagiarisme — Penggunaan ide, kata, data, gambar, atau karya pihak lain tanpa atribusi yang layak atau tanpa memenuhi aturan tugas.

Privasi data — Hak dan praktik yang mengatur pengumpulan, penggunaan, penyimpanan, akses, dan penghapusan informasi pribadi.

Provenance — Informasi mengenai asal-usul, transformasi, dan riwayat penggunaan data atau konten.

Substitusi kognitif — Pengalihan pekerjaan inti yang seharusnya menunjukkan kompetensi mahasiswa kepada alat otomatis.

Transparansi — Kejelasan mengenai peran sistem, proses, batasan, dan tanggung jawab yang relevan.

Validasi manusia — Pemeriksaan oleh orang yang kompeten atas ketepatan, relevansi, dan konsekuensi keluaran AI.

Verifikasi sumber — Pemeriksaan langsung atas keberadaan, metadata, relevansi, dan dukungan sumber terhadap suatu klaim.

Falsifikasi — Pengubahan atau pemilihan data dan hasil secara menyesatkan sehingga bukti tidak lagi merepresentasikan proses yang benar.

Minimisasi data — Prinsip pengumpulan dan pemrosesan hanya atas informasi yang diperlukan untuk tujuan yang telah ditetapkan.

Keadilan prosedural — Perlakuan yang konsisten dan transparan, dengan kesempatan yang layak untuk menjawab dan mengajukan banding.

Daftar Pustaka

Ateeq, A., Alzoraiki, M., Milhem, M., & Ateeq, R. A. (2024). Artificial intelligence in education: Implications for academic integrity and the shift toward holistic assessment. *Frontiers in Education, 9*, Article 1470979. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1470979

Bender, E. M., Gebru, T., McMillan-Major, A., & Mitchell, M. (2021). On the dangers of stochastic parrots: Can language models be too big? In *Proceedings of the 2021 ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency* (pp. 610–623). Association for Computing Machinery. https://doi.org/10.1145/3442188.3445922

Chan, C. K. Y. (2023). A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20*, Article 38. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3

Committee on Publication Ethics. (2023). *Authorship and AI tools*. https://doi.org/10.24318/cCVRZBms

Cotton, D. R. E., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2023). Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*. https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148

Furze, L., Perkins, M., Roe, J., & MacVaugh, J. (2024). The AI Assessment Scale (AIAS) in action: A pilot implementation of GenAI-supported assessment. *Australasian Journal of Educational Technology, 40(4)*, 38–55. https://doi.org/10.14742/ajet.9434

Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günnemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., & Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences, 103*, 102274. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274

Kofinas, A. K., Tsay, C. H.-H., & Waller, R. (2025). The impact of generative AI on academic integrity of authentic assessments within a higher education context. *British Journal of Educational Technology, 56*, 2522–2549. https://doi.org/10.1111/bjet.13585

Liang, W., Yuksekgonul, M., Mao, Y., Wu, E., & Zou, J. (2023). GPT detectors are biased against non-native English writers. *Patterns, 4(7)*, Article 100779. https://doi.org/10.1016/j.patter.2023.100779

Perkins, M. (2023). Academic integrity considerations of AI large language models in the post-pandemic era: ChatGPT and beyond. *Journal of University Teaching and Learning Practice, 20(2)*, Article 7. https://doi.org/10.53761/1.20.02.07

Rasul, T., Nair, S., Kalendra, D., Balaji, M. S., De Oliveira Santini, F., Ladeira, W. J., Rather, R. A., Yasin, N., Rodriguez, R. V., Kokkalis, P., Murad, M. W., & Hossain, M. U. (2024). Enhancing academic integrity among students in GenAI era: A holistic framework. *The International Journal of Management Education, 22(3)*, Article 101041. https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.101041

Rudolph, J., Tan, S., & Tan, S. (2023). ChatGPT: Bullshit spewer or the end of traditional assessments in higher education? *Journal of Applied Learning and Teaching, 6(1)*, 342–363. https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.9

UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. https://doi.org/10.54675/EWZM9535

Wang, A., Dang, A., Wu, Z., & Mac, S. (2024). Generative AI in higher education: Seeing ChatGPT through universities' policies, resources, and guidelines. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 7*, Article 100326. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100326