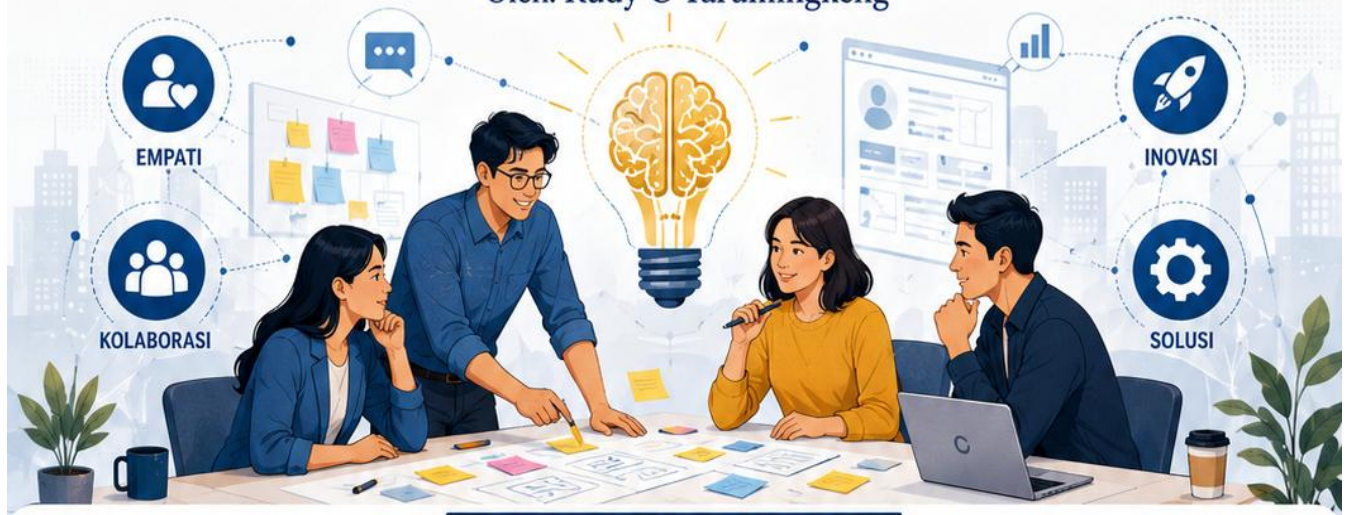


DESIGN THINKING

Pendekatan Inovasi yang Berpusat pada Manusia

Oleh: Rudy C Tarumingkeng



6 TAHAP DESIGN THINKING



MENGAPA PENTING?



Dari empati menuju inovasi yang bermakna.

Oleh:

[Prof Ir Rudy C Tarumingkeng, PhD](#)

Professor of Management NUP: 9903252922

Professor Emeritus, IPB-University

Anggota MPR-RI, 1982-1987

Dekan Fak. Kehutanan IPB University. 1967-1968, 1968-1971, 1977-1978

Rektor, Universitas Cenderawasih, Papua (1978-1988, dan

Rektor, Kampus AGRO Manokwari sekarang Universitas Papua Manokwari

Coordinator, CIDA/DIKTI SFU Burnaby BC Canada 1988-1991

Rektor, Universitas Kristen Krida Wacana, Jakarta (1991-2000)

Ketua, Dewan Guru Besar, IPB-University, Bogor (2005-2006)

AI - Data Analyst, dan Ketua, Senat Akademik, IBM-ASMI, Jakarta 2024-

© RudyCT Academic Series

rudyclt75@gmail.com

2 July 2026

DESIGN THINKING

Pendekatan Human-Centered untuk Inovasi, Strategi, dan Transformasi Organisasi

Pengantar

Design thinking merupakan salah satu pendekatan penting dalam manajemen inovasi modern karena menempatkan manusia sebagai pusat proses pemecahan masalah. Ia bukan sekadar metode membuat produk baru, melainkan suatu cara berpikir yang menggabungkan empati, kreativitas, eksperimen, refleksi, dan keberanian untuk belajar dari kegagalan. Dalam konteks organisasi kontemporer yang ditandai oleh disrupsi digital, perubahan perilaku konsumen, ketidakpastian ekonomi, serta kompleksitas sosial, design thinking menawarkan kerangka kerja yang relevan untuk menemukan solusi yang lebih bermakna, layak diterapkan, dan berkelanjutan.

IDEO merumuskan design thinking sebagai pendekatan human-centered untuk memecahkan masalah kompleks dengan mempertemukan kebutuhan manusia, kemungkinan teknologi, dan kelayakan bisnis. Kerangka Stanford d.school juga dikenal luas melalui lima moda kerja: empathize, define, ideate, prototype, dan test. Namun, d.school sendiri menekankan bahwa design thinking tidak seharusnya dipahami sebagai proses linier yang kaku, melainkan sebagai seperangkat kemampuan kreatif yang dapat dikembangkan melalui praktik berulang. ([Design Thinking IDEO](#))

Buku ini disusun untuk pembaca akademik, praktisi manajemen, dosen, mahasiswa, pemimpin organisasi, pelaku bisnis, dan pengambil kebijakan

yang ingin memahami design thinking sebagai pendekatan strategis. Dalam dunia manajemen, banyak kegagalan inovasi bukan terjadi karena kurangnya teknologi, modal, atau ide, melainkan karena organisasi tidak cukup memahami manusia yang akan menggunakan, mengalami, atau terdampak oleh solusi tersebut. Di sinilah design thinking menjadi penting: ia mengajarkan bahwa inovasi harus dimulai dari pemahaman mendalam terhadap pengalaman manusia.

Design thinking juga relevan bagi pendidikan tinggi dan pengajaran generasi muda. Mahasiswa tidak cukup hanya dilatih menghafal teori, tetapi perlu dibiasakan menghadapi masalah nyata, berkolaborasi lintas disiplin, membuat prototipe, menerima kritik, dan memperbaiki gagasan berdasarkan pembelajaran lapangan. Dengan demikian, design thinking menjadi jembatan antara pengetahuan akademik dan praktik kehidupan nyata.

Design thinking adalah pendekatan yang mengajarkan organisasi untuk memulai inovasi dari manusia, bukan dari asumsi. Ia mengajak pemimpin, dosen, mahasiswa, birokrat, dokter, entrepreneur, dan praktisi manajemen untuk melihat masalah secara lebih empatik, merumuskan persoalan secara lebih tajam, menghasilkan gagasan secara lebih kreatif, menguji solusi secara lebih rendah hati, dan memperbaiki diri secara berkelanjutan.

Dalam dunia yang semakin kompleks, design thinking bukan sekadar metode, melainkan sikap intelektual dan moral. Ia menuntut keberanian untuk bertanya kembali, mendengar lebih dalam, bereksperimen lebih cepat, dan bertanggung jawab lebih luas. Dengan demikian, design thinking dapat menjadi salah satu fondasi penting bagi inovasi yang tidak hanya efektif, tetapi juga manusiawi, inklusif, dan berkelanjutan.

Daftar Isi

Pengantar

Ringkasan

Bab 1. Hakikat Design Thinking: Dari Cara Berpikir Desainer ke Strategi Inovasi

Membahas asal-usul, definisi, prinsip dasar, serta relevansi design thinking bagi organisasi modern.

Bab 2. Empati sebagai Fondasi Inovasi

Menguraikan pentingnya memahami manusia, pengguna, pelanggan, komunitas, dan pemangku kepentingan melalui observasi, wawancara, dan pemetaan pengalaman.

Bab 3. Mendefinisikan Masalah: Dari Gejala ke Akar Persoalan

Menjelaskan teknik merumuskan masalah, menyusun problem statement, membedakan masalah teknis dan masalah manusiawi, serta memahami wicked problems.

Bab 4. Ideasi: Membangun Alternatif Solusi Kreatif

Membahas brainstorming, divergent thinking, convergent thinking, analogi, co-creation, dan penciptaan gagasan inovatif.

Bab 5. Prototyping: Membuat Ide Menjadi Terlihat, Teruji, dan Dapat Dipelajari

Menjelaskan prototipe sebagai alat berpikir, belajar, komunikasi, dan validasi awal.

Bab 6. Testing dan Iterasi: Belajar dari Pengguna dan Memperbaiki Solusi

Menguraikan pengujian solusi, feedback pengguna, eksperimen, validasi, dan pembelajaran berulang.

Bab 7. Design Thinking dalam Organisasi, Pendidikan, Bisnis, dan Pelayanan Publik

Menerapkan design thinking pada manajemen, kewirausahaan, pendidikan tinggi, rumah sakit, sekolah, pemerintahan, dan transformasi digital.

Bab 8. Masa Depan Design Thinking: AI, Keberlanjutan, Etika, dan Inovasi Sistemik

Membahas perkembangan design thinking di era kecerdasan buatan, ESG, kompleksitas sosial, dan desain masa depan yang inklusif.

Bab 9. Implementasi, Skalabilitas, dan Evaluasi Dampak Design Thinking

Penutup

Ringkasan

Bab 1. Hakikat Design Thinking: Dari Cara Berpikir Desainer ke Strategi Inovasi

Design thinking pada dasarnya adalah cara berpikir untuk menyelesaikan masalah dengan memadukan sensitivitas manusia, kreativitas, rasionalitas, dan eksperimen. Istilah ini berkembang dari dunia desain, tetapi penggunaannya kini meluas ke bisnis, pendidikan, pelayanan kesehatan, pemerintahan, teknologi digital, dan pengembangan organisasi. Tim Brown dalam Harvard Business Review menekankan bahwa cara berpikir seperti desainer dapat mengubah cara organisasi mengembangkan produk, layanan, proses, bahkan strategi. ([Harvard Business Review](#))

Secara sederhana, design thinking dapat dipahami sebagai pendekatan inovasi yang bertanya: apa yang sungguh dibutuhkan manusia, solusi apa yang mungkin dibuat dengan teknologi atau sumber daya yang tersedia, dan model apa yang layak dijalankan secara organisasi maupun ekonomi. Ketiga dimensi ini sering disebut sebagai desirability, feasibility, dan viability. Solusi yang hanya menarik secara teknologi tetapi tidak dibutuhkan manusia akan gagal. Solusi yang disukai pengguna tetapi tidak layak secara finansial juga sulit bertahan. Sebaliknya, solusi yang menguntungkan tetapi mengabaikan martabat manusia dapat menimbulkan persoalan etis.

Hakikat design thinking terletak pada perubahan paradigma. Organisasi tradisional sering memulai inovasi dari asumsi internal: "Apa yang bisa kita produksi?", "Apa yang ingin kita jual?", atau "Apa yang menurut manajemen penting?" Design thinking menggeser pertanyaan itu menjadi: "Apa yang benar-benar dialami pengguna?", "Masalah apa yang paling bermakna bagi mereka?", dan "Bagaimana solusi dapat dirancang bersama mereka?"

Dalam konteks manajemen, design thinking dapat diposisikan sebagai pendekatan strategis untuk mengelola ketidakpastian. Masalah organisasi masa kini sering bersifat kompleks, ambigu, dan tidak memiliki satu jawaban benar. Richard Buchanan mengaitkan design thinking dengan wicked problems, yaitu persoalan yang rumit, saling terkait, dan sulit diselesaikan hanya dengan pendekatan teknis linear. ([Massachusetts Institute of Technology](#))

Contohnya, rendahnya kepuasan pasien di rumah sakit tidak dapat diselesaikan hanya dengan menambah fasilitas fisik. Persoalan tersebut mungkin terkait dengan waktu tunggu, komunikasi dokter, empati perawat, sistem administrasi, transparansi biaya, akses digital, dan pengalaman keluarga pasien. Design thinking membantu organisasi melihat masalah sebagai pengalaman manusia yang utuh, bukan sekadar angka dalam laporan kinerja.

Bab ini menegaskan bahwa design thinking bukan hanya alat kreatif, melainkan disiplin berpikir. Ia menuntut kerendahan hati untuk mendengar, keberanian untuk mencoba, dan kesiapan untuk memperbaiki diri secara berkelanjutan.

Bab 2. Empati sebagai Fondasi Inovasi

Empati adalah pintu masuk design thinking. Tanpa empati, inovasi mudah berubah menjadi proyek teknokratik yang canggih tetapi jauh dari realitas pengguna. Empati dalam design thinking bukan sekadar rasa kasihan, melainkan kemampuan memahami pengalaman, kebutuhan, ketakutan, harapan, kebiasaan, dan konteks hidup orang lain.

Dalam praktiknya, empati dilakukan melalui observasi, wawancara mendalam, shadowing, diary study, customer journey mapping, dan analisis pengalaman pengguna. Tujuannya bukan mencari pembenaran atas asumsi organisasi, melainkan membuka diri terhadap realitas yang mungkin berbeda dari dugaan awal.

Misalnya, sebuah perguruan tinggi ingin meningkatkan penggunaan Learning Management System. Pendekatan konvensional mungkin langsung menambah fitur, memperbaiki server, atau mewajibkan dosen memakai platform tersebut. Pendekatan design thinking akan bertanya lebih dahulu: mengapa dosen enggan menggunakannya? Apakah karena fitur terlalu rumit? Apakah mahasiswa sulit mengakses internet? Apakah pelatihan tidak sesuai kebutuhan? Apakah sistem tidak terintegrasi dengan pola mengajar dosen?

Empati memungkinkan organisasi menemukan bahwa hambatan inovasi sering bukan terletak pada teknologi, tetapi pada pengalaman manusia. Teknologi dapat tersedia, tetapi adopsi tetap rendah bila pengguna merasa takut, bingung, terbebani, atau tidak melihat manfaatnya.

Dalam dunia bisnis, empati membantu perusahaan memahami customer pain points. Dalam pelayanan publik, empati membantu pemerintah memahami warga bukan sebagai "nomor antrean", tetapi sebagai manusia yang menghadapi waktu, biaya, keterbatasan informasi, dan kecemasan administratif. Dalam pendidikan, empati membantu dosen memahami mahasiswa sebagai pembelajar yang hidup dalam ekosistem digital, sosial, ekonomi, dan emosional yang kompleks.

Empati juga penting dalam kepemimpinan. Pemimpin yang menerapkan design thinking tidak hanya bertanya "mengapa target tidak tercapai?", tetapi juga "hambatan apa yang dialami tim?", "proses apa yang membuat orang frustrasi?", dan "dukungan apa yang membuat mereka mampu bekerja lebih baik?"

Bab 3. Mendefinisikan Masalah: Dari Gejala ke Akar Persoalan

Salah satu kesalahan paling umum dalam organisasi adalah terburu-buru mencari solusi sebelum memahami masalah. Design thinking mengajarkan bahwa kualitas solusi sangat tergantung pada kualitas definisi masalah. Masalah yang salah didefinisikan akan menghasilkan solusi yang salah arah.

Tahap define bertujuan mengubah data empati menjadi rumusan masalah yang tajam. Dalam tahap ini, organisasi perlu membedakan antara gejala dan akar persoalan. Gejala mudah terlihat, tetapi akar persoalan sering tersembunyi dalam pengalaman pengguna, struktur organisasi, budaya kerja, atau asumsi yang tidak pernah dipertanyakan.

Sebagai contoh, sebuah sekolah melihat rendahnya kinerja guru dalam penggunaan teknologi pembelajaran. Gejalanya adalah guru jarang memakai platform digital. Namun akar masalahnya bisa beragam: beban administratif terlalu tinggi, pelatihan kurang praktis, kepala sekolah tidak memberi dukungan, jaringan internet tidak stabil, atau guru merasa teknologi mengancam otoritas pedagogik mereka.

Rumusan masalah dalam design thinking biasanya bersifat human-centered. Contoh rumusan yang lemah adalah: "Bagaimana meningkatkan penggunaan aplikasi sekolah?" Rumusan yang lebih baik adalah: "Bagaimana membantu guru menggunakan teknologi digital secara sederhana, bermakna, dan tidak menambah beban administratif?"

Perbedaan kecil dalam rumusan masalah dapat mengubah arah inovasi. Rumusan pertama berfokus pada aplikasi. Rumusan kedua berfokus pada manusia, konteks kerja, dan nilai pembelajaran. Di sinilah design thinking menjadi penting bagi manajemen: ia membantu organisasi berpindah dari problem solving yang mekanistik menuju problem framing yang reflektif.

Konsep wicked problems juga relevan dalam tahap ini. Banyak masalah sosial dan organisasi tidak memiliki batas yang jelas. Kemiskinan, kualitas pendidikan, pelayanan kesehatan, perubahan iklim, korupsi, atau transformasi digital tidak dapat diselesaikan dengan satu intervensi tunggal. Masalah-masalah tersebut membutuhkan pemahaman sistemik, kolaborasi lintas aktor, dan proses pembelajaran terus-menerus.

Bab 4. Ideasi: Membangun Alternatif Solusi Kreatif

Ideasi adalah tahap menghasilkan banyak kemungkinan solusi. Dalam design thinking, kreativitas tidak dipahami sebagai bakat individual semata, melainkan sebagai proses sosial yang dapat difasilitasi. Organisasi dapat menciptakan ruang, aturan, dan budaya yang mendorong lahirnya gagasan baru.

Tahap ideasi biasanya menggunakan prinsip divergent thinking dan convergent thinking. Divergent thinking membuka ruang sebanyak mungkin gagasan tanpa terlalu cepat menilai. Convergent thinking kemudian membantu memilih gagasan yang paling menjanjikan berdasarkan kriteria tertentu, seperti relevansi kebutuhan pengguna, dampak, kelayakan, biaya, waktu, dan risiko.

Teknik ideasi dapat berupa brainstorming, brainwriting, SCAMPER, mind mapping, analogy thinking, role storming, crazy 8s, design studio, dan co-creation workshop. Namun inti ideasi bukan pada banyaknya teknik, melainkan pada keberanian organisasi untuk menunda penghakiman, menghargai keberagaman perspektif, dan mengizinkan gagasan awal yang belum sempurna.

Dalam konteks manajemen, ideasi sering terhambat oleh budaya hierarkis. Pegawai junior takut menyampaikan gagasan karena khawatir dinilai tidak realistis. Dosen muda enggan mengusulkan inovasi pembelajaran karena khawatir bertentangan dengan kebiasaan lama. Staf pelayanan publik tidak berani mengubah alur kerja karena sistem terlalu birokratis. Design thinking membutuhkan psychological safety, yaitu suasana di mana orang merasa aman untuk berpikir, mengusulkan, mengkritik, dan bereksperimen.

Contoh sederhana: sebuah rumah sakit ingin memperbaiki pengalaman pasien rawat jalan. Ideasi dapat melibatkan dokter, perawat, petugas administrasi, pasien, keluarga pasien, petugas keamanan, dan staf IT. Dari proses tersebut mungkin muncul gagasan seperti antrean digital, petunjuk visual yang lebih jelas, petugas pendamping pasien lansia, komunikasi biaya yang lebih transparan, atau notifikasi jadwal melalui WhatsApp. Gagasan-gagasan ini tidak harus langsung sempurna; yang penting adalah membuka ruang kemungkinan.

Bab 5. Prototyping: Membuat Ide Menjadi Terlihat, Teruji, dan Dapat Dipelajari

Prototyping adalah proses membuat representasi awal dari gagasan agar dapat dilihat, disentuh, dicoba, dikomentari, dan diperbaiki. Dalam design thinking, prototipe bukan produk final. Prototipe adalah alat belajar.

Stanford d.school menyebut prototype dan test sebagai bagian dari moda design thinking yang memungkinkan gagasan diwujudkan secara cepat untuk memperoleh pembelajaran. ([Stanford d.school](#))

Prototipe dapat berbentuk sketsa, storyboard, mock-up aplikasi, simulasi layanan, role play, diagram alur, model fisik, landing page, video pendek, atau minimum viable product. Semakin awal tahap inovasi, semakin sederhana prototipe yang dibutuhkan. Tujuannya bukan menunjukkan kesempurnaan, melainkan menguji asumsi.

Dalam organisasi, prototyping membantu mengurangi risiko. Daripada langsung menginvestasikan dana besar untuk sistem baru, organisasi dapat membuat versi sederhana dan mengujinya pada kelompok kecil pengguna. Bila pengguna bingung, tidak tertarik, atau menemukan hambatan, organisasi dapat memperbaiki sebelum biaya kegagalan menjadi besar.

Contoh dalam pendidikan tinggi: sebelum membangun platform e-learning besar, fakultas dapat membuat prototipe alur pembelajaran satu mata kuliah menggunakan alat sederhana. Mahasiswa diminta mencoba, lalu memberi umpan balik. Apakah materi mudah ditemukan? Apakah instruksi jelas? Apakah forum diskusi berguna? Apakah tugas terlalu banyak? Dari sini, pengembangan teknologi menjadi lebih berbasis pengalaman nyata.

Prototyping juga mengubah budaya organisasi. Ia mengajarkan bahwa ide tidak cukup dibahas dalam rapat. Ide harus dibuat terlihat. Rapat panjang sering menciptakan ilusi kemajuan, padahal keputusan masih berada pada level abstrak. Prototipe memaksa gagasan menjadi konkret sehingga kelemahan dan peluangnya dapat diketahui lebih cepat.

Bab 6. Testing dan Iterasi: Belajar dari Pengguna dan Memperbaiki Solusi

Testing adalah tahap menguji prototipe kepada pengguna atau pemangku kepentingan untuk memperoleh umpan balik. Dalam design thinking, testing bukan ujian akhir untuk membuktikan bahwa organisasi benar. Testing adalah proses belajar untuk menemukan apa yang belum tepat.

Sikap dasar dalam testing adalah kerendahan hati. Organisasi harus siap menerima bahwa gagasannya mungkin tidak dipahami, tidak dibutuhkan, atau tidak sesuai konteks pengguna. Feedback negatif bukan kegagalan, melainkan informasi berharga. Semakin cepat organisasi menemukan kelemahan, semakin besar peluang memperbaiki solusi.

Testing dapat dilakukan melalui usability test, wawancara setelah penggunaan, observasi perilaku, A/B testing, pilot project, eksperimen lapangan, atau simulasi layanan. Yang penting, pengujian harus diarahkan pada pertanyaan yang jelas: apakah pengguna memahami solusi? Apakah solusi memecahkan masalah utama? Apakah ada hambatan yang tidak diperkirakan? Apakah pengguna bersedia menggunakan solusi ini dalam kehidupan nyata?

Iterasi adalah proses memperbaiki solusi berdasarkan pembelajaran. Design thinking jarang bergerak lurus dari empati ke testing. Sering kali hasil testing membuat tim kembali ke tahap define, ideate, atau prototype. Proses ini bersifat melingkar dan adaptif.

Dalam manajemen perubahan, iterasi sangat penting. Banyak program transformasi gagal karena organisasi menganggap desain awal sudah final. Padahal, implementasi selalu memperlihatkan dinamika baru. Misalnya, program digitalisasi administrasi sekolah mungkin berhasil secara teknis, tetapi guru merasa beban kerja meningkat. Iterasi memungkinkan sistem disederhanakan, fitur dikurangi, pelatihan diperbaiki, dan proses kerja disesuaikan.

Bab 7. Design Thinking dalam Organisasi, Pendidikan, Bisnis, dan Pelayanan Publik

Design thinking memiliki penerapan luas. Dalam bisnis, pendekatan ini digunakan untuk merancang produk, layanan, pengalaman pelanggan, model bisnis, dan strategi inovasi. Dalam pendidikan, design thinking digunakan untuk pembelajaran berbasis proyek, pengembangan kurikulum, inovasi pedagogik, dan peningkatan pengalaman mahasiswa. Dalam pelayanan publik, design thinking membantu merancang layanan yang lebih mudah diakses, manusiawi, transparan, dan responsif.

Dalam organisasi bisnis, design thinking dapat memperkuat customer experience. Perusahaan tidak hanya menjual produk, tetapi merancang perjalanan pelanggan dari tahap mengenal, membeli, menggunakan, mengeluh, hingga menjadi pelanggan loyal. Setiap titik kontak menjadi peluang inovasi.

Dalam rumah sakit, design thinking dapat memperbaiki patient journey. Pasien tidak hanya membutuhkan diagnosis medis, tetapi juga kepastian informasi, komunikasi yang empatik, alur administrasi yang jelas, waktu tunggu yang manusiawi, dan dukungan keluarga. Dengan memetakan pengalaman pasien, manajemen rumah sakit dapat menemukan titik nyeri yang selama ini tersembunyi.

Dalam pendidikan tinggi, design thinking dapat digunakan untuk merancang pengalaman belajar yang lebih aktif. Mahasiswa dilatih mengamati masalah nyata, melakukan wawancara, menyusun problem statement, membuat prototipe solusi, dan mempresentasikan pembelajaran. Dengan demikian, kelas menjadi laboratorium inovasi sosial, bukan hanya ruang penyampaian materi.

Dalam pemerintahan, design thinking dapat membantu reformasi birokrasi. Banyak layanan publik gagal bukan karena aparatur tidak bekerja, tetapi karena sistem dirancang dari sudut pandang institusi, bukan warga. Formulir terlalu rumit, informasi tersebar, prosedur berulang, dan kanal

digital tidak ramah pengguna. Pendekatan design thinking mengubah fokus dari “kepatuhan prosedural” menuju “kemudahan warga memperoleh layanan yang adil dan bermartabat.”

Bab 8. Masa Depan Design Thinking: AI, Keberlanjutan, Etika, dan Inovasi Sistemik

Masa depan design thinking akan semakin terkait dengan kecerdasan buatan, keberlanjutan, etika, dan inovasi sistemik. AI dapat membantu mempercepat riset pengguna, menganalisis data kualitatif, membuat simulasi persona, menghasilkan alternatif ide, menyusun prototipe digital, dan menguji pola penggunaan. Namun AI tidak menggantikan empati manusia. AI dapat membantu menemukan pola, tetapi pemahaman moral, konteks budaya, dan tanggung jawab sosial tetap membutuhkan penilaian manusia.

Design thinking juga perlu berkembang dari human-centered design menuju humanity-centered dan planet-centered design. Fokus pada kebutuhan pengguna individu tidak cukup bila solusi menciptakan dampak sosial atau ekologis yang merugikan. Desain masa depan harus mempertimbangkan keberlanjutan, keadilan antargenerasi, inklusi, privasi data, dan dampak sistemik.

Dalam konteks Indonesia, design thinking dapat menjadi pendekatan strategis untuk menjawab persoalan pembangunan: pendidikan yang adaptif, layanan kesehatan yang inklusif, transformasi digital UMKM, tata kelola desa, ekonomi hijau, ketahanan pangan, dan pelayanan publik di wilayah kepulauan. Pendekatan ini penting karena Indonesia memiliki keragaman sosial, budaya, geografis, dan ekonomi yang tidak dapat diselesaikan dengan kebijakan seragam.

Namun design thinking juga memiliki keterbatasan. Ia dapat menjadi dangkal bila hanya diperlakukan sebagai workshop singkat penuh sticky notes tanpa riset serius, tanpa analisis sistem, dan tanpa komitmen implementasi. Design thinking juga dapat gagal bila organisasi tidak

memiliki budaya belajar, tidak memberi ruang eksperimen, atau hanya mencari legitimasi inovasi tanpa sungguh-sungguh mendengar pengguna.

Oleh karena itu, masa depan design thinking memerlukan integrasi dengan systems thinking, data analytics, ethics, sustainability, dan strategic management. Design thinking memberi kedekatan dengan manusia; systems thinking memberi pemahaman terhadap struktur; data analytics memberi bukti; etika memberi arah nilai; dan manajemen strategis memberi kemampuan implementasi.

Daftar Pustaka Singkat

Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard Business Review*, 86(6), 84–92.

Buchanan, R. (1992). Wicked problems in design thinking. *Design Issues*, 8(2), 5–21. <https://doi.org/10.2307/1511637>

Cross, N. (2011). *Design thinking: Understanding how designers think and work*. Berg.

Dorst, K. (2011). The core of design thinking and its application. *Design Studies*, 32(6), 521–532. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2011.07.006>

IDEO. (n.d.). *Design thinking by IDEO: Human-centered innovation*. IDEO.

Kelley, T., & Kelley, D. (2013). *Creative confidence: Unleashing the creative potential within us all*. Crown Business.

Martin, R. L. (2009). *The design of business: Why design thinking is the next competitive advantage*. Harvard Business Press.

Rittel, H. W. J., & Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sciences*, 4, 155–169. <https://doi.org/10.1007/BF01405730>

Stanford d.school. (n.d.). *Design Thinking Bootleg*. Hasso Plattner Institute of Design at Stanford University.

Verganti, R. (2009). *Design-driven innovation: Changing the rules of competition by radically innovating what things mean*. Harvard Business Press.

Copilot for this article: ChatGPT, Access date: 2 July 2026. Author's account ([Rudy C Tarumingkeng](#)). <https://chatgpt.com/c/6a450c86-e00c-83ec-984d-b5f920a5c83d>

Bab 1. Hakikat Design Thinking

— Dari Cara Berpikir Desainer ke Strategi Inovasi —



Oleh: Rudy C Tarumingkeng

1 Apa itu Design Thinking?

Pendekatan inovasi yang berpusat pada manusia untuk memahami masalah, menghasilkan ide, membuat prototipe, dan menguji solusi secara iteratif.



Menjembatani cara berpikir desainer dengan kebutuhan nyata dan peluang organisasi.

2 Titik Temu Inovasi



3 Lima Tahap Utama



Bersifat iteratif, tidak selalu linear

4 Prinsip-Prinsip Kunci

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| Human-centered | Eksperimen cepat |
| Empati mendalam | Iterasi berkelanjutan |
| Problem framing | Belajar dari umpan balik |
| Kreativitas & kolaborasi | Bias toward action |

5 Mengapa Penting?

- | | |
|--|---------------------------------|
| Membantu menghadapi <i>wicked problems</i> | Mengurangi bias asumsi internal |
| Meningkatkan relevansi solusi | Mendorong inovasi yang adaptif |

6 Aplikasi dalam Praktik



Bisnis & UMKM



Pendidikan Tinggi



Rumah Sakit & Pelayanan Kesehatan



Pelayanan Publik



Transformasi Digital



Pengembangan Organisasi

7 Dari Desain ke Strategi



Design thinking menghubungkan empati, kreativitas, dan eksperimen untuk menciptakan nilai baru, memperbaiki pengalaman pengguna, dan memperkuat strategi organisasi di tengah perubahan.



PESAN UTAMA

Design thinking bukan sekadar metode, melainkan cara berpikir untuk merancang solusi yang **manusiawi, inovatif, dan berkelanjutan**.



Bab 1. Hakikat Design Thinking: Dari Cara Berpikir Desainer ke Strategi Inovasi

Berikut naskah **Bab 1** dalam format akademik lengkap. Beberapa rujukan klasik seperti buku dan artikel Harvard Business Review tidak selalu memiliki DOI; untuk artikel jurnal akademik utama, DOI dicantumkan sejauh tersedia dan telah diperiksa dari sumber penerbit/jurnal. Stanford d.school, misalnya, merumuskan lima moda design thinking: *empathize, define, ideate, prototype, dan test*. ([Stanford d.school](#)) Literatur akademik utama yang relevan mencakup Buchanan tentang *wicked problems*, Rittel & Webber tentang problem perencanaan yang kompleks, Dorst tentang inti design thinking, serta Liedtka dan Micheli dkk. tentang design thinking dalam inovasi manajerial. ([Springer](#))

Abstrak

Design thinking merupakan salah satu pendekatan penting dalam teori dan praktik inovasi kontemporer. Ia berkembang dari tradisi berpikir para desainer, tetapi kini telah melampaui batas bidang desain visual, desain produk, dan desain industri. Design thinking telah menjadi pendekatan strategis dalam manajemen, kewirausahaan, pendidikan, pelayanan kesehatan, pemerintahan, transformasi digital, dan pengembangan organisasi. Hakikat design thinking terletak pada kemampuannya menggabungkan empati terhadap manusia, pemahaman masalah secara mendalam, eksplorasi gagasan kreatif, pembuatan prototipe, pengujian, dan iterasi berkelanjutan. Dalam konteks organisasi modern yang menghadapi perubahan cepat, ketidakpastian, kompleksitas, dan disrupsi teknologi, design thinking menawarkan cara berpikir yang lebih adaptif dibandingkan pendekatan pemecahan masalah linear-tradisional.

Bab ini menjelaskan hakikat design thinking sebagai paradigma berpikir, metode inovasi, dan strategi organisasi. Pembahasan dimulai dari latar belakang historis dan konseptual design thinking, kemudian menguraikan prinsip-prinsip utama seperti human-centeredness, empathy, abductive reasoning, reframing, experimentation, collaboration, dan iterative learning. Bab ini juga membahas hubungan design thinking dengan konsep wicked problems, yaitu masalah kompleks yang tidak dapat diselesaikan melalui prosedur teknis sederhana. Selanjutnya, dijelaskan bagaimana design thinking dapat menjadi jembatan antara kreativitas dan strategi, antara kebutuhan manusia dan kelayakan bisnis, serta antara eksplorasi gagasan dan implementasi organisasi.

Dalam perspektif manajemen, design thinking bukan sekadar teknik menghasilkan ide, melainkan cara membangun kapabilitas organisasi untuk belajar, beradaptasi, dan berinovasi. Pendekatan ini membantu organisasi mengurangi bias kognitif, memperluas partisipasi pemangku kepentingan, dan menciptakan solusi yang lebih relevan dengan kebutuhan pengguna. Melalui contoh pada pendidikan tinggi, rumah sakit, UMKM, layanan publik, dan transformasi digital, bab ini menunjukkan bahwa design thinking memiliki relevansi luas bagi pengembangan organisasi masa depan. Pada akhirnya, design thinking dipahami sebagai disiplin berpikir yang mengintegrasikan empati, kreativitas, rasionalitas, eksperimen, dan tanggung jawab etis dalam menghasilkan inovasi yang manusiawi, layak, dan berkelanjutan.

Kata Kunci

Design thinking; inovasi; strategi organisasi; empati; human-centered design; wicked problems; prototyping; iterasi; kreativitas; transformasi digital; manajemen inovasi; problem framing.

1.1 Pendahuluan

Design thinking menjadi istilah yang semakin sering digunakan dalam dunia manajemen, pendidikan, kewirausahaan, teknologi, dan pelayanan publik. Dalam berbagai forum akademik maupun praktik bisnis, istilah ini sering dikaitkan dengan inovasi, kreativitas, transformasi digital, customer experience, user experience, dan pemecahan masalah kompleks. Akan tetapi, popularitas suatu istilah tidak selalu diikuti oleh pemahaman yang mendalam. Design thinking kadang-kadang dipersempit menjadi sekadar kegiatan *workshop*, permainan ide dengan *sticky notes*, atau tahapan sederhana: empati, definisi masalah, ideasi, prototipe, dan uji coba. Padahal, hakikat design thinking jauh lebih dalam daripada serangkaian langkah prosedural.

Design thinking adalah cara berpikir yang menempatkan manusia sebagai pusat proses inovasi. Ia tidak memulai pemecahan masalah dari teknologi, produk, prosedur internal, atau kepentingan institusi semata, melainkan dari pemahaman terhadap pengalaman manusia. Manusia di sini dapat berarti pelanggan, pasien, mahasiswa, guru, pegawai, warga negara, komunitas lokal, atau kelompok rentan yang terdampak oleh suatu kebijakan atau layanan. Dengan kata lain, design thinking mengubah orientasi inovasi dari “apa yang dapat kita buat?” menjadi “masalah manusia apa yang perlu kita pahami dan pecahkan secara bermakna?”

Perubahan orientasi ini sangat penting dalam organisasi modern. Banyak kegagalan inovasi tidak terjadi karena organisasi kekurangan teknologi atau modal, tetapi karena organisasi tidak memahami kebutuhan, kecemasan, kebiasaan, keterbatasan, dan harapan pengguna. Sebuah aplikasi digital dapat memiliki fitur lengkap, tetapi gagal digunakan karena terlalu rumit. Sebuah kebijakan publik dapat dirancang dengan niat baik, tetapi tidak efektif karena tidak sesuai dengan realitas warga. Sebuah program pembelajaran dapat terlihat modern, tetapi tidak berdampak karena tidak memahami cara mahasiswa belajar. Sebuah rumah sakit dapat

memiliki fasilitas canggih, tetapi tetap dinilai buruk karena alur pelayanan membingungkan dan komunikasi kurang empatik.

Design thinking hadir untuk menjawab persoalan semacam itu. Ia menggabungkan kepekaan humanistik dengan disiplin eksperimen. Ia mendorong organisasi untuk mendengar sebelum memutuskan, mengamati sebelum merancang, menguji sebelum memperluas, dan memperbaiki sebelum mengklaim keberhasilan. Dengan demikian, design thinking tidak hanya relevan bagi desainer profesional, tetapi juga bagi pemimpin organisasi, dosen, manajer, dokter, birokrat, entrepreneur, konsultan, peneliti, dan mahasiswa.

Dalam konteks akademik, design thinking dapat dipahami sebagai jembatan antara teori dan praktik. Ia mengajarkan bahwa pengetahuan tidak berhenti pada penjelasan, tetapi harus diwujudkan dalam tindakan yang dapat diuji. Ia juga mengajarkan bahwa kreativitas tidak berdiri sendiri, tetapi harus dipandu oleh empati, data, refleksi, dan tanggung jawab. Karena itu, design thinking merupakan pendekatan yang cocok untuk dunia yang ditandai oleh VUCA—volatility, uncertainty, complexity, ambiguity—dan BANI—brittle, anxious, nonlinear, incomprehensible. Dunia seperti ini membutuhkan organisasi yang bukan hanya efisien, tetapi juga adaptif, reflektif, dan inovatif.

1.2 Genealogi Konseptual Design Thinking

Secara historis, design thinking berakar pada cara para desainer memahami dan memecahkan masalah. Dalam dunia desain, seorang desainer tidak hanya membuat bentuk yang indah, tetapi juga memahami fungsi, konteks penggunaan, perilaku pengguna, keterbatasan teknis, material, makna simbolik, dan pengalaman emosional. Desain bukan sekadar estetika; desain adalah proses mengubah keadaan yang ada menjadi keadaan yang lebih diinginkan.

Pemikiran tentang desain sebagai cara berpikir telah berkembang sejak pertengahan abad ke-20. Herbert Simon, dalam karya klasiknya *The Sciences of the Artificial*, memandang desain sebagai kegiatan inti manusia untuk mengubah situasi yang ada menjadi situasi yang lebih disukai. Meskipun Simon tidak menggunakan design thinking dalam pengertian populer seperti sekarang, gagasannya memberi dasar bahwa desain adalah bentuk rasionalitas praktis yang berkaitan dengan penciptaan masa depan.

Nigel Cross kemudian memperkenalkan gagasan *designerly ways of knowing*, yaitu bahwa para desainer memiliki cara mengetahui, memahami, dan menyelesaikan masalah yang berbeda dari ilmuwan maupun seniman. Ilmuwan cenderung menjelaskan dunia sebagaimana adanya, seniman mengekspresikan pengalaman dan makna, sedangkan desainer berusaha menciptakan solusi bagi dunia yang dapat menjadi. Cara berpikir desainer bersifat konstruktif, sintetis, visual, eksperimental, dan berorientasi pada kemungkinan.

Richard Buchanan memperluas diskursus ini dengan mengaitkan design thinking dengan *wicked problems*. Menurut Buchanan, desain tidak hanya berkaitan dengan objek fisik, tetapi juga dengan simbol, tindakan, layanan, lingkungan, dan sistem. Dengan demikian, design thinking dapat diterapkan pada masalah organisasi, sosial, dan kebijakan publik yang kompleks. Di sinilah design thinking mulai memasuki ranah manajemen dan strategi.

Dalam dunia bisnis, design thinking menjadi populer melalui karya dan praktik IDEO, Tim Brown, David Kelley, Roger Martin, Jeanne Liedtka, dan berbagai lembaga pendidikan seperti Stanford d.school. Tim Brown mempopulerkan design thinking sebagai pendekatan inovasi yang mengintegrasikan kebutuhan manusia, kemungkinan teknologi, dan kelayakan bisnis. Roger Martin melihat design thinking sebagai cara berpikir manajerial yang mampu menyeimbangkan analisis dan intuisi, eksplorasi dan eksploitasi, serta reliability dan validity.

Popularitas design thinking di dunia manajemen menunjukkan adanya kebutuhan baru dalam organisasi modern. Pendekatan manajemen klasik yang terlalu menekankan perencanaan rasional, kontrol, efisiensi, dan prediksi tidak selalu memadai dalam menghadapi masalah yang ambigu dan berubah cepat. Organisasi membutuhkan pendekatan yang lebih terbuka, eksperimental, dan berpusat pada manusia. Design thinking menawarkan kerangka tersebut.

Namun, perlu dicatat bahwa design thinking bukan penemuan mendadak atau sekadar tren bisnis. Ia merupakan hasil evolusi panjang dari teori desain, ilmu kognitif, inovasi, manajemen, antropologi terapan, psikologi organisasi, dan strategi bisnis. Dengan demikian, untuk memahami hakikat design thinking, kita perlu melihatnya bukan hanya sebagai alat praktis, tetapi sebagai paradigma berpikir lintas disiplin.

1.3 Definisi Design Thinking

Design thinking dapat didefinisikan sebagai pendekatan pemecahan masalah dan inovasi yang berpusat pada manusia, bersifat kolaboratif, kreatif, eksperimental, dan iteratif. Pendekatan ini digunakan untuk memahami kebutuhan manusia secara mendalam, merumuskan masalah secara tepat, menghasilkan alternatif solusi, membuat prototipe, menguji solusi, dan memperbaikinya berdasarkan umpan balik.

Definisi ini memuat beberapa unsur penting. Pertama, design thinking adalah pendekatan yang berpusat pada manusia. Ia berangkat dari pengalaman pengguna, bukan dari asumsi organisasi. Kedua, design thinking bersifat kolaboratif. Ia mengakui bahwa masalah kompleks tidak dapat dipahami dari satu perspektif saja. Ketiga, design thinking bersifat kreatif karena membuka ruang bagi kemungkinan baru. Keempat, design thinking bersifat eksperimental karena gagasan tidak cukup dibicarakan, tetapi harus diwujudkan dalam prototipe dan diuji. Kelima, design thinking

bersifat iteratif karena prosesnya tidak selalu linear, melainkan bergerak bolak-balik antara pemahaman masalah dan pengembangan solusi.

Stanford d.school sering merumuskan design thinking ke dalam lima moda: empathize, define, ideate, prototype, dan test. Lima moda ini membantu menjelaskan proses design thinking secara sederhana. Namun, penting untuk dipahami bahwa design thinking bukan resep mekanis. Dalam praktik, tim dapat kembali dari testing ke define, dari prototype ke empathize, atau dari ideate ke tahap pengumpulan data ulang. Prosesnya lebih menyerupai siklus pembelajaran daripada tangga linear.

Dalam bahasa manajemen, design thinking dapat pula dipahami sebagai kapabilitas organisasi untuk mengubah insight menjadi inovasi. Insight diperoleh melalui pemahaman mendalam terhadap manusia dan konteksnya. Inovasi dihasilkan melalui proses kreatif dan eksperimental yang memungkinkan organisasi menemukan solusi yang lebih relevan, lebih bermakna, dan lebih mudah diterima oleh pengguna.

Dalam konteks strategi, design thinking adalah cara organisasi merancang masa depan. Strategi tidak hanya tentang memilih posisi pasar, mengalokasikan sumber daya, atau memenangkan persaingan. Strategi juga tentang memahami perubahan perilaku manusia, membayangkan kemungkinan baru, dan menciptakan nilai. Design thinking membuat strategi lebih hidup karena tidak hanya berangkat dari analisis data makro, tetapi juga dari pengalaman mikro manusia.

Dengan demikian, design thinking dapat dirumuskan sebagai berikut: design thinking adalah disiplin berpikir dan bertindak yang menggabungkan empati, kreativitas, analisis, prototyping, dan iterasi untuk menghasilkan solusi inovatif atas masalah kompleks yang dialami manusia dan organisasi.

1.4 Design Thinking sebagai Cara Berpikir, Bukan Sekadar Metode

Kesalahpahaman umum terhadap design thinking adalah memandangnya semata-mata sebagai metode lima langkah. Akibatnya, organisasi sering mengadakan workshop design thinking selama satu atau dua hari, lalu menganggap dirinya telah menjadi organisasi inovatif. Padahal, design thinking tidak dapat direduksi menjadi rangkaian aktivitas singkat. Hakikatnya terletak pada perubahan cara berpikir.

Sebagai cara berpikir, design thinking menuntut beberapa pergeseran paradigma. Pertama, dari asumsi menuju empati. Banyak keputusan organisasi didasarkan pada asumsi manajemen tentang apa yang dibutuhkan pengguna. Design thinking meminta organisasi keluar dari ruang rapat dan masuk ke dunia nyata pengguna. Kedua, dari solusi cepat menuju pemahaman masalah. Organisasi sering ingin segera menyelesaikan masalah, padahal masalahnya belum dipahami secara tepat. Design thinking mengajarkan pentingnya *problem framing* sebelum *problem solving*.

Ketiga, dari kepastian menuju eksperimen. Dalam organisasi birokratis, keputusan sering menunggu kepastian penuh. Dalam dunia kompleks, kepastian penuh jarang tersedia. Design thinking mendorong organisasi melakukan eksperimen kecil, murah, dan cepat agar dapat belajar. Keempat, dari individualisme menuju kolaborasi. Inovasi jarang lahir dari satu orang jenius saja; inovasi lebih sering muncul dari pertemuan berbagai perspektif. Kelima, dari kegagalan sebagai aib menuju kegagalan sebagai pembelajaran. Prototipe yang gagal bukan akhir, tetapi sumber pengetahuan.

Cara berpikir ini sangat penting dalam pendidikan manajemen. Mahasiswa manajemen sering dilatih menyusun analisis SWOT, matriks strategi, analisis industri, proyeksi keuangan, dan rencana bisnis. Semua itu penting, tetapi belum cukup. Mereka juga perlu belajar memahami manusia, menguji asumsi, membangun solusi minimum, menerima umpan balik, dan memperbaiki desain. Design thinking melengkapi pendekatan analitis dengan pendekatan kreatif-humanistik.

Dalam organisasi, design thinking juga mengubah hubungan antara pimpinan dan anggota tim. Pemimpin tidak lagi diposisikan sebagai satu-satunya sumber jawaban. Ia menjadi fasilitator proses belajar. Tim tidak lagi hanya menjalankan instruksi, tetapi ikut memahami masalah, menghasilkan ide, dan menguji solusi. Dengan demikian, design thinking berkontribusi pada pembentukan budaya organisasi yang lebih partisipatif.

1.5 Prinsip-Prinsip Utama Design Thinking

Design thinking memiliki sejumlah prinsip utama yang membedakannya dari pendekatan pemecahan masalah tradisional. Prinsip-prinsip ini bukan sekadar konsep abstrak, tetapi menjadi pedoman praktik dalam organisasi.

1.5.1 Human-Centeredness

Prinsip pertama adalah human-centeredness. Inovasi harus dimulai dari manusia. Dalam dunia bisnis, manusia itu adalah pelanggan, pengguna, distributor, karyawan, atau komunitas. Dalam pendidikan, manusia itu adalah mahasiswa, dosen, tenaga kependidikan, orang tua, dan masyarakat. Dalam rumah sakit, manusia itu adalah pasien, keluarga pasien, dokter, perawat, petugas administrasi, dan manajemen. Dalam pelayanan publik, manusia itu adalah warga negara dengan seluruh keragaman sosial, ekonomi, budaya, dan geografisnya.

Human-centeredness berarti organisasi tidak boleh hanya bertanya apakah suatu solusi efisien bagi institusi, tetapi juga apakah solusi itu bermakna dan mudah digunakan oleh manusia. Sebuah sistem digital dapat meningkatkan efisiensi administrasi, tetapi jika pengguna merasa terbebani, maka solusi tersebut belum benar-benar human-centered.

1.5.2 Empathy

Empati adalah kemampuan memahami pengalaman orang lain dari sudut pandang mereka. Dalam design thinking, empati bukan sikap sentimental,

melainkan metode pengetahuan. Melalui observasi, wawancara, shadowing, dan pemetaan perjalanan pengguna, organisasi memperoleh pemahaman yang lebih dalam tentang masalah.

Empati penting karena manusia sering tidak dapat mengartikulasikan kebutuhannya secara langsung. Pengguna mungkin berkata bahwa mereka membutuhkan aplikasi baru, padahal yang sebenarnya mereka butuhkan adalah proses yang lebih sederhana. Pasien mungkin mengeluh tentang antrean, padahal akar ketidakpuasannya adalah ketidakpastian informasi. Guru mungkin menolak teknologi, bukan karena anti-inovasi, tetapi karena merasa tidak didampingi.

1.5.3 Problem Framing

Design thinking menekankan pentingnya merumuskan masalah secara tepat. Problem framing berarti membingkai masalah dari sudut pandang yang produktif, manusiawi, dan terbuka terhadap solusi. Rumusan masalah yang salah akan menghasilkan solusi yang salah. Misalnya, "bagaimana memaksa dosen menggunakan LMS?" adalah framing yang lemah. Framing yang lebih baik adalah "bagaimana membantu dosen merancang pengalaman belajar digital yang sederhana, bermakna, dan sesuai dengan gaya mengajarnya?"

1.5.4 Creativity and Ideation

Design thinking memberi ruang bagi kreativitas. Namun, kreativitas di sini bukan kebebasan tanpa arah. Kreativitas diarahkan oleh insight tentang pengguna dan konteks. Ideasi dilakukan untuk menghasilkan berbagai alternatif solusi, bukan langsung memilih ide pertama yang tampak menarik. Dalam tahap ini, keberagaman perspektif sangat penting.

1.5.5 Prototyping

Prototyping adalah prinsip penting karena mengubah ide abstrak menjadi sesuatu yang dapat dilihat, diuji, dan diperbaiki. Prototipe dapat berupa sketsa, model layanan, simulasi, storyboard, mock-up aplikasi, atau versi

sederhana dari produk. Prototipe membantu organisasi belajar sebelum melakukan investasi besar.

1.5.6 Iteration

Design thinking bersifat iteratif. Artinya, proses inovasi tidak selalu berjalan sekali jadi. Hasil uji coba dapat mengungkap masalah baru, sehingga tim perlu kembali ke tahap sebelumnya. Iterasi menuntut kerendahan hati intelektual: organisasi harus siap mengakui bahwa ide awalnya belum tentu benar.

1.5.7 Collaboration

Masalah kompleks membutuhkan kolaborasi. Design thinking mendorong kerja lintas fungsi dan lintas disiplin. Dalam rumah sakit, misalnya, inovasi layanan pasien tidak dapat hanya dirancang oleh dokter; perlu melibatkan perawat, administrasi, pasien, keluarga pasien, bagian IT, keuangan, dan manajemen mutu. Dalam pendidikan, inovasi kurikulum perlu melibatkan dosen, mahasiswa, alumni, industri, dan masyarakat.

1.5.8 Bias toward Action

Design thinking mendorong tindakan. Banyak organisasi terlalu lama berada dalam tahap analisis, rapat, dan perencanaan. Design thinking tidak menolak analisis, tetapi menegaskan bahwa pembelajaran juga diperoleh melalui tindakan. Dengan membuat prototipe kecil dan mengujinya, organisasi memperoleh data nyata dari perilaku pengguna.

1.6 Dari Cara Berpikir Desainer ke Strategi Inovasi

Design thinking menjadi penting bagi manajemen karena ia mengubah cara organisasi memahami strategi inovasi. Dalam pendekatan tradisional, strategi sering dipahami sebagai proses analisis lingkungan, penentuan tujuan, formulasi rencana, implementasi, dan evaluasi. Pendekatan ini tetap

relevan, tetapi sering kurang memadai ketika organisasi menghadapi masalah yang sangat ambigu.

Dalam dunia yang stabil, organisasi dapat mengandalkan prediksi. Namun dalam dunia yang berubah cepat, strategi harus lebih adaptif. Design thinking membantu strategi menjadi lebih eksploratif. Organisasi tidak hanya bertanya "bagaimana memenangkan pasar yang ada?", tetapi juga "nilai baru apa yang dapat kita ciptakan?" dan "pengalaman manusia apa yang dapat kita perbaiki?"

Perubahan dari cara berpikir desainer ke strategi inovasi dapat dijelaskan melalui tiga dimensi: desirability, feasibility, dan viability. Desirability berkaitan dengan apakah solusi diinginkan dan dibutuhkan manusia. Feasibility berkaitan dengan apakah solusi dapat dibuat secara teknis dan operasional. Viability berkaitan dengan apakah solusi dapat dijalankan secara ekonomi dan organisasi. Inovasi yang baik berada pada pertemuan ketiganya.

Sebagai contoh, sebuah universitas ingin mengembangkan program pembelajaran berbasis AI. Dari sisi feasibility, teknologi AI tersedia. Dari sisi viability, program itu mungkin meningkatkan reputasi dan menarik mahasiswa baru. Namun dari sisi desirability, universitas harus bertanya: apakah dosen siap? Apakah mahasiswa memahami etika penggunaan AI? Apakah kurikulum mendukung? Apakah penggunaan AI meningkatkan pembelajaran atau hanya menjadi alat otomatisasi tugas? Design thinking membantu universitas menjawab pertanyaan tersebut dari perspektif manusia.

Dalam bisnis, strategi inovasi sering gagal karena terlalu berorientasi pada produk. Perusahaan meluncurkan produk baru karena teknologi memungkinkan, bukan karena pelanggan membutuhkannya. Design thinking menggeser fokus dari product-centered innovation menuju experience-centered innovation. Yang dirancang bukan hanya barang atau aplikasi, tetapi keseluruhan pengalaman pengguna.

Dalam pelayanan publik, design thinking dapat mengubah strategi reformasi birokrasi. Reformasi tidak hanya berarti menyederhanakan struktur organisasi atau membuat aplikasi baru, tetapi merancang pengalaman warga yang lebih mudah, adil, transparan, dan manusiawi. Dengan demikian, design thinking memperluas makna strategi: strategi bukan hanya pilihan kompetitif, tetapi desain sistem nilai yang berdampak bagi manusia.

1.7 Design Thinking dan Wicked Problems

Konsep wicked problems sangat penting untuk memahami mengapa design thinking diperlukan. Wicked problems adalah masalah kompleks yang tidak memiliki definisi tunggal, tidak memiliki solusi final, melibatkan banyak pemangku kepentingan, dan sering menimbulkan konsekuensi yang tidak terduga. Rittel dan Webber memperkenalkan konsep ini dalam konteks perencanaan sosial, dengan menunjukkan bahwa masalah kebijakan publik berbeda dari masalah teknis dalam ilmu alam.

Masalah teknis dapat memiliki rumusan yang jelas dan jawaban yang dapat diverifikasi. Misalnya, memperbaiki mesin yang rusak atau menghitung kekuatan struktur bangunan. Namun masalah sosial dan organisasi sering tidak demikian. Bagaimana meningkatkan kualitas pendidikan? Bagaimana mengurangi kemiskinan? Bagaimana memperbaiki pelayanan kesehatan? Bagaimana membangun budaya inovatif? Bagaimana mengelola transformasi digital tanpa meninggalkan kelompok rentan? Pertanyaan-pertanyaan ini tidak memiliki jawaban tunggal.

Design thinking relevan karena ia tidak mengasumsikan bahwa masalah sudah jelas sejak awal. Sebaliknya, design thinking mengakui bahwa pemahaman masalah berkembang selama proses berlangsung. Ketika tim melakukan empati, masalah dapat berubah. Ketika prototipe diuji, definisi masalah dapat diperbaiki. Ketika pemangku kepentingan dilibatkan, solusi

dapat disesuaikan. Dengan demikian, design thinking cocok untuk masalah yang kompleks dan ambigu.

Dalam organisasi, wicked problems sering muncul dalam bentuk persoalan budaya, perubahan, dan transformasi. Misalnya, sebuah perusahaan ingin menjadi digital. Secara teknis, perusahaan dapat membeli perangkat lunak, membangun infrastruktur data, dan melatih pegawai. Namun transformasi digital bukan hanya masalah teknologi. Ia berkaitan dengan pola pikir, kepemimpinan, resistensi, kompetensi, insentif, struktur kerja, dan pengalaman pelanggan. Masalah seperti ini bersifat wicked.

Contoh lain adalah peningkatan mutu sekolah. Masalahnya tidak dapat diselesaikan hanya dengan mengganti kurikulum atau menambah perangkat teknologi. Mutu sekolah berkaitan dengan kualitas guru, kepemimpinan kepala sekolah, budaya belajar, dukungan orang tua, kondisi sosial ekonomi siswa, kebijakan pemerintah, dan ekosistem masyarakat. Design thinking membantu sekolah melihat masalah secara lebih manusiawi dan sistemik.

Namun, design thinking tidak boleh dipahami sebagai solusi ajaib untuk semua wicked problems. Ia membantu proses pemahaman dan inovasi, tetapi tetap perlu dilengkapi dengan systems thinking, data analytics, kebijakan publik, ekonomi, etika, dan manajemen implementasi. Tanpa itu, design thinking dapat menjadi dangkal.

1.8 Abductive Reasoning: Logika Kreatif dalam Design Thinking

Salah satu konsep penting dalam design thinking adalah abductive reasoning atau penalaran abduktif. Dalam logika klasik, kita mengenal deduksi dan induksi. Deduksi bergerak dari prinsip umum ke kesimpulan khusus. Induksi bergerak dari pengamatan khusus ke generalisasi. Abduksi berbeda: ia bergerak dari pengamatan atau masalah menuju kemungkinan penjelasan atau kemungkinan solusi yang masuk akal.

Dalam konteks design thinking, abduksi penting karena inovasi sering tidak dapat dihasilkan hanya dengan deduksi atau induksi. Deduksi membantu menerapkan aturan yang sudah ada. Induksi membantu menemukan pola dari data. Namun inovasi membutuhkan kemampuan membayangkan sesuatu yang belum ada. Di sinilah abduksi bekerja: "bagaimana jika kita merancang layanan dengan cara berbeda?", "bagaimana jika proses yang rumit ini dipindahkan ke kanal yang lebih familiar bagi pengguna?", "bagaimana jika pasien tidak perlu datang hanya untuk memperoleh informasi administratif?"

Dorst menekankan pentingnya framing dan abduksi dalam design thinking. Masalah desain sering tidak lengkap: tujuan belum jelas, batasan berubah, dan solusi belum diketahui. Desainer harus menciptakan frame baru yang memungkinkan solusi muncul. Dengan demikian, design thinking bukan hanya mencari jawaban, tetapi menciptakan cara baru melihat masalah.

Dalam manajemen, abduksi sangat relevan bagi inovasi strategi. Perusahaan yang hanya mengandalkan data masa lalu mungkin terjebak pada pola lama. Data penting, tetapi data masa lalu tidak selalu menunjukkan masa depan. Abduksi membantu manajer membayangkan kemungkinan baru berdasarkan insight, intuisi terlatih, dan eksperimen. Misalnya, sebelum layanan ride-hailing berkembang, data transportasi konvensional mungkin tidak cukup menunjukkan potensi model bisnis baru. Yang diperlukan adalah kemampuan membingkai ulang pengalaman mobilitas warga.

Dalam pendidikan, abduksi membantu mahasiswa berpikir kreatif. Mereka tidak hanya belajar menjawab soal, tetapi merancang kemungkinan solusi. Dengan design thinking, mahasiswa belajar bahwa masalah nyata sering tidak memiliki satu jawaban benar. Mereka harus membuat hipotesis solusi, menguji, dan memperbaikinya.

1.9 Design Thinking sebagai Pengurang Bias Kognitif

Salah satu kontribusi penting design thinking dalam manajemen inovasi adalah kemampuannya mengurangi bias kognitif. Bias kognitif adalah kecenderungan sistematis dalam cara manusia berpikir yang dapat menyebabkan kesalahan penilaian. Dalam organisasi, bias dapat muncul dalam bentuk terlalu percaya pada pengalaman masa lalu, terlalu cepat menyukai ide sendiri, mengabaikan suara pengguna, atau hanya mencari data yang mendukung asumsi awal.

Liedtka berargumen bahwa design thinking dapat membantu mengurangi bias kognitif dalam proses inovasi. Misalnya, empati dan riset pengguna dapat mengurangi confirmation bias karena organisasi dipaksa mendengar realitas di luar asumsi internal. Ideasi yang melibatkan banyak perspektif dapat mengurangi availability bias dan groupthink. Prototyping dapat mengurangi overconfidence karena ide diuji dalam praktik. Iterasi dapat mengurangi sunk cost fallacy karena organisasi belajar menghentikan atau memperbaiki solusi sebelum investasi terlalu besar.

Dalam organisasi hierarkis, bias sering diperkuat oleh struktur kekuasaan. Ide pimpinan dianggap benar karena berasal dari pimpinan. Data lapangan yang tidak sesuai dengan asumsi strategis dapat diabaikan. Pegawai garis depan yang paling dekat dengan pelanggan justru tidak didengar. Design thinking dapat mengoreksi pola ini dengan membawa suara pengguna dan pengalaman lapangan ke pusat proses inovasi.

Contoh dalam rumah sakit: manajemen mungkin berasumsi bahwa pasien paling membutuhkan fasilitas fisik baru. Namun melalui wawancara dan observasi, ditemukan bahwa pasien lebih frustrasi karena informasi jadwal dokter tidak jelas, alur pendaftaran membingungkan, dan komunikasi biaya kurang transparan. Tanpa design thinking, rumah sakit dapat melakukan investasi besar tetapi tidak menyentuh akar masalah pengalaman pasien.

Dalam pendidikan tinggi, pimpinan mungkin berasumsi bahwa mahasiswa membutuhkan platform digital yang lengkap. Namun setelah riset

pengguna, ditemukan bahwa mahasiswa lebih membutuhkan instruksi yang jelas, integrasi jadwal, akses materi yang ringan, dan umpan balik dosen yang cepat. Design thinking membantu mengalihkan fokus dari fitur teknologi ke pengalaman belajar.

1.10 Tahapan Umum Design Thinking

Meskipun design thinking tidak boleh direduksi menjadi prosedur kaku, tahapan umum tetap berguna sebagai kerangka kerja. Lima moda yang sering digunakan adalah empati, define, ideate, prototype, dan test.

1.10.1 Empathize

Tahap empati bertujuan memahami manusia dalam konteks kehidupannya. Tim design thinking melakukan observasi, wawancara, diskusi, shadowing, pemetaan pengalaman, dan pengumpulan cerita. Fokusnya bukan hanya apa yang dikatakan pengguna, tetapi juga apa yang dilakukan, dirasakan, dihindari, dan diharapkan.

Dalam tahap ini, organisasi harus menahan diri dari keinginan memberi solusi cepat. Tujuannya adalah memahami. Pada tahap empati, pertanyaan yang baik lebih penting daripada jawaban cepat. Misalnya: "Apa bagian paling melelahkan dari proses ini?", "Kapan pengguna merasa bingung?", "Apa yang mereka lakukan untuk mengatasi hambatan?", "Apa yang mereka takutkan?", "Apa yang menurut mereka tidak adil?"

1.10.2 Define

Tahap define bertujuan merumuskan masalah berdasarkan insight yang diperoleh. Masalah dirumuskan secara human-centered. Rumusan masalah yang baik harus cukup spesifik untuk memberi arah, tetapi cukup terbuka untuk memungkinkan berbagai solusi.

Contoh rumusan buruk: "Meningkatkan penggunaan aplikasi." Contoh rumusan lebih baik: "Bagaimana membantu pegawai lapangan mencatat

data pekerjaan secara mudah, cepat, dan tidak mengganggu aktivitas utama mereka?” Rumusan kedua lebih manusiawi dan operasional.

1.10.3 Ideate

Tahap ideate bertujuan menghasilkan banyak kemungkinan solusi. Pada tahap ini, tim didorong berpikir luas, menunda kritik, menggunakan analogi, dan melibatkan berbagai perspektif. Setelah banyak ide muncul, tim memilih beberapa ide yang paling menjanjikan untuk diprototipekan.

Ideasi membutuhkan budaya aman secara psikologis. Jika anggota tim takut salah, takut ditertawakan, atau takut berbeda dari atasan, ideasi akan menjadi formalitas. Karena itu, fasilitasi ideasi harus memberi ruang bagi keberanian berpikir.

1.10.4 Prototype

Prototipe adalah bentuk awal dari solusi. Ia tidak harus mahal atau sempurna. Prototipe dapat berupa sketsa, alur layanan, simulasi, model kertas, mock-up digital, role play, atau versi minimum dari produk. Tujuannya adalah membuat ide menjadi nyata agar dapat dipelajari.

Prototyping mengubah diskusi menjadi pembelajaran konkret. Banyak ide tampak baik dalam kata-kata, tetapi bermasalah ketika dicoba. Prototipe membantu menemukan kelemahan lebih awal.

1.10.5 Test

Tahap test bertujuan memperoleh umpan balik dari pengguna. Testing bukan sekadar menanyakan apakah pengguna suka, tetapi mengamati bagaimana mereka menggunakan solusi. Apakah mereka memahami? Apakah mereka kesulitan? Apakah solusi itu memecahkan masalah utama? Apakah ada efek samping?

Hasil testing digunakan untuk iterasi. Tim dapat memperbaiki prototipe, mengubah rumusan masalah, atau bahkan kembali ke tahap empati. Dengan demikian, testing adalah bagian dari pembelajaran berkelanjutan.

1.11 Design Thinking dalam Konteks Manajemen Strategis

Dalam manajemen strategis, design thinking membantu organisasi menciptakan nilai baru. Strategi bukan hanya respons terhadap lingkungan eksternal, tetapi juga proses merancang kemungkinan masa depan.

Organisasi yang menerapkan design thinking tidak hanya menganalisis pasar yang ada, tetapi juga mencari kebutuhan yang belum terungkap.

Design thinking memperkuat strategi melalui beberapa cara. Pertama, ia meningkatkan kualitas insight. Strategi yang baik membutuhkan pemahaman mendalam terhadap pelanggan, pengguna, dan pemangku kepentingan. Kedua, ia mempercepat pembelajaran. Melalui prototyping dan testing, organisasi dapat menguji asumsi strategis sebelum melakukan investasi besar. Ketiga, ia memperluas partisipasi. Strategi tidak hanya dirumuskan oleh pimpinan puncak, tetapi juga diperkaya oleh pengalaman garis depan. Keempat, ia mendorong diferensiasi. Dengan memahami pengalaman pengguna secara mendalam, organisasi dapat menciptakan nilai yang sulit ditiru.

Dalam perusahaan, design thinking dapat digunakan untuk merancang model bisnis baru. Misalnya, sebuah perusahaan percetakan yang menghadapi penurunan permintaan cetak tradisional dapat menggunakan design thinking untuk memahami kebutuhan pelanggan korporat. Mungkin pelanggan tidak hanya membutuhkan jasa cetak, tetapi solusi komunikasi visual, desain kemasan, integrasi promosi digital, atau layanan personalisasi. Dengan framing baru, perusahaan dapat bertransformasi dari "percetakan" menjadi "mitra komunikasi visual dan pengalaman pelanggan."

Dalam perguruan tinggi, design thinking dapat digunakan untuk strategi pembelajaran. Universitas tidak cukup hanya membuka program studi baru. Ia harus memahami kebutuhan mahasiswa, industri, masyarakat, dan

masa depan pekerjaan. Design thinking membantu universitas merancang kurikulum yang lebih relevan, pengalaman belajar yang lebih aktif, dan layanan akademik yang lebih manusiawi.

Dalam pemerintahan, design thinking membantu strategi pelayanan publik. Pemerintah tidak hanya bertanya bagaimana memenuhi prosedur, tetapi bagaimana warga mengalami layanan. Dengan demikian, strategi birokrasi menjadi lebih responsif.

1.12 Design Thinking dan Transformasi Digital

Transformasi digital sering dipahami sebagai adopsi teknologi. Padahal, transformasi digital yang berhasil bukan hanya soal teknologi, tetapi soal perubahan pengalaman, proses, budaya, dan model nilai. Design thinking sangat relevan karena membantu organisasi memastikan bahwa digitalisasi benar-benar menyelesaikan masalah manusia.

Banyak proyek digital gagal karena dimulai dari teknologi, bukan dari pengguna. Organisasi membeli sistem, membangun aplikasi, atau mengembangkan dashboard tanpa memahami alur kerja pengguna. Akibatnya, sistem tidak digunakan, digunakan secara terpaksa, atau justru menambah beban kerja.

Design thinking mengajukan pertanyaan mendasar: siapa pengguna sistem ini? Apa pekerjaan yang ingin mereka selesaikan? Hambatan apa yang mereka alami? Apa yang membuat mereka enggan berubah? Bagaimana teknologi dapat membuat pekerjaan lebih mudah, bukan lebih rumit?

Contoh dalam administrasi pendidikan: sekolah atau universitas sering menerapkan sistem informasi akademik. Namun jika sistem tidak dirancang berdasarkan pengalaman dosen, mahasiswa, dan tenaga administrasi, maka digitalisasi hanya memindahkan kerumitan dari kertas ke layar. Design thinking membantu memetakan journey pengguna: dari login,

mencari informasi, mengisi data, mengunggah dokumen, menerima notifikasi, hingga memperoleh bantuan.

Contoh dalam rumah sakit: aplikasi pendaftaran online dapat mengurangi antrean, tetapi hanya jika pasien memahami cara menggunakannya, data dokter akurat, jadwal diperbarui, dan petugas siap membantu pengguna yang kesulitan. Jika tidak, digitalisasi menciptakan frustrasi baru.

Dalam UMKM, transformasi digital juga membutuhkan design thinking. Banyak UMKM diminta masuk marketplace atau menggunakan media sosial, tetapi tidak semua memahami perilaku pelanggan digital. Dengan design thinking, UMKM dapat memulai dari pertanyaan sederhana: pelanggan mencari informasi di mana? Apa yang membuat mereka percaya? Apa yang membuat mereka ragu membeli? Bagaimana tampilan produk, narasi merek, layanan pengiriman, dan respons penjual memengaruhi keputusan?

1.13 Design Thinking dalam Pendidikan Tinggi

Pendidikan tinggi merupakan ruang penting bagi penerapan design thinking. Pertama, design thinking dapat menjadi pendekatan pembelajaran. Mahasiswa tidak hanya menerima teori, tetapi menghadapi masalah nyata, melakukan riset pengguna, merumuskan masalah, membuat prototipe, dan menguji solusi. Pembelajaran menjadi aktif, kolaboratif, dan kontekstual.

Kedua, design thinking dapat digunakan untuk merancang kurikulum. Kurikulum tidak boleh hanya disusun berdasarkan tradisi disiplin ilmu, tetapi juga berdasarkan kebutuhan masa depan, perkembangan teknologi, kebutuhan industri, dan tantangan masyarakat. Dengan design thinking, penyusun kurikulum dapat melibatkan mahasiswa, alumni, dosen, pengguna lulusan, dan komunitas.

Ketiga, design thinking dapat memperbaiki layanan akademik. Banyak mahasiswa mengalami kesulitan bukan karena kurang kemampuan akademik, tetapi karena layanan administrasi membingungkan, informasi tidak terintegrasi, proses bimbingan kurang jelas, atau sistem digital tidak ramah. Dengan memetakan student journey, universitas dapat menemukan titik-titik kritis dalam pengalaman mahasiswa.

Keempat, design thinking relevan bagi pengembangan kompetensi abad ke-21. Mahasiswa perlu belajar berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, komunikatif, adaptif, dan etis. Design thinking menyediakan ruang latihan untuk semua kompetensi tersebut.

Dalam konteks pengajaran manajemen kepada generasi muda, design thinking membantu mahasiswa memahami bahwa manajemen bukan hanya tentang mengatur sumber daya, tetapi juga merancang nilai. Manajer masa depan harus mampu memahami manusia, membaca perubahan, membangun solusi, dan belajar dari eksperimen.

1.14 Design Thinking dalam Pelayanan Kesehatan

Pelayanan kesehatan adalah salah satu bidang yang sangat membutuhkan design thinking. Pasien tidak hanya mengalami penyakit secara biologis, tetapi juga secara emosional, sosial, finansial, dan administratif. Rumah sakit yang hanya berfokus pada tindakan medis dapat mengabaikan pengalaman pasien secara keseluruhan.

Design thinking membantu rumah sakit memetakan patient journey. Perjalanan pasien dimulai sejak mencari informasi, membuat janji, datang ke rumah sakit, mendaftar, menunggu, bertemu dokter, menjalani pemeriksaan, membayar, mengambil obat, pulang, hingga kontrol ulang. Pada setiap titik, pasien dapat mengalami kebingungan, ketakutan, kelelahan, ketidakpastian, atau ketidakpuasan.

Melalui empati, rumah sakit dapat menemukan bahwa masalah utama pasien bukan selalu kualitas klinis, tetapi komunikasi, waktu tunggu, biaya, koordinasi antarunit, atau sikap petugas. Dengan define yang tepat, rumah sakit dapat merumuskan masalah seperti: “Bagaimana membantu pasien lansia menjalani proses rawat jalan dengan lebih mudah dan tidak membingungkan?” atau “Bagaimana memberi informasi biaya secara transparan agar keluarga pasien tidak cemas?”

Prototipe solusi dapat sederhana: kartu panduan pasien, jalur khusus lansia, notifikasi antrean, petugas navigator, penjelasan visual alur layanan, atau skrip komunikasi empatik bagi petugas. Solusi tersebut kemudian diuji dan diperbaiki berdasarkan feedback pasien.

Design thinking juga bermanfaat bagi tenaga kesehatan. Dokter, perawat, dan staf administrasi sering mengalami beban kerja tinggi. Inovasi layanan yang tidak memahami pengalaman mereka dapat gagal. Karena itu, design thinking harus memperhatikan dua sisi: pengalaman pasien dan pengalaman tenaga layanan.

1.15 Design Thinking dalam UMKM dan Kewirausahaan

UMKM sering menghadapi keterbatasan modal, teknologi, akses pasar, dan kapasitas manajerial. Namun UMKM memiliki keunggulan dalam kedekatan dengan pelanggan. Design thinking dapat membantu UMKM mengubah kedekatan itu menjadi inovasi.

Seorang pelaku UMKM makanan, misalnya, tidak cukup bertanya “produk apa yang ingin saya jual?” Ia perlu bertanya: siapa pelanggan saya? Kapan mereka membeli? Apa yang mereka khawatirkan? Apakah mereka mencari harga murah, rasa khas, kemasan praktis, jaminan higienis, cerita lokal, atau kemudahan pemesanan? Dengan empati, UMKM dapat menemukan nilai yang lebih tepat.

Design thinking juga membantu UMKM dalam branding. Banyak UMKM memiliki produk baik tetapi tidak mampu mengomunikasikan nilai. Melalui prototyping, pelaku usaha dapat mencoba beberapa desain kemasan, narasi produk, foto, kanal penjualan, atau paket harga. Umpan balik pelanggan digunakan untuk memperbaiki.

Dalam kewirausahaan, design thinking dekat dengan konsep lean startup. Keduanya menekankan eksperimen, validasi, dan iterasi. Namun design thinking memberi penekanan lebih kuat pada empati dan pemahaman pengalaman manusia, sedangkan lean startup lebih menekankan validasi model bisnis melalui eksperimen pasar. Keduanya dapat saling melengkapi.

1.16 Design Thinking dalam Pelayanan Publik

Pelayanan publik sering dirancang dari perspektif institusi, bukan warga. Akibatnya, warga harus menyesuaikan diri dengan prosedur yang rumit, formulir yang panjang, kanal informasi yang terpecah, dan proses yang tidak transparan. Design thinking membantu pemerintah membalik perspektif tersebut: layanan harus dirancang berdasarkan pengalaman warga.

Sebagai contoh, layanan perizinan dapat dianalisis melalui citizen journey. Warga mulai dari mencari informasi, menyiapkan dokumen, mengisi formulir, datang ke kantor, menunggu verifikasi, memperbaiki kekurangan, membayar biaya, hingga menerima izin. Setiap titik dapat menjadi sumber frustrasi. Dengan design thinking, pemerintah dapat menemukan titik yang perlu disederhanakan.

Design thinking juga penting dalam konteks Indonesia sebagai negara kepulauan dengan keragaman geografis dan sosial. Layanan digital mungkin efektif di kota besar, tetapi tidak selalu cocok di wilayah dengan koneksi internet terbatas. Human-centered public service harus

memperhatikan konteks lokal, literasi digital, bahasa, budaya, usia, dan kemampuan ekonomi warga.

Dalam kebijakan publik, design thinking dapat digunakan untuk co-creation. Warga tidak hanya menjadi objek kebijakan, tetapi ikut memberi masukan. Pendekatan ini dapat meningkatkan legitimasi, relevansi, dan kepercayaan publik.

1.17 Design Thinking dan Budaya Organisasi

Design thinking tidak akan berkembang tanpa budaya organisasi yang mendukung. Budaya organisasi menentukan apakah orang berani bertanya, mencoba, gagal, dan belajar. Organisasi yang terlalu menghukum kesalahan akan sulit melakukan design thinking. Organisasi yang terlalu hierarkis akan sulit mendengar pengguna dan pegawai garis depan. Organisasi yang terlalu sibuk dengan rutinitas akan sulit menyediakan ruang eksperimen.

Budaya design thinking memiliki beberapa ciri. Pertama, rasa ingin tahu. Organisasi tidak cepat puas dengan jawaban permukaan. Kedua, empati. Organisasi menghargai pengalaman manusia. Ketiga, kolaborasi. Orang dari berbagai fungsi bekerja bersama. Keempat, visualisasi. Ide dibuat terlihat. Kelima, eksperimen. Solusi diuji secara kecil sebelum diperluas. Keenam, pembelajaran. Kegagalan diperlakukan sebagai data.

Pemimpin memiliki peran penting dalam membangun budaya ini. Pemimpin harus memberi izin bagi eksperimen, melindungi tim dari hukuman berlebihan ketika prototipe gagal, dan menunjukkan bahwa mendengar pengguna lebih penting daripada mempertahankan ego organisasi. Pemimpin juga perlu menghubungkan design thinking dengan strategi, agar tidak berhenti sebagai aktivitas kreatif yang terpisah dari keputusan utama.

Dalam organisasi pendidikan, budaya design thinking berarti dosen dan mahasiswa diberi ruang mencoba pendekatan baru. Dalam rumah sakit, budaya design thinking berarti manajemen mendengar pasien dan tenaga kesehatan. Dalam bisnis, budaya design thinking berarti pelanggan dan pegawai garis depan menjadi sumber insight strategis. Dalam pemerintahan, budaya design thinking berarti warga dipandang sebagai mitra, bukan beban administratif.

1.18 Kritik terhadap Design Thinking

Meskipun design thinking memiliki banyak manfaat, pendekatan ini juga mendapat kritik. Kritik pertama adalah simplifikasi berlebihan. Banyak organisasi memahami design thinking hanya sebagai lima tahap sederhana. Padahal masalah nyata sering membutuhkan riset mendalam, analisis sistem, dan perubahan struktural.

Kritik kedua adalah komersialisasi. Design thinking kadang dijual sebagai paket workshop singkat yang menjanjikan inovasi cepat. Akibatnya, organisasi merasa telah berinovasi hanya karena melakukan sesi brainstorming dan membuat prototipe sederhana. Tanpa implementasi, design thinking hanya menjadi ritual simbolik.

Kritik ketiga adalah kurangnya perhatian pada kekuasaan dan ketimpangan. Human-centered design dapat bertanya kepada pengguna, tetapi belum tentu mengubah struktur yang membuat pengguna mengalami masalah. Misalnya, mendesain aplikasi bantuan sosial tidak cukup jika akar masalahnya adalah ketimpangan akses, data yang tidak valid, atau struktur birokrasi yang tidak adil.

Kritik keempat adalah risiko bias representasi. Jika riset pengguna hanya melibatkan kelompok tertentu, solusi yang dihasilkan dapat mengabaikan kelompok rentan. Karena itu, design thinking harus memperhatikan inklusi.

Kritik kelima adalah kecenderungan terlalu fokus pada pengguna saat ini. Inovasi berkelanjutan juga harus mempertimbangkan dampak jangka panjang bagi masyarakat dan lingkungan. Karena itu, design thinking perlu bergerak menuju humanity-centered design dan planet-centered design.

Kritik-kritik ini tidak berarti design thinking harus ditolak. Sebaliknya, kritik tersebut mengingatkan bahwa design thinking harus dipraktikkan secara serius, etis, sistemik, dan kontekstual.

1.19 Integrasi Design Thinking dengan Systems Thinking

Untuk menghadapi masalah kompleks, design thinking sebaiknya diintegrasikan dengan systems thinking. Design thinking kuat dalam memahami manusia dan menghasilkan solusi kreatif. Systems thinking kuat dalam memahami struktur, hubungan sebab-akibat, umpan balik, dan dinamika sistem.

Misalnya, dalam masalah rendahnya kualitas pendidikan, design thinking dapat membantu memahami pengalaman guru dan siswa. Namun systems thinking membantu melihat hubungan antara kebijakan kurikulum, pelatihan guru, beban administratif, dukungan orang tua, anggaran, teknologi, dan budaya sekolah. Tanpa systems thinking, solusi design thinking mungkin hanya menyentuh permukaan.

Dalam rumah sakit, design thinking dapat memperbaiki pengalaman pasien pada titik layanan tertentu. Namun systems thinking diperlukan untuk memahami hubungan antara kapasitas dokter, jadwal poli, sistem rujukan, pembiayaan, ketersediaan obat, dan regulasi. Dengan integrasi keduanya, inovasi menjadi lebih mendalam.

Dalam transformasi digital, design thinking memastikan teknologi sesuai kebutuhan manusia, sedangkan systems thinking memastikan teknologi terintegrasi dengan proses, struktur, data, keamanan, dan budaya organisasi.

1.20 Design Thinking, AI, dan Masa Depan Inovasi

Kecerdasan buatan membuka peluang baru bagi design thinking. AI dapat membantu menganalisis data pengguna, mengelompokkan pola keluhan, membuat persona awal, mensimulasikan skenario, menghasilkan alternatif ide, membuat prototipe digital, dan mempercepat iterasi. Namun AI tidak menggantikan empati manusia. AI dapat memproses data, tetapi pemahaman moral, konteks budaya, dan tanggung jawab sosial tetap memerlukan penilaian manusia.

Dalam pendidikan, AI dapat membantu mahasiswa melakukan ideasi dan membuat prototipe. Namun mahasiswa tetap harus belajar melakukan observasi nyata dan wawancara manusia. Dalam bisnis, AI dapat membantu analisis perilaku pelanggan, tetapi organisasi tetap harus memahami makna di balik perilaku tersebut. Dalam pelayanan publik, AI dapat meningkatkan efisiensi layanan, tetapi harus dirancang dengan memperhatikan keadilan, privasi, transparansi, dan inklusi.

Masa depan design thinking akan semakin terkait dengan AI, data analytics, sustainability, dan ethics. Design thinking tidak lagi cukup hanya human-centered dalam arti sempit. Ia harus mempertimbangkan dampak terhadap masyarakat luas, lingkungan, generasi mendatang, dan tata kelola teknologi.

1.21 Contoh Kasus Naratif: Transformasi Layanan Akademik Universitas

Bayangkan sebuah universitas mengalami banyak keluhan mahasiswa tentang layanan akademik. Keluhan yang muncul antara lain jadwal kuliah berubah mendadak, informasi administrasi tidak jelas, proses bimbingan lambat, dan sistem digital sulit digunakan. Pendekatan tradisional mungkin

langsung membentuk panitia, membuat surat edaran, atau membeli sistem baru.

Pendekatan design thinking dimulai dari empati. Tim universitas mewawancarai mahasiswa semester awal, mahasiswa tingkat akhir, dosen pembimbing, staf administrasi, dan pimpinan program studi. Tim juga mengamati proses mahasiswa ketika mencari informasi, mengisi KRS, menghubungi dosen, dan mengurus dokumen akademik.

Dari proses ini ditemukan bahwa masalah utama bukan sekadar kurangnya sistem, tetapi informasi tersebar di terlalu banyak kanal: WhatsApp, email, papan pengumuman, website, dan LMS. Mahasiswa bingung mana informasi yang resmi. Staf administrasi juga kewalahan menjawab pertanyaan berulang. Dosen merasa terganggu oleh pesan yang sama dari banyak mahasiswa.

Pada tahap define, masalah dirumuskan: "Bagaimana membantu mahasiswa memperoleh informasi akademik yang resmi, mudah ditemukan, dan tepat waktu, sekaligus mengurangi beban komunikasi berulang bagi dosen dan staf?"

Pada tahap ideasi, muncul berbagai gagasan: portal informasi satu pintu, chatbot akademik, kalender akademik interaktif, template pengumuman standar, dashboard status layanan, dan sistem tiket pertanyaan. Tim memilih membuat prototipe sederhana berupa halaman informasi akademik terpadu dan formulir pertanyaan terstruktur.

Prototipe diuji pada satu program studi. Mahasiswa diminta menggunakannya selama satu bulan. Umpan balik menunjukkan bahwa halaman informasi membantu, tetapi bahasa instruksi masih terlalu administratif. Formulir pertanyaan berguna, tetapi mahasiswa membutuhkan estimasi waktu jawaban. Tim memperbaiki desain dengan bahasa yang lebih sederhana, ikon visual, dan status respons.

Kasus ini menunjukkan bahwa design thinking tidak selalu menghasilkan inovasi spektakuler. Kadang inovasi paling bermakna adalah

penyederhanaan pengalaman sehari-hari. Dengan memahami manusia, universitas dapat meningkatkan mutu layanan tanpa langsung melakukan investasi besar.

1.22 Contoh Kasus Naratif: Rumah Sakit dan Pengalaman Pasien

Rawat Jalan

Sebuah rumah sakit menerima keluhan tentang waktu tunggu rawat jalan. Manajemen awalnya mengira solusi terbaik adalah menambah kursi tunggu dan memperluas ruang poli. Namun melalui pendekatan design thinking, tim menemukan bahwa masalah pasien bukan hanya lamanya menunggu, tetapi ketidakpastian.

Pasien tidak tahu berapa lama harus menunggu, apakah dokter sudah datang, apakah nomor antrean bergerak, dan ke mana harus bertanya. Keluarga pasien menjadi cemas karena tidak ada informasi. Petugas administrasi lelah menjawab pertanyaan yang sama berulang kali.

Problem statement kemudian dirumuskan: "Bagaimana membantu pasien dan keluarga memahami status antrean rawat jalan secara jelas, sehingga waktu tunggu terasa lebih pasti dan lebih terkendali?"

Ideasi menghasilkan beberapa gagasan: layar antrean yang lebih informatif, notifikasi WhatsApp, petugas informasi keliling, estimasi waktu pelayanan, dan jalur komunikasi khusus untuk pasien lansia. Prototipe awal dibuat dengan papan informasi manual dan pesan WhatsApp sederhana. Setelah diuji, pasien merasa lebih tenang karena memperoleh kepastian. Petugas juga merasa beban pertanyaan berulang berkurang.

Kasus ini menunjukkan bahwa design thinking membantu organisasi melihat masalah dari perspektif pengalaman. Solusinya bukan selalu menambah fasilitas fisik, tetapi memperbaiki informasi, komunikasi, dan rasa kontrol pengguna.

1.23 Implikasi bagi Pengembangan Organisasi

Design thinking memiliki implikasi besar bagi pengembangan organisasi. Pertama, organisasi perlu membangun kemampuan riset pengguna. Setiap unit tidak boleh hanya mengandalkan laporan kuantitatif, tetapi juga cerita, observasi, dan pengalaman nyata.

Kedua, organisasi perlu membangun ruang eksperimen. Inovasi tidak selalu harus dimulai dari proyek besar. Pilot project kecil sering lebih efektif untuk belajar.

Ketiga, organisasi perlu mengubah pola kepemimpinan. Pemimpin design thinking bukan pemimpin yang selalu memberi jawaban, tetapi pemimpin yang mengajukan pertanyaan tepat, membuka ruang kolaborasi, dan melindungi proses belajar.

Keempat, organisasi perlu mengintegrasikan design thinking dengan strategi. Jika design thinking hanya menjadi kegiatan pelatihan, dampaknya terbatas. Ia harus masuk ke proses pengambilan keputusan, pengembangan produk, perbaikan layanan, transformasi digital, dan evaluasi kinerja.

Kelima, organisasi perlu mengembangkan indikator keberhasilan yang sesuai. Keberhasilan design thinking tidak hanya diukur dari jumlah ide, tetapi dari kualitas insight, kecepatan pembelajaran, relevansi solusi, kepuasan pengguna, dan kemampuan organisasi melakukan iterasi.

1.24 Kesimpulan

Hakikat design thinking terletak pada cara berpikir yang berpusat pada manusia, kreatif, kolaboratif, eksperimental, dan iteratif. Ia berkembang dari tradisi berpikir desainer, tetapi kini menjadi pendekatan strategis

dalam manajemen inovasi. Design thinking membantu organisasi memahami manusia secara lebih mendalam, merumuskan masalah secara lebih tepat, menghasilkan ide secara lebih kreatif, menguji solusi secara lebih cepat, dan belajar secara berkelanjutan.

Dalam dunia yang kompleks, design thinking menjadi penting karena banyak masalah organisasi bukan masalah teknis sederhana. Masalah seperti transformasi digital, mutu pendidikan, pengalaman pasien, reformasi birokrasi, dan inovasi bisnis bersifat kompleks, ambigu, dan melibatkan banyak pemangku kepentingan. Design thinking memberi cara untuk masuk ke dalam kompleksitas tersebut melalui empati dan eksperimen.

Namun design thinking bukan solusi ajaib. Ia harus dipraktikkan dengan serius, bukan sekadar workshop simbolik. Ia perlu dilengkapi dengan systems thinking, data analytics, etika, keberlanjutan, dan manajemen implementasi. Jika dilakukan secara mendalam, design thinking dapat menjadi kapabilitas strategis organisasi untuk menghadapi masa depan.

Dengan demikian, design thinking bukan hanya metode inovasi, tetapi juga sikap intelektual dan moral. Ia mengajarkan organisasi untuk mendengar sebelum memutuskan, mencoba sebelum memperluas, belajar dari kegagalan, dan merancang solusi yang lebih manusiawi. Dalam konteks Indonesia, design thinking sangat relevan untuk membangun organisasi, pendidikan, bisnis, dan pelayanan publik yang lebih adaptif, inklusif, dan berkelanjutan.

Glossarium

Abductive reasoning

Penalaran kreatif untuk membangun kemungkinan penjelasan atau solusi baru berdasarkan pengamatan terhadap masalah.

Bias kognitif

Kecenderungan berpikir yang dapat menyebabkan kesalahan penilaian, seperti terlalu percaya pada asumsi sendiri atau mengabaikan data yang berlawanan.

Brainstorming

Teknik menghasilkan banyak ide dalam waktu singkat dengan menunda penilaian awal.

Co-creation

Proses penciptaan solusi bersama antara organisasi dan pemangku kepentingan, termasuk pengguna.

Customer experience

Keseluruhan pengalaman pelanggan ketika berinteraksi dengan produk, layanan, merek, atau organisasi.

Define

Tahap dalam design thinking untuk merumuskan masalah berdasarkan insight pengguna.

Design thinking

Pendekatan inovasi yang berpusat pada manusia, kolaboratif, kreatif, eksperimental, dan iteratif.

Designerly ways of knowing

Gagasan bahwa desainer memiliki cara mengetahui dan memecahkan masalah yang khas, berbeda dari ilmuwan maupun seniman.

Desirability

Dimensi inovasi yang menunjukkan apakah solusi diinginkan dan dibutuhkan oleh manusia.

Empathy

Kemampuan memahami pengalaman, kebutuhan, perasaan, dan konteks hidup orang lain.

Feasibility

Dimensi inovasi yang menunjukkan apakah solusi dapat dibuat dan dijalankan secara teknis.

Human-centered design

Pendekatan desain yang menempatkan manusia sebagai pusat proses pemahaman masalah dan pengembangan solusi.

Ideate

Tahap menghasilkan berbagai alternatif ide atau solusi.

Iterasi

Proses perbaikan berulang berdasarkan pembelajaran dan umpan balik.

Lean startup

Pendekatan kewirausahaan yang menekankan eksperimen cepat, produk minimum, dan validasi pasar.

Minimum viable product

Versi sederhana dari produk yang cukup untuk diuji kepada pengguna awal.

Patient journey

Peta perjalanan pengalaman pasien dari awal mencari layanan kesehatan hingga pasca-layanan.

Problem framing

Proses membingkai dan merumuskan masalah agar dapat dipahami serta diselesaikan secara produktif.

Prototype

Representasi awal dari solusi yang dibuat untuk diuji dan dipelajari.

Testing

Tahap menguji prototipe atau solusi kepada pengguna untuk memperoleh umpan balik.

User experience

Pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan sistem, produk, layanan, atau teknologi.

Viability

Dimensi inovasi yang menunjukkan apakah solusi layak secara ekonomi dan organisasi.

Wicked problems

Masalah kompleks yang sulit didefinisikan, melibatkan banyak pemangku kepentingan, tidak memiliki solusi final, dan sering menimbulkan konsekuensi tidak terduga.

Daftar Pustaka

Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard Business Review*, 86(6), 84–92. Catatan: Artikel HBR ini umumnya dirujuk tanpa DOI.

Brown, T., & Wyatt, J. (2010). Design thinking for social innovation. *Development Outreach*, 12(1), 29–43. https://doi.org/10.1596/1020-797X_12_1_29

Buchanan, R. (1992). Wicked problems in design thinking. *Design Issues*, 8(2), 5–21. <https://doi.org/10.2307/1511637>

Carlgren, L., Rauth, I., & Elmquist, M. (2016). Framing design thinking: The concept in idea and enactment. *Creativity and Innovation Management*, 25(1), 38–57. <https://doi.org/10.1111/caim.12153>

Cross, N. (2001). Designerly ways of knowing: Design discipline versus design science. *Design Issues*, 17(3), 49–55. <https://doi.org/10.1162/074793601750357196>

Dorst, K. (2011). The core of “design thinking” and its application. *Design Studies*, 32(6), 521–532. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2011.07.006>

Dunne, D., & Martin, R. (2006). Design thinking and how it will change management education: An interview and discussion. *Academy of Management Learning & Education*, 5(4), 512–523.

<https://doi.org/10.5465/AMLE.2006.23473212>

Johansson-Sköldberg, U., Woodilla, J., & Çetinkaya, M. (2013). Design thinking: Past, present and possible futures. *Creativity and Innovation Management*, 22(2), 121–146. <https://doi.org/10.1111/caim.12023>

Kolko, J. (2015). Design thinking comes of age. *Harvard Business Review*, 93(9), 66–71.

Catatan: Artikel HBR ini umumnya dirujuk tanpa DOI.

Liedtka, J. (2015). Perspective: Linking design thinking with innovation outcomes through cognitive bias reduction. *Journal of Product Innovation Management*, 32(6), 925–938. <https://doi.org/10.1111/jpim.12163>

Luchs, M. G., Swan, K. S., & Griffin, A. (Eds.). (2016). *Design thinking: New product development essentials from the PDMA*. Wiley.

<https://doi.org/10.1002/9781119154273>

Micheli, P., Wilner, S. J. S., Bhatti, S. H., Mura, M., & Beverland, M. B. (2019). Doing design thinking: Conceptual review, synthesis, and research agenda. *Journal of Product Innovation Management*, 36(2), 124–148.

<https://doi.org/10.1111/jpim.12466>

Razzouk, R., & Shute, V. (2012). What is design thinking and why is it important? *Review of Educational Research*, 82(3), 330–348.

<https://doi.org/10.3102/0034654312457429>

Rittel, H. W. J., & Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sciences*, 4, 155–169. <https://doi.org/10.1007/BF01405730>

Simon, H. A. (1996). *The sciences of the artificial* (3rd ed.). MIT Press.

Catatan: Buku ini umumnya dirujuk tanpa DOI.

Stanford d.school. (2018). *Design thinking bootleg*. Hasso Plattner Institute of Design at Stanford University.

Catatan: Dokumen praktis ini umumnya dirujuk tanpa DOI.

Bab 2. Empati sebagai Fondasi Inovasi

— Memahami Manusia untuk Merancang Solusi yang Bermakna —



Oleh: Rudy C Tarumingkeng



1

Apa itu Empati?



Empati adalah kemampuan memahami pengalaman, kebutuhan, emosi, dan konteks pengguna dari sudut pandang mereka. Dalam design thinking, empati adalah titik awal inovasi yang berpusat pada manusia.



Bukan sekadar simpati



Bukan asumsi internal



Melainkan pemahaman mendalam

2

Mengapa Empati Penting?



Menemukan kebutuhan tersembunyi



Mengurangi bias organisasi



Meningkatkan relevansi solusi



Membangun kepercayaan pengguna

3

Lapisan Empati



Pemahaman harus melihat perilaku, emosi, dan konteks secara utuh.

4

Metode Utama



1

Observasi



2

Wawancara mendalam



3

Shadowing



4

Empathy map



5

Journey mapping



6

Persona



7

Co-creation



Empati diperoleh dari interaksi langsung dengan pengguna, bukan dari dugaan.

5

Dari Empati ke Inovasi



Empati mengubah data pengalaman menjadi solusi yang lebih manusiawi.

6

Aplikasi dalam Praktik



Pendidikan Tinggi
student journey



Rumah Sakit
patient journey



UMKM & Bisnis
kebutuhan pelanggan



Pelayanan Publik
layanan inklusif



Transformasi Digital
teknologi yang ramah pengguna

7

Prinsip Kunci



Dengar sebelum menyimpulkan



Amati sebelum merancang



Validasi sebelum memperluas



Libatkan pengguna dalam proses



Ubah temuan menjadi tindakan



PESAN UTAMA

Empati bukan kelemahan emosional, melainkan kekuatan strategis untuk menghadirkan inovasi yang **manusiawi, relevan, dan berkelanjutan.**



Bab 2. Empati sebagai Fondasi

Abstrak

Empati merupakan fondasi utama dalam design thinking karena inovasi yang bermakna tidak dimulai dari teknologi, produk, prosedur, atau asumsi internal organisasi, melainkan dari pemahaman mendalam terhadap manusia. Dalam konteks design thinking, empati bukan sekadar rasa iba atau simpati, melainkan suatu metode pengetahuan untuk memahami pengalaman, kebutuhan, ketakutan, harapan, hambatan, motivasi, dan konteks hidup pengguna. Empati membantu organisasi melihat dunia dari sudut pandang pengguna, pelanggan, pasien, mahasiswa, guru, pegawai, warga, atau komunitas yang terdampak oleh sebuah produk, layanan, kebijakan, atau sistem.

Bab ini membahas empati sebagai landasan epistemologis, metodologis, strategis, dan etis dalam inovasi. Pembahasan dimulai dengan pengertian empati dalam design thinking, pembedaan antara empati, simpati, dan asumsi, serta hubungan empati dengan human-centered design.

Selanjutnya, bab ini menjelaskan metode-metode membangun empati, seperti observasi, wawancara mendalam, shadowing, empathy mapping, customer journey mapping, persona, diary study, cultural probes, dan co-creation. Bab ini juga membahas peran empati dalam menemukan kebutuhan tersembunyi, mengurangi bias kognitif organisasi, memperbaiki problem framing, dan menghasilkan inovasi yang lebih relevan.

Dalam manajemen modern, empati menjadi semakin penting karena organisasi menghadapi pengguna yang kompleks, lingkungan yang berubah cepat, transformasi digital, disrupsi teknologi, serta meningkatnya tuntutan terhadap layanan yang manusiawi, inklusif, dan berkelanjutan. Empati membantu organisasi menghindari jebakan “kami sudah tahu apa

yang dibutuhkan pengguna” dan menggantikannya dengan sikap belajar yang terbuka. Melalui contoh pada pendidikan tinggi, rumah sakit, UMKM, pelayanan publik, dan transformasi digital, bab ini menunjukkan bahwa empati bukan kelemahan emosional, melainkan kapabilitas strategis. Pada akhirnya, empati dipahami sebagai inti dari inovasi yang manusiawi: inovasi yang tidak hanya canggih secara teknis, tetapi juga bermakna secara sosial, layak secara organisasi, dan bertanggung jawab secara etis.

Kata Kunci

Empati; design thinking; human-centered design; inovasi; user experience; customer journey; empathy mapping; problem framing; kebutuhan pengguna; co-creation; transformasi organisasi; inovasi layanan.

2.1 Pendahuluan

Dalam design thinking, empati adalah titik awal inovasi. Tanpa empati, proses inovasi mudah berubah menjadi kegiatan teknis yang tampak canggih, tetapi tidak menyentuh kebutuhan manusia yang sesungguhnya. Banyak organisasi memiliki teknologi, modal, data, dan sumber daya manusia yang memadai, tetapi tetap gagal menghasilkan inovasi karena tidak memahami pengalaman pengguna secara mendalam. Produk yang dikembangkan tidak digunakan. Aplikasi digital yang dibuat mahal tidak diunduh. Sistem pelayanan yang dirancang rapi di atas kertas justru membingungkan warga. Kurikulum yang disusun oleh pakar tidak selalu menjawab kebutuhan mahasiswa. Rumah sakit yang memiliki alat medis modern tetap dapat memperoleh keluhan karena pasien merasa tidak didengar.

Kegagalan semacam itu menunjukkan bahwa inovasi bukan hanya persoalan ide, teknologi, atau strategi pasar. Inovasi adalah persoalan pemahaman manusia. Di sinilah empati menjadi sangat penting. Empati

membantu organisasi keluar dari perspektif internal dan masuk ke pengalaman nyata pengguna. Ia mengajak organisasi bertanya: apa yang benar-benar dialami pengguna? Apa yang mereka rasakan? Apa yang membuat mereka frustrasi? Apa yang membuat mereka percaya? Apa yang membuat mereka enggan berubah? Apa yang mereka lakukan ketika sistem tidak membantu mereka? Apa kebutuhan yang tidak mereka ungkapkan secara langsung?

Dalam human-centered design, perhatian terhadap pengguna, kebutuhan, serta konteks pengguna merupakan prinsip utama. ISO 9241-210 menjelaskan human-centred design sebagai pendekatan pengembangan sistem interaktif yang berfokus pada pengguna, kebutuhan, dan persyaratan mereka agar sistem menjadi berguna dan dapat digunakan. (ISO) Dengan demikian, empati bukan tambahan emosional dalam proses desain, melainkan bagian dari disiplin desain yang bertujuan meningkatkan kesesuaian antara solusi dan manusia yang menggunakannya.

Empati dalam design thinking tidak identik dengan simpati. Simpati cenderung berarti merasa kasihan atau prihatin terhadap orang lain. Empati lebih dalam: ia berusaha memahami dunia orang lain dari sudut pandang mereka. Dalam konteks desain dan inovasi, empati harus diwujudkan melalui metode sistematis: observasi, wawancara, pendengaran aktif, pemetaan pengalaman, eksplorasi konteks, dan pengujian terhadap asumsi. Kouprie dan Visser, misalnya, mengembangkan kerangka empati dalam desain dengan menekankan bahwa empati melibatkan proses masuk ke dalam pengalaman pengguna sekaligus keluar kembali untuk melakukan refleksi desain secara kritis. (Studiolab)

Empati menjadi sangat relevan dalam era digital. Teknologi memungkinkan organisasi mengumpulkan data pengguna dalam jumlah besar. Namun data besar tidak otomatis menghasilkan pemahaman besar. Angka dapat menunjukkan apa yang dilakukan pengguna, tetapi tidak selalu menjelaskan mengapa mereka melakukannya. Dashboard dapat menunjukkan penurunan penggunaan aplikasi, tetapi tidak selalu

menjelaskan rasa frustrasi, kebingungan, ketakutan, atau ketidakpercayaan pengguna. Empati menjembatani kesenjangan antara data dan makna.

Dalam konteks manajemen, empati dapat dipahami sebagai kapabilitas strategis. Organisasi yang empatik lebih mampu menemukan peluang inovasi, memperbaiki layanan, meningkatkan loyalitas pelanggan, menurunkan resistensi terhadap perubahan, dan membangun hubungan yang lebih kuat dengan pemangku kepentingan. Empati juga membantu organisasi mengurangi bias kognitif. Liedtka menunjukkan bahwa design thinking dapat membantu mengurangi bias dalam proses inovasi karena mendorong organisasi menguji asumsi, mendengar pengguna, membuat prototipe, dan belajar dari umpan balik nyata. ([Wiley Online Library](#))

Bab ini membahas empati sebagai fondasi inovasi. Empati tidak ditempatkan sebagai nilai abstrak, tetapi sebagai metode, proses, dan kompetensi yang dapat dikembangkan dalam organisasi. Pembahasan diarahkan pada pemahaman akademik sekaligus aplikasi praktis dalam bisnis, pendidikan tinggi, rumah sakit, pelayanan publik, UMKM, dan transformasi digital.

2.2 Pengertian Empati dalam Design Thinking

Empati dalam design thinking adalah kemampuan dan proses untuk memahami pengalaman manusia secara mendalam dalam konteks tertentu, dengan tujuan merancang solusi yang relevan, bermakna, dan dapat digunakan. Empati mencakup pemahaman terhadap apa yang dikatakan pengguna, apa yang dilakukan, apa yang dirasakan, apa yang dipikirkan, serta apa yang tidak mampu mereka ungkapkan secara eksplisit.

Pengertian ini penting karena kebutuhan manusia sering kali tidak muncul dalam bentuk pernyataan langsung. Seorang pasien mungkin mengatakan bahwa ia tidak suka menunggu lama, tetapi kebutuhan terdalamnya mungkin bukan sekadar waktu tunggu yang pendek, melainkan kepastian

informasi. Seorang mahasiswa mungkin mengeluh tentang banyaknya tugas, tetapi persoalan sesungguhnya mungkin adalah kurangnya koordinasi antar dosen, instruksi yang tidak jelas, atau tidak adanya umpan balik yang bermakna. Seorang pelanggan UMKM mungkin berkata harga produk terlalu mahal, tetapi sebenarnya ia belum melihat nilai tambah yang membedakan produk tersebut dari produk lain.

Empati dalam design thinking berusaha menyingkap lapisan-lapisan kebutuhan tersebut. Pada lapisan permukaan terdapat keluhan, opini, dan pernyataan eksplisit. Pada lapisan yang lebih dalam terdapat kebutuhan, motivasi, nilai, emosi, kebiasaan, dan hambatan kontekstual. Inovasi yang kuat sering lahir ketika organisasi mampu melihat kebutuhan tersembunyi yang belum dirumuskan pengguna dalam bahasa yang jelas.

Leonard dan Rayport memperkenalkan istilah empathic design dalam konteks inovasi dengan menekankan pentingnya observasi pengguna dalam lingkungan alami mereka. Empathic design membantu organisasi menemukan kebutuhan yang belum dikenali atau belum mampu diungkapkan oleh pengguna secara langsung. ([CCAM-TAC](#)) Pendekatan ini sangat dekat dengan design thinking karena keduanya menolak inovasi yang hanya bersumber dari asumsi internal organisasi.

Dalam design thinking, empati bersifat aktif. Empati bukan hanya mendengar cerita pengguna, tetapi juga mengamati tindakan mereka, memahami lingkungan mereka, melihat alat yang mereka gunakan, memperhatikan jalan pintas yang mereka ciptakan, dan mengenali ketegangan antara apa yang mereka katakan dan apa yang mereka lakukan. Misalnya, pengguna dapat mengatakan bahwa mereka menyukai aplikasi baru, tetapi observasi menunjukkan bahwa mereka tetap menggunakan cara lama karena aplikasi tersebut membingungkan. Dalam hal ini, perilaku pengguna lebih jujur daripada pernyataan formal mereka.

Empati juga bersifat reflektif. Setelah masuk ke dalam pengalaman pengguna, tim desain harus mampu keluar kembali untuk menganalisis, membingkai masalah, dan merancang solusi. Bila tim terlalu larut dalam

pengalaman pengguna tanpa refleksi, proses desain dapat kehilangan arah. Sebaliknya, bila tim terlalu analitis tanpa empati, solusi menjadi kering dan tidak manusiawi. Design thinking membutuhkan keseimbangan antara kedekatan emosional dan kejernihan analitis.

2.3 Empati, Simpati, dan Asumsi

Untuk memahami empati secara tepat, perlu dibedakan antara empati, simpati, dan asumsi. Ketiganya sering bercampur dalam praktik organisasi.

Simpati adalah rasa prihatin terhadap keadaan orang lain. Simpati dapat menjadi awal yang baik, tetapi tidak cukup untuk inovasi. Seorang manajer dapat bersimpati kepada pelanggan yang kesulitan menggunakan layanan digital, tetapi simpati saja tidak menjelaskan di mana letak kesulitannya. Apakah masalahnya pada bahasa instruksi, desain antarmuka, koneksi internet, keamanan data, atau kepercayaan terhadap institusi?

Empati lebih dalam daripada simpati. Empati berusaha memahami pengalaman orang lain dari perspektif mereka. Empati bertanya: "Bagaimana dunia terlihat dari tempat mereka berdiri?" Dalam design thinking, empati harus menghasilkan insight, bukan hanya perasaan kasihan. Insight inilah yang kemudian menjadi dasar problem framing dan ideasi.

Asumsi berbeda lagi. Asumsi adalah dugaan yang belum diuji. Organisasi sering menganggap dirinya sudah memahami pengguna karena memiliki pengalaman panjang. Namun pengalaman panjang dapat menjadi jebakan. Semakin lama organisasi melayani kelompok tertentu, semakin besar kemungkinan munculnya keyakinan bahwa "kami sudah tahu." Padahal pengguna berubah. Teknologi berubah. Harapan pelanggan berubah. Norma sosial berubah. Generasi baru memiliki cara belajar, bekerja, dan berinteraksi yang berbeda.

Dalam konteks pendidikan tinggi, misalnya, dosen dapat berasumsi bahwa mahasiswa malas membaca. Tetapi empati dapat menunjukkan bahwa mahasiswa menghadapi persoalan lain: materi terlalu terfragmentasi, bahasa akademik terlalu jauh dari konteks hidup mereka, beban tugas dari berbagai mata kuliah tidak terkoordinasi, atau mereka belum memiliki strategi membaca akademik. Bila masalahnya didefinisikan sebagai kemalasan, solusinya mungkin berupa hukuman atau tugas tambahan. Bila masalahnya dipahami melalui empati, solusinya dapat berupa desain pembelajaran yang lebih bertahap, dialogis, dan kontekstual.

Dalam rumah sakit, manajemen dapat berasumsi bahwa pasien mengeluh karena tidak sabar. Tetapi empati dapat menunjukkan bahwa pasien merasa cemas karena tidak tahu kapan dilayani, tidak paham alur, atau takut biaya membengkak. Bila masalahnya didefinisikan sebagai ketidaksabaran pasien, solusi mungkin berupa teguran atau penambahan petugas keamanan. Bila masalahnya dipahami sebagai ketidakpastian informasi, solusi dapat berupa sistem informasi antrean, petugas navigator, dan komunikasi yang lebih jelas.

Dengan demikian, empati adalah mekanisme untuk menguji asumsi. Ia membantu organisasi berpindah dari "menurut kami pengguna membutuhkan..." menuju "berdasarkan pemahaman mendalam, pengguna mengalami..." Pergeseran ini merupakan inti dari inovasi berbasis manusia.

2.4 Empati sebagai Metode Pengetahuan

Empati dalam design thinking dapat dipahami sebagai metode pengetahuan. Artinya, empati bukan hanya sikap moral, tetapi cara memperoleh pengetahuan tentang manusia dan konteksnya. Dalam ilmu manajemen, organisasi sering mengandalkan survei, laporan kinerja, data transaksi, dan indikator kuantitatif. Semua itu penting, tetapi belum cukup. Angka dapat menunjukkan tingkat kepuasan pelanggan, tetapi tidak selalu

menjelaskan pengalaman konkret yang melahirkan kepuasan atau ketidakpuasan.

Empati melengkapi data kuantitatif dengan pemahaman kualitatif. Ia membantu organisasi melihat cerita di balik angka. Misalnya, survei menunjukkan bahwa kepuasan mahasiswa terhadap layanan akademik rendah. Data tersebut penting, tetapi pertanyaan berikutnya adalah: mengapa rendah? Pada titik mana mahasiswa merasa kecewa? Apakah ketika mencari informasi, menghubungi dosen, mengurus administrasi, membayar biaya, mengikuti bimbingan, atau menerima nilai? Empati menjawab pertanyaan semacam itu melalui penelusuran pengalaman.

Sebagai metode pengetahuan, empati memiliki beberapa karakteristik. Pertama, empati bersifat kontekstual. Ia tidak memahami pengguna sebagai kategori abstrak, tetapi sebagai manusia yang hidup dalam situasi tertentu. Kedua, empati bersifat interpretatif. Ia tidak hanya mencatat perilaku, tetapi menafsirkan makna perilaku tersebut. Ketiga, empati bersifat partisipatif. Pengguna tidak hanya menjadi objek observasi, tetapi dapat menjadi mitra dalam memahami masalah. Keempat, empati bersifat reflektif. Peneliti atau tim desain harus sadar bahwa mereka membawa bias, nilai, dan pengalaman sendiri.

Dalam penelitian desain, metode empatik berkembang melalui berbagai teknik seperti ethnographic observation, contextual inquiry, cultural probes, diary study, dan participatory design. Battarbee dan Koskinen menekankan bahwa pengalaman pengguna tidak hanya bersifat individual, tetapi juga terbentuk dalam interaksi sosial. Mereka memperkenalkan gagasan co-experience, yaitu pengalaman pengguna sebagai pengalaman yang muncul dalam relasi dan interaksi. ([Ilpo Koskinen](#)) Ini penting karena banyak layanan tidak digunakan secara individual murni. Pengalaman pasien melibatkan keluarga. Pengalaman mahasiswa melibatkan dosen dan teman. Pengalaman pelanggan melibatkan komunitas, ulasan, dan jejaring sosial.

Dengan memahami empati sebagai metode pengetahuan, organisasi dapat menghindari dua ekstrem. Ekstrem pertama adalah keputusan berbasis intuisi semata. Ekstrem kedua adalah keputusan berbasis angka tanpa pemahaman makna. Empati menghubungkan data, pengalaman, dan interpretasi manusia.

2.5 Mengapa Empati Menjadi Fondasi Inovasi

Empati menjadi fondasi inovasi karena inovasi yang berhasil harus menjawab kebutuhan nyata manusia. Teknologi dapat menciptakan kemungkinan, tetapi manusia menentukan makna dan penerimaan. Organisasi dapat membuat produk yang secara teknis unggul, tetapi bila tidak sesuai dengan kebiasaan, nilai, bahasa, kemampuan, atau konteks pengguna, produk itu akan gagal.

Pertama, empati membantu menemukan kebutuhan tersembunyi. Banyak kebutuhan tidak diungkapkan pengguna karena mereka terbiasa dengan masalah tersebut. Mereka menganggap hambatan sebagai bagian normal dari kehidupan. Dalam pelayanan publik, warga mungkin terbiasa mengisi formulir berulang dan tidak menyadari bahwa proses itu dapat disederhanakan. Dalam rumah sakit, pasien mungkin terbiasa menunggu tanpa informasi dan tidak membayangkan adanya sistem notifikasi. Dalam pendidikan, mahasiswa mungkin terbiasa menerima materi satu arah dan tidak menyadari bahwa pembelajaran dapat lebih partisipatif.

Kedua, empati membantu memperbaiki definisi masalah. Inovasi sering gagal bukan karena solusi buruk, tetapi karena masalah salah dirumuskan. Empati membantu organisasi membedakan gejala dan akar masalah. Keluhan pengguna adalah pintu masuk, bukan kesimpulan akhir. Tugas organisasi adalah memahami struktur pengalaman yang melahirkan keluhan tersebut.

Ketiga, empati meningkatkan relevansi solusi. Solusi yang dirancang berdasarkan pemahaman pengguna lebih mungkin digunakan. Dalam ISO 9241-210, evaluasi yang berpusat pada pengguna dipandang sebagai sumber informasi penting untuk memperbaiki desain dan mengurangi risiko sistem tidak memenuhi kebutuhan pengguna maupun organisasi. ([Iteh Standards](#)) Ini menunjukkan bahwa inovasi perlu diuji dan disempurnakan melalui keterlibatan pengguna.

Keempat, empati membangun kepercayaan. Ketika pengguna merasa didengar, mereka lebih terbuka terhadap perubahan. Dalam transformasi digital, resistensi sering muncul bukan karena orang menolak teknologi, tetapi karena mereka merasa teknologi dipaksakan tanpa memahami pekerjaan dan kecemasan mereka. Empati dapat menurunkan resistensi dengan memperlihatkan bahwa perubahan dirancang bersama manusia, bukan dikenakan kepada manusia.

Kelima, empati memperluas tanggung jawab etis organisasi. Inovasi tidak boleh hanya mengejar efisiensi atau keuntungan. Inovasi harus mempertimbangkan dampaknya terhadap martabat manusia, inklusi, keadilan, dan keberlanjutan. Empati membuat organisasi melihat pengguna bukan sebagai objek pasar, tetapi sebagai subjek yang memiliki pengalaman dan hak untuk didengar.

2.6 Dimensi Empati: Kognitif, Emosional, dan Kontekstual

Empati dalam design thinking dapat dilihat dalam tiga dimensi utama: kognitif, emosional, dan kontekstual.

Empati kognitif adalah kemampuan memahami cara berpikir orang lain. Dalam inovasi, empati kognitif membantu organisasi memahami bagaimana pengguna mengambil keputusan, bagaimana mereka memahami informasi, bagaimana mereka menilai risiko, dan bagaimana mereka memaknai nilai suatu produk atau layanan. Misalnya, dalam

layanan keuangan digital, pengguna mungkin tidak menggunakan aplikasi bukan karena tidak membutuhkan, tetapi karena tidak memahami mekanisme keamanan atau takut salah menekan tombol.

Empati emosional adalah kemampuan memahami perasaan orang lain. Pengalaman pengguna sering ditentukan oleh emosi: cemas, bingung, malu, percaya, bangga, frustrasi, lega, atau dihargai. Dalam rumah sakit, pengalaman emosional sangat kuat karena pasien berada dalam situasi rentan. Dalam pendidikan, mahasiswa dapat merasa takut bertanya, malu mengakui ketidaktahuan, atau kehilangan motivasi karena tidak memperoleh umpan balik. Dalam layanan publik, warga dapat merasa tidak berdaya ketika menghadapi birokrasi yang tidak jelas.

Empati kontekstual adalah kemampuan memahami situasi hidup pengguna. Konteks mencakup ekonomi, budaya, bahasa, lokasi geografis, akses teknologi, relasi sosial, pekerjaan, waktu, dan norma lokal. Solusi yang berhasil di kota besar belum tentu berhasil di desa atau wilayah kepulauan. Aplikasi digital yang cocok bagi pengguna muda belum tentu cocok bagi lansia. Kurikulum yang sesuai bagi mahasiswa perkotaan belum tentu sesuai bagi mahasiswa yang harus bekerja sambil kuliah.

Ketiga dimensi ini harus dipadukan. Bila organisasi hanya memahami aspek kognitif, solusi dapat menjadi rasional tetapi dingin. Bila hanya memahami emosi, solusi dapat menjadi simpatik tetapi tidak efektif. Bila hanya memahami konteks tanpa memahami pikiran dan perasaan, solusi dapat menjadi deskriptif tetapi tidak transformatif. Empati dalam design thinking harus bersifat utuh.

2.7 Metode Membangun Empati

Empati dapat dikembangkan melalui metode yang sistematis. Berikut adalah beberapa metode utama yang banyak digunakan dalam design thinking.

2.7.1 Observasi Langsung

Observasi langsung dilakukan dengan melihat pengguna dalam konteks nyata. Tim desain memperhatikan apa yang dilakukan pengguna, alat apa yang digunakan, kesulitan apa yang muncul, dan strategi informal apa yang mereka ciptakan. Observasi penting karena manusia sering tidak menyadari kebiasaannya sendiri.

Dalam rumah sakit, observasi dapat dilakukan di ruang pendaftaran, ruang tunggu, poli, farmasi, dan kasir. Tim dapat melihat di mana pasien berhenti, bertanya, bingung, atau kembali ke loket sebelumnya. Dalam kampus, observasi dapat dilakukan ketika mahasiswa menggunakan sistem akademik, mencari informasi jadwal, atau mengurus administrasi. Dalam UMKM, observasi dapat dilakukan saat pelanggan memilih produk, membaca kemasan, bertanya harga, atau membatalkan pembelian.

2.7.2 Wawancara Mendalam

Wawancara mendalam bertujuan memahami pengalaman, motivasi, dan makna dari perspektif pengguna. Pertanyaan wawancara sebaiknya terbuka, tidak mengarahkan, dan berbasis pengalaman konkret. Daripada bertanya “apakah Anda suka layanan kami?”, lebih baik bertanya “ceritakan pengalaman terakhir Anda menggunakan layanan ini.” Pertanyaan berbasis cerita menghasilkan data lebih kaya.

Wawancara empatik membutuhkan pendengaran aktif. Pewawancara tidak boleh terlalu cepat menyimpulkan. Ia perlu memperhatikan kata-kata, jeda, emosi, dan kontradiksi. Kadang insight muncul bukan dari jawaban utama, tetapi dari cerita kecil yang tampak sampingan.

2.7.3 Shadowing

Shadowing adalah mengikuti pengguna dalam aktivitas tertentu untuk memahami pengalaman mereka secara langsung. Misalnya, mengikuti pasien dari pintu masuk rumah sakit hingga selesai mengambil obat; mengikuti mahasiswa baru saat mengurus registrasi; atau mengikuti

petugas pelayanan publik dalam melayani warga. Shadowing membantu organisasi melihat alur nyata, bukan alur formal yang tertulis dalam SOP.

2.7.4 Empathy Map

Empathy map adalah alat visual untuk merangkum apa yang pengguna katakan, pikirkan, rasakan, dan lakukan. Biasanya peta empati memuat kategori: says, thinks, does, feels, pains, dan gains. Alat ini membantu tim mengorganisasi data empati menjadi insight yang mudah didiskusikan.

Namun empathy map tidak boleh diisi berdasarkan imajinasi semata. Ia harus didasarkan pada data observasi, wawancara, dan interaksi dengan pengguna. Bila tidak, empathy map hanya menjadi kumpulan stereotip.

2.7.5 Customer Journey Mapping

Customer journey mapping memetakan perjalanan pengguna dari awal hingga akhir interaksi dengan produk atau layanan. Dalam layanan pendidikan, journey mahasiswa dapat dimulai dari mencari informasi pendaftaran, mengikuti seleksi, registrasi, kuliah, bimbingan, ujian, magang, hingga lulus. Dalam rumah sakit, journey pasien dimulai dari mencari dokter, membuat janji, datang, mendaftar, menunggu, diperiksa, membayar, mengambil obat, dan kontrol ulang.

Peta perjalanan membantu organisasi menemukan touchpoints, pain points, moments of truth, dan peluang inovasi. Pendekatan ini sangat berguna karena banyak masalah layanan muncul bukan pada satu titik, tetapi pada hubungan antar titik.

2.7.6 Persona

Persona adalah representasi fiktif tetapi berbasis data tentang kelompok pengguna tertentu. Persona membantu tim desain menghindari abstraksi "pengguna umum." Misalnya, dalam kampus, persona dapat berupa "mahasiswa pekerja semester akhir", "mahasiswa baru dari daerah", atau "dosen senior yang baru belajar LMS." Dalam rumah sakit, persona dapat

berupa “pasien lansia dengan pendamping keluarga”, “pasien BPJS rawat jalan”, atau “ibu muda yang membawa anak balita.”

Persona harus dibuat secara hati-hati. Ia tidak boleh menjadi stereotip. Persona yang baik mencakup tujuan, kebutuhan, hambatan, motivasi, konteks, dan perilaku nyata.

2.7.7 Diary Study

Diary study meminta pengguna mencatat pengalaman mereka selama periode tertentu. Metode ini berguna untuk memahami pengalaman yang berlangsung dalam waktu panjang, seperti penggunaan aplikasi kesehatan, proses belajar daring, pengalaman kerja hybrid, atau perjalanan pasien pasca perawatan.

2.7.8 Cultural Probes dan Empathy Probes

Cultural probes atau empathy probes meminta pengguna mendokumentasikan pengalaman mereka melalui foto, catatan, gambar, benda, atau refleksi. Mattelmäki dan Battarbee menggunakan gagasan empathy probes untuk membantu desainer memperoleh pemahaman dan inspirasi dari kehidupan pengguna. ([ACM Digital Library](#)) Metode ini berguna ketika pengalaman pengguna bersifat pribadi, emosional, atau sulit diamati langsung.

2.7.9 Co-Creation

Co-creation melibatkan pengguna dalam proses penciptaan solusi. Pengguna tidak hanya diwawancarai, tetapi diajak berdiskusi, memberi ide, mencoba prototipe, dan memperbaiki solusi. Co-creation penting terutama untuk masalah sosial dan layanan publik karena pengguna sering memiliki pengetahuan praktis yang tidak dimiliki organisasi.

2.8 Dari Empati ke Insight

Empati tidak berhenti pada pengumpulan cerita. Empati harus menghasilkan insight. Insight adalah pemahaman bermakna yang membuka cara baru melihat masalah. Insight bukan sekadar data mentah, bukan pula ringkasan keluhan. Insight adalah penemuan tentang kebutuhan, pola, kontradiksi, atau peluang yang dapat menjadi dasar inovasi.

Contoh data mentah: "Mahasiswa sering terlambat mengumpulkan tugas."

Contoh interpretasi dangkal: "Mahasiswa kurang disiplin."

Contoh insight empatik: "Mahasiswa kesulitan mengatur prioritas karena tugas dari beberapa mata kuliah menumpuk pada minggu yang sama, sementara instruksi tugas tersebar di berbagai kanal."

Contoh data mentah: "Pasien bertanya berkali-kali kepada petugas."

Interpretasi dangkal: "Pasien tidak membaca petunjuk."

Insight empatik: "Petunjuk layanan tidak disusun berdasarkan alur berpikir pasien, sehingga pasien tidak yakin langkah berikutnya."

Contoh data mentah: "Pelanggan UMKM menawar harga."

Interpretasi dangkal: "Pelanggan ingin murah."

Insight empatik: "Pelanggan belum memahami perbedaan kualitas bahan, proses produksi, dan nilai lokal yang membuat produk lebih bernilai."

Dari insight semacam inilah inovasi lahir. Insight membantu tim merumuskan problem statement yang lebih tajam. Dalam design thinking, kualitas ide sangat tergantung pada kualitas insight. Ide yang lahir dari insight mendalam lebih mungkin relevan daripada ide yang lahir dari asumsi.

Proses mengubah empati menjadi insight memerlukan analisis. Tim dapat menggunakan affinity diagram, thematic coding, clustering, journey mapping, dan "how might we questions." Pertanyaan "how might we" membantu mengubah insight menjadi peluang desain. Misalnya: "Bagaimana kita dapat membantu mahasiswa mengelola tugas lintas mata

kuliah dengan lebih jelas?” atau “Bagaimana kita dapat membuat pasien merasa lebih pasti selama menunggu layanan?”

2.9 Empati dan Problem Framing

Empati sangat berhubungan dengan problem framing. Problem framing adalah cara membingkai masalah agar dapat dipahami dan diselesaikan secara produktif. Masalah yang sama dapat menghasilkan solusi berbeda bila dibingkai secara berbeda.

Misalnya, masalah “rendahnya penggunaan LMS” dapat dibingkai sebagai masalah kepatuhan dosen: “Bagaimana memaksa dosen menggunakan LMS?” Dengan framing ini, solusi cenderung berupa aturan, sanksi, atau kewajiban administratif. Namun empati dapat menghasilkan framing lain: “Bagaimana membantu dosen merancang pembelajaran digital yang mudah, relevan, dan tidak menambah beban kerja secara berlebihan?” Dengan framing ini, solusi dapat berupa template sederhana, pendampingan, integrasi dengan kebiasaan mengajar, atau dukungan teknis.

Dalam rumah sakit, masalah “keluhan pasien tentang antrean” dapat dibingkai sebagai masalah kapasitas: “Bagaimana menambah loket?” Tetapi empati dapat menunjukkan bahwa masalah utama adalah ketidakpastian. Maka framing berubah menjadi: “Bagaimana membuat pasien mengetahui status layanan dan estimasi waktu secara jelas?” Solusinya tidak selalu menambah loket, tetapi memperbaiki komunikasi antrean.

Dalam pelayanan publik, masalah “warga tidak melengkapi dokumen” dapat dibingkai sebagai masalah ketidakpatuhan warga. Tetapi empati dapat menunjukkan bahwa instruksi dokumen tidak jelas, bahasa terlalu teknis, atau informasi tersebar di kanal berbeda. Framing yang lebih baik adalah: “Bagaimana membantu warga memahami persyaratan layanan secara sederhana dan dapat diverifikasi sebelum datang ke kantor?”

Empati membuat organisasi lebih hati-hati dalam mendefinisikan masalah. Ia menghindarkan organisasi dari menyalahkan pengguna. Banyak kegagalan layanan terjadi karena organisasi menganggap pengguna sebagai masalah, padahal desain sistemlah yang tidak sesuai dengan pengguna.

2.10 Empati dan Pengurangan Bias Organisasi

Organisasi sering terperangkap dalam bias internal. Bias ini muncul ketika keputusan dibuat berdasarkan perspektif orang dalam, bukan pengalaman pengguna. Ada beberapa bentuk bias yang dapat dikurangi melalui empati.

Pertama, confirmation bias. Organisasi cenderung mencari informasi yang membenarkan asumsi awal. Empati memaksa organisasi bertemu dengan kenyataan yang mungkin bertentangan dengan asumsi tersebut.

Kedua, expert bias. Pakar atau manajer merasa paling tahu karena memiliki pendidikan dan pengalaman. Namun pengguna memiliki pengetahuan praktis tentang pengalaman sehari-hari yang tidak selalu dimiliki pakar.

Ketiga, status quo bias. Organisasi mempertahankan cara lama karena sudah terbiasa. Empati menunjukkan bahwa kebiasaan organisasi dapat menjadi beban bagi pengguna.

Keempat, availability bias. Keputusan dibuat berdasarkan kasus yang paling mudah diingat, bukan data pengalaman yang lebih luas. Metode empati yang sistematis membantu memperluas basis pemahaman.

Kelima, projection bias. Organisasi menganggap pengguna berpikir seperti mereka. Misalnya, pengembang aplikasi menganggap semua pengguna nyaman dengan istilah teknis. Empati menunjukkan bahwa pengguna memiliki tingkat literasi digital yang berbeda-beda.

Dengan mengurangi bias, empati meningkatkan kualitas keputusan inovasi. Inovasi menjadi lebih rendah hati karena organisasi tidak lagi menganggap dirinya pusat kebenaran. Organisasi belajar bahwa pengguna bukan sekadar penerima solusi, tetapi sumber pengetahuan.

2.11 Empati dalam Inovasi Produk

Dalam inovasi produk, empati membantu perusahaan memahami bukan hanya fungsi produk, tetapi juga makna produk dalam kehidupan pengguna. Produk tidak digunakan dalam ruang hampa. Ia masuk ke rutinitas, nilai, identitas, kebiasaan, dan relasi sosial pengguna.

Misalnya, botol minum bukan hanya wadah air. Bagi sebagian pengguna, botol minum berkaitan dengan gaya hidup sehat, kepedulian lingkungan, identitas komunitas, atau kenyamanan mobilitas. Sepatu bukan hanya alas kaki, tetapi bagian dari kenyamanan, penampilan, status, dan aktivitas sehari-hari. Aplikasi keuangan bukan hanya alat transaksi, tetapi juga berkaitan dengan rasa aman, kepercayaan, dan kontrol terhadap uang.

Empati membantu perusahaan melihat jobs to be done: pekerjaan apa yang sebenarnya ingin diselesaikan pengguna melalui produk tersebut? Pengguna tidak membeli bor karena membutuhkan bor; mereka membutuhkan lubang di dinding. Lebih dalam lagi, mereka mungkin membutuhkan rumah yang rapi, kemampuan memasang rak, atau rasa mampu memperbaiki sesuatu sendiri.

Dalam konteks UMKM, empati dapat membantu pelaku usaha menemukan nilai unik. Produk lokal dapat memiliki nilai cerita, budaya, keberlanjutan, keaslian, atau hubungan sosial. Namun nilai itu harus dipahami dari perspektif pelanggan. Apakah pelanggan membeli karena rasa, kesehatan, kemasan, cerita asal-usul, hadiah, atau kebanggaan lokal?

Empati juga membantu perusahaan menghindari overengineering. Banyak produk gagal karena terlalu banyak fitur yang tidak dibutuhkan. Pengguna

sering membutuhkan kesederhanaan, keandalan, dan kejelasan, bukan kompleksitas.

2.12 Empati dalam Inovasi Layanan

Layanan berbeda dari produk karena layanan dialami dalam waktu, interaksi, dan proses. Empati dalam inovasi layanan sangat penting karena pengalaman layanan sering ditentukan oleh detail kecil: nada suara petugas, kejelasan instruksi, waktu tunggu, kemudahan bertanya, kenyamanan ruang, transparansi biaya, dan rasa dihargai.

Dalam layanan, pengguna tidak hanya menilai hasil akhir, tetapi juga perjalanan menuju hasil tersebut. Seorang pasien tidak hanya menilai apakah ia memperoleh obat, tetapi bagaimana ia diperlakukan sepanjang proses. Seorang mahasiswa tidak hanya menilai apakah ia menerima nilai, tetapi apakah proses pembelajaran jelas dan adil. Seorang warga tidak hanya menilai apakah izin keluar, tetapi apakah prosesnya mudah dan tidak merendahkan.

Empati dalam layanan biasanya dilakukan melalui service blueprint dan journey mapping. Service blueprint memetakan hubungan antara frontstage dan backstage. Frontstage adalah bagian yang dilihat pengguna, seperti loket, aplikasi, petugas, dan ruang tunggu. Backstage adalah proses internal yang tidak terlihat, seperti verifikasi data, koordinasi antarunit, atau sistem informasi. Banyak masalah layanan terjadi karena backstage tidak sinkron dengan frontstage.

Contoh sederhana: aplikasi rumah sakit menunjukkan jadwal dokter pukul 09.00, tetapi dokter terlambat karena visite pasien rawat inap. Frontstage menjanjikan kepastian, backstage belum mendukung. Empati terhadap pasien harus dihubungkan dengan empati terhadap proses kerja dokter dan perawat. Dengan demikian, inovasi layanan memerlukan pemahaman sistemik.

2.13 Empati dalam Transformasi Digital

Transformasi digital sering gagal karena organisasi memulai dari teknologi, bukan manusia. Sistem baru dibuat, tetapi pengguna tidak dilibatkan. Akibatnya, aplikasi sulit digunakan, data tidak diisi, pegawai membuat catatan manual ganda, dan pelanggan tetap memilih kanal lama.

Empati membantu transformasi digital menjadi lebih manusiawi. Sebelum membuat aplikasi, organisasi perlu memahami perjalanan pengguna. Apa aktivitas yang ingin diselesaikan? Kapan pengguna menggunakan sistem? Perangkat apa yang mereka miliki? Bahasa apa yang mereka pahami? Apa yang membuat mereka khawatir? Apakah mereka takut data bocor? Apakah mereka memiliki koneksi stabil? Apakah mereka memiliki waktu untuk belajar sistem baru?

Dalam organisasi, empati juga perlu diberikan kepada pegawai. Digitalisasi sering dilihat dari perspektif efisiensi manajemen, tetapi bagi pegawai dapat berarti beban tambahan, ketakutan kehilangan pekerjaan, atau rasa tidak kompeten. Jika kekhawatiran ini tidak dipahami, transformasi digital akan menghadapi resistensi.

Dalam pendidikan, penerapan LMS harus memahami dosen dan mahasiswa. Dosen mungkin membutuhkan template sederhana, pelatihan praktis, dan dukungan teknis cepat. Mahasiswa mungkin membutuhkan navigasi mudah, pengingat tugas, akses mobile, dan integrasi jadwal. Tanpa empati, LMS menjadi gudang file, bukan ruang belajar.

Dalam pelayanan publik, layanan digital harus memperhatikan literasi digital warga. Tidak semua warga memiliki perangkat, akses internet, atau kemampuan membaca instruksi formal. Empati menuntut desain multi-kanal: digital untuk yang mampu, bantuan langsung untuk yang membutuhkan, dan informasi yang sederhana untuk semua.

2.14 Empati dalam Pendidikan Tinggi

Pendidikan tinggi membutuhkan empati karena proses belajar bukan hanya proses kognitif, tetapi juga pengalaman sosial dan emosional. Mahasiswa belajar dalam konteks kehidupan yang kompleks: tekanan ekonomi, pekerjaan paruh waktu, keluarga, kesehatan mental, relasi sosial, dan perubahan teknologi. Dosen yang empatik tidak menurunkan standar akademik, tetapi memahami kondisi mahasiswa agar standar tersebut dapat dicapai melalui desain pembelajaran yang tepat.

Empati dalam pendidikan tinggi dapat diterapkan pada tiga level: pembelajaran, kurikulum, dan layanan akademik.

Pada level pembelajaran, empati membantu dosen memahami bagaimana mahasiswa mempelajari materi. Di mana mereka bingung? Konsep apa yang sulit? Contoh apa yang dekat dengan pengalaman mereka? Media apa yang membantu? Bagaimana mereka merespons diskusi, tugas proyek, atau pembelajaran daring?

Pada level kurikulum, empati membantu program studi memahami kebutuhan mahasiswa, alumni, pengguna lulusan, dan masyarakat. Kurikulum tidak cukup disusun berdasarkan tradisi akademik, tetapi harus menjawab tantangan masa depan. Empati memungkinkan kurikulum lebih relevan tanpa kehilangan kedalaman ilmiah.

Pada level layanan akademik, empati membantu universitas memperbaiki student journey. Mahasiswa sering mengalami kesulitan pada titik-titik administratif: registrasi, KRS, pembayaran, bimbingan, ujian, magang, skripsi, yudisium, dan wisuda. Dengan memetakan perjalanan mahasiswa, universitas dapat menemukan hambatan yang tidak terlihat dalam laporan formal.

Empati juga penting dalam pengajaran design thinking itu sendiri. Mahasiswa tidak cukup memahami empati sebagai konsep; mereka harus

mempraktikkannya melalui observasi, wawancara, refleksi, dan proyek nyata. Dengan demikian, pendidikan tinggi membentuk lulusan yang tidak hanya cerdas secara analitis, tetapi juga peka secara sosial.

2.15 Empati dalam Rumah Sakit dan Pelayanan Kesehatan

Pelayanan kesehatan adalah medan penting bagi empati. Pasien datang dalam kondisi rentan. Mereka mungkin sakit, takut, bingung, lelah, atau khawatir tentang biaya. Keluarga pasien juga mengalami tekanan emosional. Tenaga kesehatan pun menghadapi beban kerja tinggi, tekanan administratif, dan tanggung jawab klinis yang berat.

Empati dalam rumah sakit bukan hanya keramahan. Empati harus masuk ke desain sistem pelayanan. Rumah sakit yang empatik tidak hanya meminta petugas tersenyum, tetapi juga merancang alur yang jelas, informasi yang mudah dipahami, ruang tunggu yang manusiawi, komunikasi biaya yang transparan, dan koordinasi antarunit yang baik.

Patient journey mapping menjadi alat penting. Rumah sakit dapat memetakan pengalaman pasien dari sebelum datang hingga setelah pulang. Pada setiap titik, rumah sakit bertanya: apa yang pasien butuhkan? Apa yang mereka rasakan? Apa yang membuat mereka bingung? Apa yang dapat dikomunikasikan lebih baik? Apa yang dapat disederhanakan?

Empati juga harus mencakup tenaga kesehatan. Bila inovasi pelayanan hanya berfokus pada pasien tanpa memahami beban dokter, perawat, dan staf administrasi, solusi dapat gagal. Misalnya, sistem digital yang dimaksudkan mempercepat layanan dapat menambah beban input data bagi perawat. Empati terhadap pengguna internal membantu organisasi merancang solusi yang seimbang.

Dalam pelayanan kesehatan, empati juga memiliki dimensi etis. Pasien bukan objek layanan, tetapi manusia yang memiliki martabat, hak

informasi, dan kebutuhan emosional. Inovasi kesehatan yang baik harus menggabungkan kualitas klinis dengan pengalaman manusiawi.

2.16 Empati dalam Pelayanan Publik

Pelayanan publik sering mengalami jarak antara perspektif birokrasi dan pengalaman warga. Dari perspektif birokrasi, prosedur dibuat untuk ketertiban, akuntabilitas, dan kepatuhan hukum. Dari perspektif warga, prosedur dapat terasa rumit, lambat, tidak jelas, dan melelahkan. Empati membantu menjembatani jarak ini.

Empati dalam pelayanan publik berarti memahami warga sebagai manusia dengan keterbatasan waktu, biaya, literasi, akses, dan informasi. Warga bukan sekadar pemohon, nomor antrean, atau berkas. Mereka adalah orang yang mungkin harus meninggalkan pekerjaan, membayar transportasi, membawa anak, atau datang dari daerah jauh untuk memperoleh layanan.

Dalam konteks Indonesia, empati pelayanan publik harus memperhatikan keragaman wilayah, bahasa, pendidikan, usia, disabilitas, dan akses digital. Layanan yang dirancang untuk warga kota dengan internet stabil belum tentu sesuai bagi warga desa atau wilayah kepulauan. Oleh karena itu, inovasi publik harus inklusif.

Design thinking dapat membantu pemerintah melalui citizen journey mapping. Misalnya, dalam layanan perizinan, pemerintah dapat memetakan langkah warga dari mencari informasi, menyiapkan dokumen, mengisi formulir, datang ke kantor, menunggu, memperbaiki kekurangan, membayar, hingga menerima dokumen. Dari sini dapat ditemukan titik-titik yang dapat disederhanakan.

Empati juga dapat meningkatkan kepercayaan publik. Warga lebih percaya kepada institusi yang mendengar, menjelaskan, dan memudahkan.

Kepercayaan publik adalah modal sosial penting bagi pemerintahan modern.

2.17 Empati dalam UMKM dan Kewirausahaan

Dalam UMKM, empati sering menjadi sumber keunggulan karena pelaku usaha dekat dengan pelanggan. Namun kedekatan tidak otomatis berarti pemahaman. Pelaku UMKM tetap perlu mendengar secara sistematis, mengamati perilaku pelanggan, dan menguji ide.

Empati membantu UMKM memahami alasan pelanggan membeli atau tidak membeli. Apakah pelanggan mencari harga murah, kualitas, keunikan, kemudahan, kepercayaan, cerita lokal, atau identitas sosial? Apakah kemasan menarik? Apakah informasi produk jelas? Apakah kanal pemesanan mudah? Apakah layanan purna jual penting?

Misalnya, UMKM makanan tradisional dapat menemukan bahwa pelanggan muda tidak hanya mencari rasa, tetapi juga kemasan praktis, cerita budaya, tampilan yang layak dibagikan di media sosial, dan jaminan kebersihan. Dengan empati, UMKM dapat melakukan inovasi tanpa kehilangan identitas lokal.

Dalam kewirausahaan digital, empati membantu founder menghindari jebakan membuat produk yang hanya menarik bagi pembuatnya. Startup sering gagal karena membangun solusi sebelum memahami masalah. Empati mendorong founder melakukan customer discovery, wawancara pengguna, dan validasi kebutuhan sebelum memperbesar produk.

Empati juga membantu UMKM membangun hubungan. Dalam pasar yang semakin kompetitif, pelanggan tidak hanya membeli produk, tetapi juga pengalaman dan kepercayaan. UMKM yang memahami pelanggan dapat menciptakan layanan lebih personal.

2.18 Hambatan dalam Membangun Empati

Meskipun penting, empati tidak mudah dibangun. Ada beberapa hambatan yang sering muncul.

Pertama, tekanan waktu. Organisasi sering ingin cepat membuat solusi. Tahap empati dianggap memperlambat proses. Padahal melewatkan empati dapat menyebabkan solusi salah arah dan biaya kegagalan lebih besar.

Kedua, keyakinan bahwa organisasi sudah tahu. Pengalaman panjang dapat membuat organisasi terlalu percaya diri. Dalam banyak kasus, justru organisasi yang merasa paling tahu paling sulit mendengar.

Ketiga, jarak hierarkis. Dalam organisasi besar, pimpinan jauh dari pengguna. Informasi pengguna melewati banyak lapisan sehingga menjadi laporan ringkas yang kehilangan nuansa.

Keempat, bias sosial dan budaya. Tim desain mungkin berasal dari latar belakang berbeda dengan pengguna. Tanpa kesadaran reflektif, mereka dapat salah menafsirkan perilaku pengguna.

Kelima, tokenisme. Organisasi seolah-olah melibatkan pengguna, tetapi sebenarnya hanya mencari legitimasi bagi keputusan yang sudah dibuat. Ini bukan empati sejati.

Keenam, ketidakmampuan mendengar emosi negatif. Keluhan pengguna sering dianggap serangan. Padahal keluhan adalah data berharga.

Ketujuh, dominasi data kuantitatif. Organisasi yang terlalu bergantung pada dashboard dapat mengabaikan cerita manusia. Angka penting, tetapi harus ditafsirkan bersama pengalaman.

Mengatasi hambatan ini memerlukan komitmen kepemimpinan, budaya belajar, metode yang tepat, dan kerendahan hati organisasi.

2.19 Etika Empati

Empati dalam design thinking juga memiliki dimensi etis. Ketika organisasi masuk ke pengalaman pengguna, terutama kelompok rentan, organisasi harus berhati-hati agar tidak mengeksploitasi cerita, emosi, atau data pribadi.

Pertama, harus ada persetujuan yang jelas. Pengguna perlu memahami tujuan wawancara atau observasi. Kedua, privasi harus dijaga. Data pribadi, cerita sensitif, dan kondisi kesehatan tidak boleh disebarkan tanpa perlindungan. Ketiga, representasi harus adil. Jangan memilih cerita tertentu hanya untuk mendukung agenda organisasi. Keempat, empati harus mengarah pada perbaikan, bukan sekadar dokumentasi penderitaan. Kelima, pengguna harus diperlakukan sebagai subjek bermartabat, bukan objek riset.

Etika empati sangat penting dalam pelayanan kesehatan, pendidikan, bantuan sosial, dan pelayanan publik. Kelompok rentan sering memiliki pengalaman yang sulit, dan organisasi harus memastikan bahwa proses empati tidak menambah beban mereka.

Empati juga harus menghindari manipulasi. Dalam pemasaran, pemahaman mendalam terhadap emosi pelanggan dapat digunakan untuk menciptakan nilai, tetapi juga dapat disalahgunakan untuk mengeksploitasi ketakutan atau kelemahan psikologis. Karena itu, empati harus dipandu oleh tanggung jawab moral.

2.20 Empati dan AI

Era kecerdasan buatan membawa peluang dan tantangan baru bagi empati dalam design thinking. AI dapat membantu menganalisis data pengguna,

mengelompokkan keluhan, membaca pola perilaku, membuat simulasi persona, dan mempercepat analisis riset kualitatif. Namun AI tidak boleh menggantikan empati manusia.

Ada risiko bahwa organisasi menganggap analisis data digital sudah cukup untuk memahami pengguna. Padahal data perilaku tidak selalu mengungkapkan makna. AI dapat menunjukkan bahwa pengguna berhenti pada halaman tertentu, tetapi belum tentu mengetahui apakah mereka bingung, takut, tidak percaya, atau terganggu oleh bahasa yang digunakan.

Penelitian terbaru juga mulai membahas artificial empathy dalam human-centered design, yaitu bagaimana sistem komputasional dapat memodelkan aspek-aspek empati untuk mendukung proses desain. Namun kajian tersebut juga menunjukkan bahwa empati merupakan proses kompleks dan subjektif yang tidak mudah direduksi menjadi model komputasional. ([arXiv](#))

Dalam praktik, AI sebaiknya diposisikan sebagai alat bantu empati, bukan pengganti empati. AI dapat membantu menemukan pola awal, tetapi tim manusia tetap harus melakukan interpretasi, observasi, wawancara, dan refleksi etis. Empati sejati membutuhkan kehadiran, pendengaran, dan tanggung jawab.

2.21 Contoh Kasus Naratif: Empati dalam Layanan Akademik

Sebuah universitas menghadapi keluhan mahasiswa tentang layanan akademik. Mahasiswa sering terlambat mengisi KRS, salah membaca jadwal, dan mengirim pertanyaan berulang kepada staf administrasi. Pimpinan awalnya menganggap masalahnya adalah kurangnya kedisiplinan mahasiswa. Maka dipertimbangkan solusi berupa peringatan lebih keras dan sanksi administratif.

Namun tim kecil kemudian menggunakan pendekatan design thinking. Mereka mewawancarai mahasiswa baru, mahasiswa semester akhir, dosen wali, staf akademik, dan pengelola sistem informasi. Mereka juga mengamati bagaimana mahasiswa mencari informasi akademik. Ternyata informasi tersebar di banyak kanal: website, grup WhatsApp, LMS, email, papan pengumuman, dan pengumuman lisan. Bahasa instruksi juga sering administratif dan tidak ramah mahasiswa baru.

Insight yang muncul adalah: mahasiswa bukan tidak peduli, tetapi tidak yakin kanal mana yang paling resmi dan informasi mana yang paling baru. Dari insight ini, masalah dibingkai ulang: "Bagaimana membantu mahasiswa memperoleh informasi akademik yang resmi, sederhana, dan mudah dilacak?"

Solusi yang dikembangkan bukan sanksi, melainkan portal informasi satu pintu, kalender akademik visual, template pengumuman standar, dan FAQ interaktif. Prototipe diuji pada satu program studi. Hasilnya, pertanyaan berulang menurun dan mahasiswa merasa lebih tenang.

Kasus ini menunjukkan bahwa empati mengubah cara organisasi melihat masalah. Dari menyalahkan pengguna, organisasi beralih memperbaiki desain sistem.

2.22 Contoh Kasus Naratif: Empati dalam Rumah Sakit Rawat Jalan

Sebuah rumah sakit menerima keluhan tentang antrean rawat jalan. Manajemen menduga masalahnya adalah jumlah loket kurang. Namun sebelum menambah loket, tim melakukan observasi dan wawancara pasien. Mereka mengikuti perjalanan pasien sejak datang hingga mengambil obat.

Ditemukan bahwa pasien memang menunggu lama, tetapi sumber kecemasan terbesar adalah ketidakpastian. Pasien tidak tahu apakah dokter sudah datang, berapa nomor antrean yang sedang dilayani, apakah hasil

pemeriksaan sudah masuk, dan berapa lama lagi mereka harus menunggu. Keluarga pasien berulang kali bertanya kepada petugas karena tidak memiliki sumber informasi yang dapat dipercaya.

Problem statement kemudian dirumuskan: “Bagaimana membuat pasien dan keluarga merasa memiliki kepastian selama proses rawat jalan?”

Solusi awal berupa papan informasi antrean yang lebih jelas, notifikasi WhatsApp sederhana, dan petugas informasi keliling. Prototipe diuji pada satu poli. Pasien merasa lebih tenang meskipun waktu tunggu belum sepenuhnya berkurang. Petugas juga merasa lebih terbantu karena pertanyaan berulang menurun.

Kasus ini memperlihatkan bahwa empati dapat mengungkap masalah emosional di balik masalah operasional. Inovasi tidak selalu berarti mempercepat semua proses secara drastis; kadang inovasi dimulai dari mengurangi ketidakpastian manusia.

2.23 Contoh Kasus Naratif: Empati dalam UMKM Digital

Sebuah UMKM kerajinan lokal ingin meningkatkan penjualan online. Pemilik usaha berasumsi bahwa masalah utama adalah kurangnya promosi. Ia berencana menambah iklan berbayar. Namun sebelum itu, dilakukan wawancara singkat dengan pelanggan dan calon pelanggan.

Ditemukan bahwa banyak calon pelanggan tertarik pada produk, tetapi ragu membeli karena foto tidak menunjukkan ukuran sebenarnya, informasi bahan kurang jelas, ongkos kirim tidak transparan, dan tidak ada cerita tentang proses pembuatan. Pelanggan juga ingin tahu apakah produk cocok sebagai hadiah.

Insight yang muncul adalah bahwa masalahnya bukan sekadar visibilitas, tetapi kepercayaan. Maka problem statement berubah: “Bagaimana

membantu calon pelanggan merasa yakin terhadap kualitas, ukuran, cerita, dan nilai produk sebelum membeli secara online?"

Solusi yang dibuat berupa foto produk dengan pembanding ukuran, video singkat proses pembuatan, cerita pengrajin, paket hadiah, testimoni pelanggan, dan informasi ongkir yang jelas. Hasilnya, komunikasi produk menjadi lebih empatik dan penjualan meningkat secara bertahap.

Kasus ini menunjukkan bahwa empati dapat membantu UMKM melihat bahwa pelanggan tidak hanya membeli barang, tetapi juga rasa percaya.

2.24 Membangun Budaya Empati dalam Organisasi

Empati tidak cukup dilakukan dalam satu proyek. Organisasi perlu membangun budaya empati. Budaya empati berarti kebiasaan organisasi untuk mendengar pengguna, menghargai pengalaman, menguji asumsi, dan memperbaiki layanan berdasarkan umpan balik.

Ada beberapa langkah membangun budaya empati. Pertama, pimpinan harus memberi teladan dengan turun mendengar pengguna. Kedua, organisasi perlu menjadikan riset pengguna sebagai bagian dari proses pengambilan keputusan. Ketiga, pegawai garis depan harus dilibatkan karena mereka paling dekat dengan pengalaman pelanggan atau warga. Keempat, data kualitatif harus dihargai bersama data kuantitatif. Kelima, hasil empati harus diterjemahkan menjadi tindakan nyata.

Budaya empati juga membutuhkan sistem. Misalnya, rumah sakit dapat memiliki forum rutin mendengar suara pasien. Universitas dapat memetakan student journey setiap tahun. Pemerintah daerah dapat melakukan citizen listening session. Perusahaan dapat menggabungkan data keluhan pelanggan dengan observasi lapangan.

Empati organisasi bukan berarti semua keinginan pengguna harus dipenuhi. Empati berarti memahami pengguna secara serius sebelum

mengambil keputusan. Organisasi tetap perlu mempertimbangkan regulasi, biaya, risiko, strategi, dan keberlanjutan. Tetapi keputusan yang diambil akan lebih bijaksana karena berangkat dari pemahaman manusia.

2.25 Kesimpulan

Empati adalah fondasi inovasi karena inovasi yang bermakna harus dimulai dari pemahaman manusia. Dalam design thinking, empati bukan sekadar sikap baik, melainkan metode pengetahuan, proses strategis, dan tanggung jawab etis. Empati membantu organisasi memahami pengalaman pengguna, menemukan kebutuhan tersembunyi, membingkai masalah secara tepat, mengurangi bias, dan merancang solusi yang lebih relevan.

Empati juga memperkaya manajemen modern. Dalam bisnis, empati membantu memahami pelanggan dan menciptakan nilai. Dalam pendidikan tinggi, empati membantu merancang pembelajaran dan layanan akademik yang lebih manusiawi. Dalam rumah sakit, empati memperbaiki patient journey dan komunikasi layanan. Dalam pelayanan publik, empati membantu pemerintah merancang layanan yang lebih inklusif. Dalam UMKM, empati membantu pelaku usaha membangun kepercayaan pelanggan. Dalam transformasi digital, empati memastikan teknologi melayani manusia, bukan sebaliknya.

Namun empati harus dipraktikkan secara serius. Ia membutuhkan metode, waktu, refleksi, dan etika. Empati yang dangkal dapat berubah menjadi slogan. Empati yang manipulatif dapat merusak kepercayaan. Empati yang tidak diikuti tindakan dapat menimbulkan kekecewaan. Karena itu, empati harus dihubungkan dengan problem framing, ideasi, prototyping, testing, dan implementasi.

Pada akhirnya, empati adalah jantung design thinking. Ia membuat inovasi menjadi manusiawi. Ia mengingatkan organisasi bahwa di balik setiap data

ada manusia, di balik setiap proses ada pengalaman, dan di balik setiap masalah ada kehidupan nyata yang perlu dipahami. Inovasi yang lahir dari empati bukan hanya lebih efektif, tetapi juga lebih bermartabat, inklusif, dan berkelanjutan.

Glossarium

Affinity diagram

Teknik mengelompokkan data kualitatif, seperti kutipan wawancara atau hasil observasi, ke dalam tema-tema utama.

Asumsi

Dugaan awal yang belum diuji melalui data atau pengalaman nyata pengguna.

Bias kognitif

Kecenderungan sistematis dalam berpikir yang dapat menyebabkan kesalahan penilaian.

Co-creation

Proses penciptaan solusi bersama antara organisasi dan pengguna atau pemangku kepentingan.

Contextual inquiry

Metode riset pengguna yang dilakukan dengan mengamati dan bertanya kepada pengguna dalam konteks aktivitas nyata.

Customer journey mapping

Pemetaan perjalanan pelanggan dari awal hingga akhir interaksi dengan produk atau layanan.

Diary study

Metode riset yang meminta pengguna mencatat pengalaman mereka dalam periode tertentu.

Empathy map

Alat visual untuk memahami apa yang dikatakan, dipikirkan, dirasakan, dan dilakukan pengguna.

Empathic design

Pendekatan desain yang menggunakan pemahaman mendalam terhadap pengalaman pengguna untuk menemukan peluang inovasi.

Empati

Kemampuan dan proses memahami pengalaman, kebutuhan, emosi, dan konteks orang lain dari perspektif mereka.

Empati emosional

Kemampuan memahami perasaan dan keadaan emosional orang lain.

Empati kognitif

Kemampuan memahami cara berpikir, persepsi, dan pertimbangan orang lain.

Empati kontekstual

Kemampuan memahami situasi sosial, budaya, ekonomi, teknologi, dan lingkungan yang memengaruhi pengalaman pengguna.

Human-centered design

Pendekatan desain yang berfokus pada manusia, kebutuhan, kemampuan, dan konteks pengguna.

Insight

Pemahaman bermakna yang diperoleh dari data dan pengalaman, yang membuka peluang baru dalam perumusan masalah atau solusi.

Journey mapping

Pemetaan tahapan pengalaman pengguna dalam suatu proses layanan atau penggunaan produk.

Pain point

Titik kesulitan, frustrasi, hambatan, atau ketidaknyamanan dalam pengalaman pengguna.

Persona

Representasi fiktif berbasis data tentang kelompok pengguna tertentu.

Problem framing

Proses membingkai masalah agar dapat dipahami dan diselesaikan secara lebih tepat.

Shadowing

Metode mengikuti pengguna dalam aktivitas nyata untuk memahami pengalaman mereka.

Simpati

Rasa prihatin terhadap keadaan orang lain, tetapi belum tentu memahami pengalaman mereka secara mendalam.

Touchpoint

Titik interaksi antara pengguna dan organisasi, produk, layanan, atau sistem.

User experience

Keseluruhan pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan produk, layanan, sistem, atau organisasi.

Daftar Pustaka

Battarbee, K. (2004). *Co-experience: Understanding user experiences in social interaction*. University of Art and Design Helsinki.

Catatan: Disertasi; umumnya dirujuk tanpa DOI.

Battarbee, K., & Koskinen, I. (2005). Co-experience: User experience as interaction. *CoDesign*, 1(1), 5–18. doi: 10.1080/15710880412331289917

Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard Business Review*, 86(6), 84–92.

Catatan: Artikel HBR ini umumnya dirujuk tanpa DOI.

- Brown, T., & Wyatt, J. (2010). Design thinking for social innovation. *Development Outreach*, 12(1), 29–43. doi: 10.1596/1020-797X_12_1_29
- Buchanan, R. (1992). Wicked problems in design thinking. *Design Issues*, 8(2), 5–21. doi: 10.2307/1511637
- Carlgren, L., Rauth, I., & Elmquist, M. (2016). Framing design thinking: The concept in idea and enactment. *Creativity and Innovation Management*, 25(1), 38–57. doi: 10.1111/caim.12153
- Cross, N. (2001). Designerly ways of knowing: Design discipline versus design science. *Design Issues*, 17(3), 49–55. doi: 10.1162/074793601750357196
- Dorst, K. (2011). The core of “design thinking” and its application. *Design Studies*, 32(6), 521–532. doi: 10.1016/j.destud.2011.07.006
- Dunne, D., & Martin, R. (2006). Design thinking and how it will change management education: An interview and discussion. *Academy of Management Learning & Education*, 5(4), 512–523. doi: 10.5465/AMLE.2006.23473212
- ISO. (2019). *ISO 9241-210:2019 Ergonomics of human-system interaction—Part 210: Human-centred design for interactive systems*. International Organization for Standardization.
Catatan: Standar ISO; umumnya dirujuk tanpa DOI.
- Johansson-Sköldberg, U., Woodilla, J., & Çetinkaya, M. (2013). Design thinking: Past, present and possible futures. *Creativity and Innovation Management*, 22(2), 121–146. doi: 10.1111/caim.12023
- Kolko, J. (2015). Design thinking comes of age. *Harvard Business Review*, 93(9), 66–71.
Catatan: Artikel HBR ini umumnya dirujuk tanpa DOI.
- Kouprie, M., & Visser, F. S. (2009). A framework for empathy in design: Stepping into and out of the user’s life. *Journal of Engineering Design*, 20(5), 437–448. doi: 10.1080/09544820902875033

Leonard, D., & Rayport, J. F. (1997). Spark innovation through empathic design. *Harvard Business Review*, 75(6), 102–113.

Catatan: Artikel HBR ini umumnya dirujuk tanpa DOI.

Liedtka, J. (2015). Perspective: Linking design thinking with innovation outcomes through cognitive bias reduction. *Journal of Product Innovation Management*, 32(6), 925–938. doi: 10.1111/jpim.12163

Mattelmäki, T. (2006). *Design probes*. University of Art and Design Helsinki. Catatan: Disertasi; umumnya dirujuk tanpa DOI.

Mattelmäki, T., & Battarbee, K. (2002). Empathy probes. In T. Binder, J. Gregory, & I. Wagner (Eds.), *Proceedings of the Participatory Design Conference 2002* (pp. 266–271). CPSR.

Catatan: Prosiding; DOI tidak selalu tersedia.

Micheli, P., Wilner, S. J. S., Bhatti, S. H., Mura, M., & Beverland, M. B. (2019). Doing design thinking: Conceptual review, synthesis, and research agenda. *Journal of Product Innovation Management*, 36(2), 124–148. doi: 10.1111/jpim.12466

Nielsen, L. (2019). *Personas—User focused design* (2nd ed.). Springer. doi: 10.1007/978-1-4471-7427-1

Razzouk, R., & Shute, V. (2012). What is design thinking and why is it important? *Review of Educational Research*, 82(3), 330–348. doi: 10.3102/0034654312457429

Sanders, E. B.-N. (2002). From user-centered to participatory design approaches. In J. Frascara (Ed.), *Design and the social sciences: Making connections* (pp. 1–8). Taylor & Francis.

Catatan: Bab buku; DOI tidak selalu tersedia.

Sanders, E. B.-N., & Stappers, P. J. (2008). Co-creation and the new landscapes of design. *CoDesign*, 4(1), 5–18. doi: 10.1080/15710880701875068

Stickdorn, M., Hormess, M. E., Lawrence, A., & Schneider, J. (2018). *This is service design doing: Applying service design thinking in the real world*. O'Reilly Media.

Catatan: Buku praktis; umumnya dirujuk tanpa DOI.

Zhu, Q., & Luo, J. (2023). Toward artificial empathy for human-centered design: A framework. *Artificial Intelligence for Engineering Design, Analysis and Manufacturing*, 37, e24. doi: 10.1017/S0890060423000185

BAB 3

Mendefinisikan Masalah Dari Gejala ke Akar Persoalan

Oleh: Rudy C Tarumingkeng

1

HAKIKAT MENDEFINISIKAN MASALAH



Mendefinisikan masalah adalah proses merumuskan inti persoalan secara jelas berdasarkan hasil empati dan observasi, agar solusi yang dikembangkan tepat sasaran.

2

MENGAPA TAHAP INI PENTING



Menghindari solusi prematur.



Menyatukan pemahaman tim.



Membedakan gejala dan akar masalah.



Menjadi dasar ideasi yang relevan.

3

DARI GEJALA KE AKAR PERSOALAN



GEJALA

Tanda yang tampak di permukaan.

Contoh:

Pelanggan sering mengeluh layanan lambat.



AKAR PERSOALAN

Penyebab utama di balik gejala.

Contoh:

Alur proses internal terlalu panjang dan informasi tidak jelas.



4

LANGKAH-LANGKAH DEFINE



Kumpulkan insight pengguna



Kelompokkan temuan



Temukan pola



Rumuskan inti masalah



Susun problem statement

5

ALAT YANG DIGUNAKAN



Affinity Mapping



5 Whys



Fishbone Diagram



User Journey



Point of View (POV)



How Might We

6

CIRI RUMUSAN MASALAH YANG BAIK



Berpusat pada manusia/pengguna.



Spesifik namun tidak terlalu sempit.



Berbasis insight.



Membuka peluang solusi.



Mudah dipahami tim.

7

CONTOH PROBLEM STATEMENT

“ Mahasiswa tahun pertama membutuhkan akses informasi akademik yang lebih sederhana dan terstruktur karena mereka sering bingung memahami prosedur kampus yang tersebar di banyak kanal. ”

8

MANFAAT DALAM PRAKTIK



ORGANISASI
Keputusan lebih tepat berdasarkan pemahaman masalah yang mendalam.



PENDIDIKAN
Pembelajaran lebih bermakna dan berbasis masalah nyata.



BISNIS / UMKM
Solusi lebih relevan dan berdampak bagi pelanggan.



PELAYANAN PUBLIK
Layanan lebih efektif, adil, dan inklusif bagi masyarakat.

9

PESAN KUNCI



“ Masalah yang dirumuskan dengan baik adalah separuh jalan menuju solusi yang tepat. ”



Memahami akar persoalan adalah fondasi inovasi yang berdampak.

Bab 3. Mendefinisikan Masalah: Dari Gejala ke Akar Persoalan

Abstrak

Dalam design thinking, mendefinisikan masalah merupakan tahap yang sangat menentukan kualitas inovasi. Banyak organisasi gagal bukan karena tidak memiliki ide, teknologi, sumber daya manusia, atau anggaran, melainkan karena sejak awal menyelesaikan masalah yang keliru. Mereka bereaksi terhadap gejala yang tampak di permukaan, tetapi tidak memahami akar persoalan yang lebih dalam. Keluhan pelanggan, rendahnya partisipasi mahasiswa, antrean panjang pasien, lambatnya layanan publik, rendahnya penggunaan aplikasi digital, atau menurunnya kinerja pegawai sering segera diperlakukan sebagai masalah utama. Padahal, semua itu mungkin hanyalah gejala dari persoalan yang lebih mendasar, seperti alur layanan yang tidak jelas, komunikasi yang buruk, desain sistem yang tidak ramah pengguna, budaya organisasi yang defensif, beban kerja yang tidak seimbang, atau ketidaksesuaian antara kebijakan dan pengalaman manusia yang menjalaninya.

Bab ini membahas tahap *define* dalam design thinking sebagai proses intelektual, reflektif, kreatif, dan strategis untuk membingkai masalah secara tepat. Tahap ini menjadi jembatan antara empati dan ideasi. Empati menghasilkan data pengalaman pengguna; tahap define mengubah data tersebut menjadi insight, problem statement, dan pertanyaan desain yang dapat ditindaklanjuti. Dengan demikian, mendefinisikan masalah bukan sekadar menulis rumusan masalah secara administratif, melainkan proses menyintesis pemahaman manusia, konteks, pola, hambatan, kebutuhan, dan akar persoalan.

Pembahasan bab ini mencakup perbedaan antara gejala, masalah, dan akar persoalan; konsep *problem framing*; pentingnya *wicked problems* dalam design thinking; teknik analisis akar masalah seperti 5 Whys dan fishbone diagram; penggunaan affinity mapping, journey mapping, stakeholder mapping, causal loop sederhana, problem statement, point of view, dan pertanyaan "How Might We". Bab ini juga memberi contoh penerapan dalam pendidikan tinggi, rumah sakit, UMKM, pelayanan publik, dan transformasi digital.

Bab ini menegaskan bahwa kualitas solusi sangat bergantung pada kualitas rumusan masalah. Problem statement yang baik harus berpusat pada manusia, berbasis insight, cukup spesifik, tidak menyalahkan pengguna, terbuka terhadap berbagai alternatif solusi, dan dapat diuji. Organisasi yang mampu mendefinisikan masalah dengan baik akan lebih mampu menghindari solusi prematur, mengurangi bias internal, memperkuat kolaborasi lintas fungsi, dan menghasilkan inovasi yang lebih relevan, manusiawi, dan berkelanjutan.

Kata Kunci

Design thinking; define; mendefinisikan masalah; problem framing; akar persoalan; gejala; root cause analysis; wicked problems; 5 Whys; fishbone diagram; affinity mapping; journey mapping; stakeholder mapping; problem statement; How Might We; inovasi organisasi.

3.1 Pendahuluan

Salah satu kecenderungan paling umum dalam organisasi adalah keinginan untuk segera mencari solusi. Ketika sebuah masalah muncul, organisasi sering langsung bertanya: "Apa solusinya?" Pertanyaan ini tampak praktis, cepat, dan berorientasi tindakan. Namun dalam design thinking, pertanyaan tersebut belum tentu merupakan titik awal yang tepat.

Sebelum mencari solusi, organisasi perlu terlebih dahulu bertanya: "Apakah kita benar-benar memahami masalahnya?"

Banyak kegagalan inovasi berawal dari kesalahan dalam memahami masalah. Sebuah universitas melihat mahasiswa terlambat mengumpulkan tugas, lalu menyimpulkan bahwa mahasiswa kurang disiplin. Sebuah rumah sakit menerima keluhan pasien tentang antrean, lalu menyimpulkan bahwa jumlah loket kurang. Sebuah pemerintah daerah melihat warga sering salah mengisi formulir, lalu menyimpulkan bahwa warga tidak teliti. Sebuah perusahaan melihat pegawai tidak memakai aplikasi digital baru, lalu menyimpulkan bahwa pegawai menolak perubahan. Dalam semua contoh tersebut, organisasi melihat gejala, tetapi belum tentu memahami akar persoalan.

Design thinking mengajarkan bahwa gejala tidak boleh langsung disamakan dengan masalah. Gejala adalah tanda yang tampak di permukaan. Masalah adalah kesenjangan yang perlu dipahami. Akar persoalan adalah penyebab mendasar yang membuat masalah itu terjadi dan terus berulang. Jika organisasi berhenti pada gejala, solusi yang dihasilkan cenderung permukaan. Jika organisasi memahami akar persoalan, solusi yang dikembangkan lebih mungkin relevan dan berdampak.

Tahap *define* dalam design thinking berfungsi untuk mengubah hasil empati menjadi rumusan masalah yang jelas, manusiawi, dan dapat ditindaklanjuti. Setelah tim melakukan observasi, wawancara, shadowing, journey mapping, dan pengumpulan data pengalaman pengguna, mereka akan memperoleh banyak informasi. Namun informasi tersebut masih mentah. Ada cerita, keluhan, emosi, hambatan, kebiasaan, dan harapan. Tahap *define* membantu tim menyusun semua temuan itu menjadi pola, insight, dan problem statement.

Dengan demikian, mendefinisikan masalah bukan aktivitas kecil. Ia merupakan proses berpikir tingkat tinggi. Ia membutuhkan kemampuan analitis untuk membedakan data penting dan kurang penting. Ia

membutuhkan empati untuk memahami pengalaman manusia. Ia membutuhkan kreativitas untuk membingkai ulang persoalan. Ia membutuhkan keberanian untuk mempertanyakan asumsi organisasi. Ia juga membutuhkan kebijaksanaan untuk tidak terburu-buru masuk ke solusi.

Dalam konteks manajemen, tahap define sangat relevan karena organisasi modern menghadapi persoalan kompleks. Banyak masalah tidak memiliki penyebab tunggal. Rendahnya kualitas layanan dapat terkait dengan proses, teknologi, budaya kerja, struktur insentif, komunikasi internal, kepemimpinan, dan pengalaman pengguna. Rendahnya mutu pembelajaran dapat terkait dengan kurikulum, metode mengajar, budaya akademik, motivasi mahasiswa, literasi digital, dan sistem asesmen. Transformasi digital dapat gagal bukan karena teknologinya buruk, tetapi karena tidak sesuai dengan alur kerja manusia.

Oleh karena itu, bab ini membahas secara mendalam bagaimana organisasi dapat mendefinisikan masalah dari gejala menuju akar persoalan. Fokusnya bukan hanya pada teknik, tetapi pada cara berpikir. Design thinking mengajak organisasi berpindah dari reaksi cepat menuju pemahaman mendalam; dari menyalahkan pengguna menuju memperbaiki sistem; dari solusi prematur menuju inovasi yang berbasis insight.

3.2 Posisi Tahap Define dalam Design Thinking

Design thinking umumnya dijelaskan melalui beberapa tahap utama: empati, define, ideasi, prototyping, testing, dan iterasi. Walaupun dalam praktik tahap-tahap ini tidak selalu linear, urutan tersebut membantu memahami logika dasar design thinking. Tahap empati berupaya memahami pengguna dan konteksnya. Tahap define menyintesis pemahaman tersebut menjadi rumusan masalah. Tahap ideasi menghasilkan berbagai kemungkinan solusi. Tahap prototyping membuat

ide menjadi terlihat dan dapat diuji. Tahap testing mempelajari respons pengguna. Iterasi memperbaiki solusi berdasarkan pembelajaran.

Dalam alur tersebut, tahap define memiliki posisi strategis. Ia berada di antara pemahaman dan penciptaan. Tanpa define, empati dapat berhenti sebagai kumpulan cerita. Tanpa define, ideasi dapat menjadi liar, acak, atau tidak relevan. Define memberi arah. Ia menjawab pertanyaan: dari semua yang telah kita dengar dan lihat, masalah apa yang paling penting untuk dipecahkan?

Tahap define juga membantu tim menghindari jebakan “solutionism”, yaitu kecenderungan melihat setiap persoalan sebagai kesempatan menerapkan solusi tertentu yang sudah disukai. Dalam transformasi digital, solutionism sering muncul dalam bentuk keyakinan bahwa semua masalah perlu aplikasi. Dalam pendidikan, solutionism dapat muncul sebagai pelatihan atau aturan baru untuk setiap masalah. Dalam pelayanan publik, solutionism dapat muncul sebagai penambahan formulir, SOP, atau sistem digital tanpa memahami pengalaman warga. Design thinking menahan dorongan itu dan meminta organisasi memahami masalah terlebih dahulu.

Tahap define tidak berarti menutup kreativitas. Sebaliknya, define yang baik justru membuka kreativitas. Rumusan masalah yang tepat akan menghasilkan pertanyaan desain yang produktif. Misalnya, rumusan “pasien tidak sabar menunggu” cenderung menghasilkan solusi pengendalian atau teguran. Tetapi rumusan “pasien membutuhkan kepastian informasi selama menunggu karena ketidakpastian meningkatkan kecemasan” membuka ide seperti papan status antrean, notifikasi, petugas navigator, kartu alur layanan, atau estimasi waktu. Cara membingkai masalah menentukan ruang solusi.

Dengan demikian, tahap define adalah tahap yang menentukan kualitas inovasi. Jika masalah didefinisikan secara dangkal, solusi cenderung dangkal. Jika masalah didefinisikan secara manusiawi dan sistemik, solusi lebih mungkin berdampak.

3.3 Gejala, Masalah, dan Akar Persoalan

Untuk memahami tahap define, perbedaan antara gejala, masalah, dan akar persoalan perlu dijelaskan secara tegas.

Gejala adalah tanda yang tampak di permukaan. Gejala dapat berupa keluhan, angka kinerja yang menurun, antrean panjang, keterlambatan, absensi tinggi, rendahnya penjualan, aplikasi yang jarang digunakan, konflik, atau rendahnya kepuasan. Gejala penting karena memberi sinyal bahwa ada sesuatu yang tidak berjalan baik. Namun gejala belum tentu menjelaskan penyebab.

Masalah adalah kesenjangan antara kondisi aktual dan kondisi yang diharapkan. Misalnya, kondisi aktual adalah mahasiswa bingung mencari informasi akademik; kondisi yang diharapkan adalah mahasiswa dapat mengakses informasi akademik yang jelas, resmi, dan mudah dipahami. Kesenjangan inilah yang disebut masalah. Namun masalah masih perlu dianalisis lebih dalam agar akar penyebabnya dapat dipahami.

Akar persoalan adalah penyebab mendasar yang membuat masalah terjadi atau berulang. Akar persoalan dapat berupa proses internal yang rumit, struktur organisasi yang tidak sinkron, komunikasi yang tidak jelas, budaya kerja yang defensif, insentif yang salah, desain sistem yang buruk, kurangnya dukungan, ketimpangan akses, atau asumsi yang keliru.

Sebagai contoh, sebuah kampus menghadapi gejala: mahasiswa baru sering bertanya berulang tentang prosedur akademik. Jika gejala langsung dianggap masalah, solusinya mungkin pengumuman tambahan. Namun setelah ditelusuri, akar persoalannya mungkin informasi tersebar di website, grup WhatsApp, email, LMS, dan papan pengumuman; bahasa informasi terlalu administratif; tidak ada kanal resmi yang mudah dikenali; dan mahasiswa baru belum memahami struktur akademik kampus. Maka problem statement yang lebih tepat adalah: "Mahasiswa baru

membutuhkan akses informasi akademik yang sederhana, terstruktur, dan resmi karena prosedur kampus tersebar di banyak kanal dan sulit dipahami pada masa transisi awal."

Contoh lain: rumah sakit menerima keluhan tentang waktu tunggu. Gejalanya adalah keluhan. Masalahnya bisa berupa pengalaman menunggu yang tidak nyaman dan tidak pasti. Akar persoalannya mungkin jadwal dokter tidak sinkron, informasi antrean tidak transparan, alur administrasi berlapis, atau pasien tidak tahu langkah berikutnya. Jika akar persoalan adalah ketidakpastian informasi, maka menambah kursi tunggu saja tidak cukup.

Contoh dalam UMKM: penjualan online rendah. Gejalanya adalah rendahnya transaksi. Masalahnya bisa berupa calon pelanggan tidak cukup percaya untuk membeli. Akar persoalannya mungkin foto produk tidak jelas, ukuran tidak terlihat, testimoni kurang, biaya kirim tidak transparan, dan cerita produk tidak tersampaikan. Solusinya bukan sekadar menambah iklan, tetapi memperbaiki komunikasi nilai dan kepercayaan.

Membedakan gejala, masalah, dan akar persoalan membantu organisasi tidak reaktif. Organisasi belajar melihat lebih dalam. Dalam design thinking, kemampuan melihat lebih dalam inilah yang menjadi dasar inovasi.

3.4 Mengapa Organisasi Sering Salah Mendefinisikan Masalah

Kesalahan mendefinisikan masalah bukan hal yang jarang. Bahkan organisasi yang berpengalaman pun dapat terjebak dalam definisi masalah yang keliru. Ada beberapa penyebab.

Pertama, organisasi sering terburu-buru. Tekanan waktu, target kinerja, tuntutan pimpinan, dan dorongan untuk terlihat responsif membuat organisasi cepat memilih solusi. Dalam situasi ini, proses memahami masalah dianggap memperlambat. Padahal solusi cepat yang salah dapat menciptakan biaya lebih besar.

Kedua, organisasi membawa asumsi internal. Orang dalam organisasi merasa sudah tahu kebutuhan pengguna karena telah lama melayani mereka. Namun pengalaman panjang dapat menjadi jebakan. Pengguna berubah, teknologi berubah, harapan berubah, dan konteks sosial berubah. Organisasi yang tidak memperbarui pemahamannya akan memakai asumsi lama untuk masalah baru.

Ketiga, organisasi cenderung menyalahkan pengguna. Ini tampak dalam rumusan seperti "pelanggan tidak mau membaca", "mahasiswa tidak disiplin", "pegawai malas berubah", atau "warga tidak teliti." Rumusan semacam ini menutup ruang inovasi karena menganggap masalah berada pada karakter pengguna, bukan pada desain sistem.

Keempat, organisasi terjebak pada struktur internal. Masalah didefinisikan berdasarkan unit kerja, bukan pengalaman pengguna. Misalnya, universitas mengelompokkan informasi berdasarkan biro akademik, keuangan, kemahasiswaan, dan program studi. Namun mahasiswa berpikir berdasarkan kebutuhan: apa yang harus saya lakukan minggu ini? Apa yang harus saya bayar? Apa yang harus saya unggah? Apa yang belum selesai? Jika sistem mengikuti struktur internal, pengguna dapat bingung.

Kelima, organisasi terlalu percaya pada data kuantitatif tanpa memahami makna. Data kepuasan rendah, angka penggunaan aplikasi kecil, atau waktu tunggu panjang memang penting. Tetapi angka tidak selalu menjelaskan pengalaman manusia. Design thinking melengkapi data kuantitatif dengan pemahaman kualitatif.

Keenam, organisasi terikat pada solusi yang sudah tersedia. Jika organisasi memiliki anggaran digitalisasi, semua masalah cenderung diarahkan menjadi masalah aplikasi. Jika organisasi memiliki program pelatihan, masalah dilihat sebagai kurangnya kompetensi. Jika organisasi memiliki regulasi baru, masalah dilihat sebagai kurangnya kepatuhan. Solusi yang tersedia dapat membentuk cara organisasi melihat masalah.

Karena itu, tahap define memerlukan kesadaran reflektif. Tim harus bertanya: apakah ini masalah nyata atau hanya gejala? Apakah definisi ini berasal dari pengguna atau dari asumsi internal? Apakah kita menyalahkan manusia, padahal sistemnya yang tidak dirancang dengan baik? Apakah ada perspektif lain yang belum kita dengar?

3.5 Problem Framing: Membingkai Masalah Secara Produktif

Problem framing adalah proses membingkai masalah dari sudut pandang tertentu sehingga masalah dapat dipahami dan ditangani secara produktif. Dalam design thinking, problem framing sangat penting karena cara masalah dibingkai akan menentukan jenis solusi yang muncul.

Masalah yang sama dapat menghasilkan solusi yang berbeda jika dibingkai secara berbeda. Misalnya, rendahnya penggunaan LMS di kampus dapat dibingkai sebagai masalah kepatuhan dosen. Dengan framing ini, solusi yang muncul adalah aturan, sanksi, dan monitoring. Namun jika dibingkai sebagai masalah pengalaman dosen dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pedagogi, solusi yang muncul dapat berupa template pembelajaran, pelatihan praktis, pendampingan, dukungan teknis, dan penyederhanaan antarmuka.

Dalam rumah sakit, keluhan pasien tentang antrean dapat dibingkai sebagai masalah kapasitas loket. Solusi yang muncul adalah menambah loket. Namun jika dibingkai sebagai masalah ketidakpastian selama menunggu, solusi yang muncul adalah informasi status layanan, estimasi waktu, notifikasi, dan petugas navigator. Dua framing tersebut tidak selalu saling meniadakan, tetapi menghasilkan prioritas yang berbeda.

Dalam pelayanan publik, warga yang datang dengan berkas tidak lengkap dapat dibingkai sebagai masalah ketidaktelitian warga. Solusinya adalah memberi peringatan lebih keras. Namun jika dibingkai sebagai masalah

desain informasi layanan, solusinya adalah checklist visual, contoh dokumen, bahasa sederhana, pra-verifikasi, dan bantuan multi-kanal.

Problem framing yang baik memiliki beberapa ciri. Pertama, berpusat pada manusia. Kedua, berbasis data empati. Ketiga, tidak langsung menyebut solusi. Keempat, cukup spesifik untuk memberi arah. Kelima, cukup terbuka untuk memungkinkan berbagai solusi. Keenam, tidak menyalahkan pengguna. Ketujuh, dapat diuji melalui prototipe dan testing.

Problem framing bukan permainan kata. Ia adalah tindakan strategis. Cara organisasi mendefinisikan masalah dapat menciptakan atau menutup kemungkinan inovasi. Framing yang dangkal menghasilkan solusi dangkal; framing yang manusiawi dan sistemik membuka inovasi yang lebih bermakna.

3.6 Wicked Problems dan Kompleksitas Masalah Modern

Banyak masalah dalam organisasi, pendidikan, kesehatan, bisnis, dan pelayanan publik bukan masalah sederhana. Ia bersifat kompleks, ambigu, melibatkan banyak pemangku kepentingan, dan tidak memiliki solusi final tunggal. Masalah seperti ini sering disebut *wicked problems*.

Wicked problems sulit didefinisikan secara pasti. Setiap pihak dapat melihat masalah dari sudut pandang berbeda. Dalam pendidikan, rendahnya mutu lulusan dapat dilihat sebagai masalah kurikulum, kualitas dosen, motivasi mahasiswa, sarana pembelajaran, pasar kerja, budaya akademik, atau kebijakan pendidikan. Dalam rumah sakit, ketidakpuasan pasien dapat terkait dengan waktu tunggu, komunikasi dokter, biaya, fasilitas, alur layanan, keterbatasan tenaga kesehatan, atau sistem pembiayaan. Dalam pelayanan publik, lambatnya layanan dapat terkait dengan regulasi, birokrasi, teknologi, koordinasi antarinstansi, kapasitas pegawai, dan literasi warga.

Wicked problems tidak dapat diselesaikan dengan formula linear. Jika organisasi hanya mencari satu akar penyebab tunggal, ia dapat menyederhanakan masalah secara berlebihan. Oleh karena itu, design thinking perlu dipadukan dengan cara berpikir sistemik. Define tidak selalu berarti menemukan satu penyebab final, tetapi memahami pola hubungan antarfaktor dan memilih fokus intervensi yang bermakna.

Dalam wicked problems, problem definition bersifat sementara dan dapat berubah setelah testing. Tim mungkin memulai dengan rumusan tertentu, membuat prototipe, lalu menemukan bahwa masalah sebenarnya berbeda. Ini bukan kegagalan, melainkan pembelajaran. Design thinking bersifat iteratif karena pemahaman masalah berkembang bersama proses.

Misalnya, sebuah pemerintah daerah ingin mengurangi antrean layanan izin. Awalnya masalah didefinisikan sebagai kurangnya loket. Setelah observasi, ditemukan warga datang berulang karena informasi dokumen tidak jelas. Setelah prototyping checklist, ditemukan pula bahwa beberapa dokumen harus diperoleh dari instansi lain yang tidak terintegrasi. Maka masalah berkembang dari "antrean loket" menjadi "fragmentasi informasi dan koordinasi antarinstansi." Dalam wicked problems, pemahaman seperti ini sangat penting.

3.7 Dari Data Empati ke Insight

Tahap define dimulai dari hasil empati. Namun data empati tidak otomatis menjadi rumusan masalah. Tim harus melakukan sintesis.

Data empati dapat berupa kutipan wawancara, catatan observasi, foto, rekaman perjalanan pengguna, keluhan, emosi, perilaku, dan pengalaman. Misalnya, mahasiswa berkata, "Saya tidak tahu pengumuman mana yang paling baru." Pasien berkata, "Saya takut nomor saya terlewat." Pegawai berkata, "Sistem ini membuat saya kerja dua kali." Warga berkata, "Saya

baru tahu dokumen ini kurang setelah sampai di loket." Semua pernyataan itu penting, tetapi perlu dianalisis.

Insight adalah pemahaman bermakna yang mengungkap pola, kebutuhan tersembunyi, kontradiksi, atau peluang inovasi. Insight bukan sekadar ringkasan keluhan. Insight menjelaskan mengapa sesuatu penting dan apa maknanya bagi desain.

Contoh:

Data mentah: "Mahasiswa sering bertanya tentang jadwal dan tugas."

Interpretasi dangkal: "Mahasiswa tidak membaca pengumuman."

Insight: "Mahasiswa tidak memiliki satu sumber informasi resmi yang mudah dipercaya, sehingga mereka mencari konfirmasi berulang melalui banyak kanal."

Data mentah: "Pasien sering bertanya kapan dipanggil."

Interpretasi dangkal: "Pasien tidak sabar."

Insight: "Pasien mengalami kecemasan karena tidak mengetahui status layanan dan estimasi waktu."

Data mentah: "Pegawai tidak mengisi aplikasi pelaporan."

Interpretasi dangkal: "Pegawai menolak digitalisasi."

Insight: "Aplikasi tidak sesuai alur kerja lapangan, sehingga pegawai merasa melakukan pencatatan ganda."

Data mentah: "Pelanggan menanyakan ukuran produk berulang kali."

Interpretasi dangkal: "Pelanggan terlalu banyak bertanya."

Insight: "Foto produk tidak memberi bukti visual yang cukup untuk membangun kepercayaan pembelian online."

Insight yang baik biasanya mengejutkan tetapi masuk akal. Ia membuat tim berkata, "Ah, jadi masalahnya bukan itu, melainkan ini." Dari insight inilah problem statement dapat dirumuskan.

3.8 Affinity Mapping untuk Menemukan Pola

Affinity mapping adalah teknik untuk mengelompokkan data kualitatif ke dalam tema-tema utama. Dalam tahap define, teknik ini sangat berguna karena data empati sering banyak dan beragam. Tanpa pengelompokan, tim dapat tersesat dalam detail.

Proses affinity mapping biasanya dimulai dengan menuliskan temuan pada kartu atau sticky notes. Satu kartu berisi satu temuan: kutipan pengguna, perilaku yang diamati, hambatan, emosi, atau pertanyaan. Setelah itu, tim mengelompokkan kartu-kartu yang memiliki kemiripan. Kelompok tersebut diberi nama tema.

Misalnya, dalam proyek layanan akademik, temuan dapat dikelompokkan menjadi: informasi tersebar, bahasa administratif, ketidakjelasan kanal resmi, keterlambatan respons, dan kurangnya panduan mahasiswa baru. Dari kelompok tersebut dapat muncul insight bahwa masalah utama bukan kurangnya informasi, tetapi terlalu banyak informasi yang tidak terstruktur.

Dalam rumah sakit, temuan dapat dikelompokkan menjadi: ketidakpastian antrean, kebingungan alur, keterlambatan hasil lab, komunikasi biaya, dan kebutuhan pendampingan pasien lansia. Dari sana dapat terlihat bahwa masalah pengalaman pasien bukan hanya waktu tunggu, tetapi ketidakpastian dan kurangnya navigasi.

Affinity mapping juga membantu tim menghindari bias individu. Ketika semua temuan ditempel dan dilihat bersama, pola menjadi lebih objektif. Tim tidak hanya mengandalkan cerita yang paling emosional atau pendapat orang paling dominan. Namun affinity mapping tetap memerlukan interpretasi. Tim harus berhati-hati agar pengelompokan tidak hanya mengikuti asumsi awal.

Hasil affinity mapping dapat menjadi dasar untuk merumuskan problem statement, pertanyaan How Might We, dan prioritas ideasi.

3.9 Journey Mapping sebagai Alat Mendefinisikan Masalah

Journey mapping memetakan perjalanan pengguna dalam berinteraksi dengan produk, layanan, organisasi, atau sistem. Dalam tahap define, journey mapping membantu melihat masalah tidak sebagai peristiwa tunggal, tetapi sebagai rangkaian pengalaman.

Banyak masalah layanan muncul bukan karena satu titik buruk, melainkan karena akumulasi hambatan. Seorang pasien mungkin tidak terlalu terganggu oleh satu kali menunggu, tetapi menjadi frustrasi ketika harus mendaftar, menunggu, bertanya, pindah loket, menunggu lagi, tidak tahu status dokter, lalu mengantre di farmasi. Seorang mahasiswa mungkin tidak bingung karena satu pengumuman, tetapi karena informasi akademik tersebar di banyak kanal dan sering berubah. Seorang warga mungkin tidak kesal hanya karena formulir, tetapi karena harus datang berulang akibat informasi dokumen yang tidak jelas.

Journey mapping biasanya mencakup tahap-tahap pengalaman, touchpoints, tindakan pengguna, emosi, pain points, dan peluang perbaikan. Dalam pendidikan tinggi, student journey dapat mencakup: mencari informasi kampus, mendaftar, registrasi, orientasi, memilih mata kuliah, mengikuti kelas, mengerjakan tugas, memperoleh bimbingan, mengikuti ujian, magang, menyusun skripsi, yudisium, dan menjadi alumni. Dalam rumah sakit, patient journey dapat mencakup: mencari dokter, membuat janji, datang, mendaftar, menunggu, konsultasi, pemeriksaan penunjang, pembayaran, farmasi, pulang, dan kontrol. Dalam pelayanan publik, citizen journey dapat mencakup: mencari informasi, menyiapkan dokumen, mengisi formulir, datang ke kantor, menyerahkan berkas, menunggu verifikasi, memperbaiki kekurangan, dan menerima layanan.

Journey mapping membantu tahap define karena menunjukkan titik paling kritis. Tim dapat melihat di mana pengguna bingung, takut, lelah, tidak percaya, atau merasa tidak dihargai. Dengan demikian, rumusan masalah menjadi lebih spesifik.

Daripada menulis “meningkatkan layanan akademik”, tim dapat merumuskan: “Mahasiswa baru membutuhkan panduan visual dan kanal resmi untuk proses KRS pertama karena mereka belum memahami prosedur akademik dan informasi tersebar di banyak kanal.” Rumusan ini jauh lebih dapat ditindaklanjuti.

3.10 Stakeholder Mapping: Memahami Pihak yang Terlibat dan Terdampak

Masalah organisasi jarang melibatkan satu pihak saja. Karena itu, tahap define perlu memperhatikan pemangku kepentingan. Stakeholder mapping membantu tim mengidentifikasi siapa yang mengalami masalah, siapa yang memengaruhi masalah, siapa yang menjalankan solusi, siapa yang berpotensi mendukung, dan siapa yang mungkin terdampak negatif.

Dalam rumah sakit, masalah antrean melibatkan pasien, keluarga pasien, dokter, perawat, petugas pendaftaran, kasir, farmasi, laboratorium, IT, manajemen, dan pihak pembayar. Jika solusi hanya dirancang dari perspektif pasien tanpa memahami beban staf, solusi dapat gagal. Sebaliknya, jika solusi hanya dirancang dari perspektif staf, pengalaman pasien dapat terabaikan.

Dalam pendidikan tinggi, masalah bimbingan skripsi melibatkan mahasiswa, dosen pembimbing, program studi, tenaga administrasi, perpustakaan, komite etik penelitian, dan mungkin mitra lapangan. Jika masalah hanya didefinisikan sebagai “mahasiswa lambat”, akar persoalan lain seperti ketidakjelasan milestone, keterbatasan metodologi, dan beban bimbingan dosen tidak terlihat.

Dalam pelayanan publik, masalah berkas tidak lengkap melibatkan warga, petugas front office, pejabat verifikator, sistem informasi, instansi lain, dan regulasi. Jika hanya warga yang disalahkan, desain layanan tidak berubah.

Stakeholder mapping juga membantu memahami konflik kepentingan. Pengguna ingin kemudahan; regulator ingin kepatuhan; organisasi ingin efisiensi; pegawai ingin beban kerja wajar; pimpinan ingin indikator tercapai; masyarakat ingin keadilan. Problem statement yang baik harus peka terhadap ketegangan ini.

3.11 Root Cause Analysis dalam Perspektif Design Thinking

Root cause analysis atau analisis akar penyebab adalah pendekatan untuk menelusuri penyebab mendasar dari masalah agar masalah tidak terus berulang. Dalam design thinking, analisis akar penyebab berguna, tetapi harus digunakan secara hati-hati.

Teknik root cause analysis membantu tim tidak berhenti pada gejala. Misalnya, jika aplikasi digital tidak digunakan, tim bertanya mengapa. Mengapa pegawai tidak menggunakan aplikasi? Karena aplikasi terasa memperlambat. Mengapa memperlambat? Karena input terlalu banyak. Mengapa input terlalu banyak? Karena sistem didesain mengikuti kebutuhan laporan manajemen, bukan alur kerja lapangan. Mengapa alur kerja lapangan tidak dipahami? Karena pegawai tidak dilibatkan dalam desain. Mengapa tidak dilibatkan? Karena proyek dianggap proyek teknologi, bukan perubahan organisasi.

Dari analisis ini, masalah bukan sekadar pelatihan aplikasi, tetapi cara organisasi merancang digitalisasi. Solusi yang tepat bukan hanya sosialisasi, melainkan redesign proses, pelibatan pengguna, penyederhanaan input, dan dukungan perubahan.

Namun, root cause analysis tidak boleh digunakan secara mekanis. Banyak masalah kompleks tidak memiliki satu akar penyebab. Dalam wicked problems, akar persoalan dapat berupa jaringan penyebab. Karena itu, teknik seperti 5 Whys perlu dilengkapi dengan fishbone diagram, journey mapping, stakeholder mapping, dan systems thinking.

Dalam design thinking, tujuan root cause analysis bukan mencari siapa yang salah. Tujuannya memahami sistem. Jika analisis akar penyebab berubah menjadi pencarian kambing hitam, budaya organisasi akan defensif. Tim akan menyembunyikan masalah. Design thinking membutuhkan suasana belajar, bukan penghukuman.

3.12 Teknik 5 Whys: Bertanya Mengapa secara Berulang

5 Whys adalah teknik sederhana untuk menelusuri penyebab masalah dengan mengajukan pertanyaan “mengapa” secara berulang. Teknik ini mudah dipakai dan membantu tim tidak berhenti pada jawaban pertama.

Contoh dalam pelayanan publik:

Gejala: banyak warga datang dengan berkas tidak lengkap.

Mengapa? Karena mereka tidak memahami persyaratan.

Mengapa tidak memahami persyaratan? Karena daftar dokumen menggunakan bahasa teknis.

Mengapa bahasa teknis digunakan? Karena formulir dan panduan disusun dari perspektif regulasi.

Mengapa perspektif warga tidak dipakai? Karena panduan tidak pernah diuji kepada warga.

Mengapa tidak diuji? Karena proses penyusunan layanan belum memasukkan riset pengguna.

Problem statement yang muncul bukan “warga kurang teliti”, tetapi: “Warga membutuhkan panduan persyaratan yang sederhana, visual, dan dapat diuji sebelum datang ke kantor karena bahasa layanan saat ini terlalu teknis dan disusun dari perspektif birokrasi.”

Contoh dalam pendidikan:

Gejala: mahasiswa terlambat mengumpulkan tugas.

Mengapa? Karena mereka tidak mengelola waktu dengan baik.

Mengapa tidak mengelola waktu? Karena tenggat tugas dari beberapa mata kuliah menumpuk.

Mengapa menumpuk? Karena dosen tidak memiliki koordinasi jadwal tugas lintas mata kuliah.

Mengapa tidak ada koordinasi? Karena tidak ada mekanisme program studi untuk memetakan beban tugas.

Mengapa mekanisme tidak ada? Karena beban belajar dilihat per mata kuliah, bukan sebagai pengalaman mahasiswa secara keseluruhan.

Problem statement: "Mahasiswa membutuhkan koordinasi beban tugas lintas mata kuliah yang lebih transparan karena tenggat yang menumpuk membuat mereka sulit mengatur prioritas belajar."

Kekuatan 5 Whys terletak pada kesederhanaannya. Namun, ada keterbatasan. Jawaban dapat bias jika hanya berasal dari tim internal.

Rantai penyebab dapat terlalu linear. Tim dapat berhenti pada jawaban yang nyaman. Karena itu, 5 Whys sebaiknya dilakukan berdasarkan data empati dan melibatkan perspektif beragam.

3.13 Fishbone Diagram: Melihat Penyebab Multidimensi

Fishbone diagram atau diagram Ishikawa membantu tim memetakan berbagai kemungkinan penyebab dari suatu masalah. Diagram ini berbentuk seperti tulang ikan: kepala berisi masalah utama, sedangkan cabang-cabang besar berisi kategori penyebab.

Dalam konteks manufaktur, kategori klasik dapat berupa manusia, mesin, metode, material, pengukuran, dan lingkungan. Dalam layanan dan organisasi, kategori dapat disesuaikan. Untuk rumah sakit, kategori dapat mencakup pasien, petugas, proses, teknologi, informasi, fasilitas, kebijakan, dan koordinasi. Untuk pendidikan, kategori dapat mencakup mahasiswa, dosen, kurikulum, teknologi, asesmen, administrasi, budaya akademik, dan dukungan belajar. Untuk pelayanan publik, kategori dapat mencakup

warga, petugas, regulasi, informasi, kanal layanan, sistem digital, dokumen, dan koordinasi antarinstansi.

Fishbone diagram berguna karena mencegah tim menyederhanakan masalah. Misalnya, rendahnya penggunaan LMS tidak hanya disebabkan oleh dosen yang enggan. Penyebab dapat mencakup antarmuka rumit, pelatihan kurang praktis, dukungan teknis lambat, mahasiswa tidak konsisten memakai platform, kebijakan tidak jelas, dan beban administrasi tinggi.

Namun fishbone diagram juga memiliki risiko. Jika diisi hanya berdasarkan dugaan, ia menjadi daftar asumsi. Karena itu, setiap cabang penyebab perlu diuji dengan data: observasi, wawancara, log sistem, survei, atau testing. Fishbone bukan akhir analisis, melainkan alat untuk membuka pemahaman.

Dalam design thinking, fishbone diagram dapat dipakai setelah empati dan sebelum problem statement. Ia membantu tim melihat peta penyebab, lalu memilih fokus yang paling relevan, berdampak, dan dapat diintervensi.

3.14 Causal Loop Sederhana: Melihat Pola yang Berulang

Beberapa masalah berulang karena ada lingkaran sebab-akibat yang saling memperkuat. Causal loop sederhana membantu tim melihat pola ini.

Contoh dalam transformasi digital: pegawai merasa aplikasi sulit digunakan. Karena sulit, mereka jarang memakai. Karena jarang memakai, keterampilan mereka tidak meningkat. Karena keterampilan rendah, aplikasi terasa semakin sulit. Akibatnya, penggunaan tetap rendah. Jika masalah didefinisikan sebagai “pegawai tidak disiplin”, solusi cenderung pengawasan. Namun jika dilihat sebagai lingkaran pembelajaran negatif, solusi dapat berupa pendampingan, penyederhanaan fitur, latihan mikro, dan dukungan cepat.

Contoh dalam pendidikan: mahasiswa pasif di kelas. Karena mahasiswa pasif, dosen semakin banyak ceramah. Karena ceramah dominan, mahasiswa makin pasif. Karena mahasiswa makin pasif, dosen semakin yakin bahwa diskusi tidak efektif. Problem statement yang lebih baik bukan "mahasiswa tidak aktif", tetapi "mahasiswa membutuhkan struktur diskusi yang aman dan bertahap karena budaya kelas sebelumnya membuat mereka terbiasa menjadi penerima pasif."

Contoh dalam pelayanan publik: warga tidak memahami prosedur. Karena tidak memahami, mereka sering salah dokumen. Karena salah dokumen, petugas menjadi lelah dan memberi penjelasan singkat. Karena penjelasan singkat, warga makin tidak memahami. Lingkaran ini dapat diputus dengan panduan visual, pra-verifikasi, dan pelatihan komunikasi petugas.

Causal loop membantu tahap define karena menggeser fokus dari individu ke sistem. Perilaku manusia sering merupakan respons terhadap struktur. Design thinking yang matang tidak hanya bertanya "siapa yang salah?", tetapi "pola apa yang membuat masalah ini terus terjadi?"

3.15 Problem Statement yang Human-Centered

Hasil utama tahap define adalah problem statement. Problem statement adalah pernyataan ringkas tentang siapa pengguna, apa kebutuhan atau hambatan mereka, dan mengapa hal itu penting.

Problem statement yang baik biasanya memiliki struktur:

[Pengguna] membutuhkan [kebutuhan] karena [insight].

Contoh:

"Mahasiswa tahun pertama membutuhkan akses informasi akademik yang sederhana dan terstruktur karena mereka sering bingung memahami prosedur kampus yang tersebar di banyak kanal."

"Pasien rawat jalan dan keluarga pendamping membutuhkan informasi status layanan yang jelas karena ketidakpastian selama menunggu meningkatkan kecemasan dan pertanyaan berulang."

"Pegawai lapangan membutuhkan sistem pelaporan digital yang cepat dan sesuai alur kerja karena aplikasi saat ini membuat mereka merasa melakukan pencatatan ganda."

"Calon pelanggan online membutuhkan informasi visual dan bukti kualitas yang meyakinkan karena mereka tidak dapat melihat produk secara langsung sebelum membeli."

"Warga membutuhkan panduan persyaratan layanan yang sederhana dan dapat diperiksa sebelum datang ke kantor karena informasi saat ini menggunakan bahasa administratif yang sulit dipahami."

Problem statement seperti ini lebih baik daripada rumusan yang langsung menyebut solusi. Misalnya, "membuat aplikasi antrean pasien" bukan problem statement, melainkan solusi. "Meningkatkan kedisiplinan mahasiswa" terlalu menyalahkan pengguna dan terlalu umum. "Menambah loket pelayanan" juga solusi prematur. Problem statement harus membuka ruang bagi banyak solusi.

Problem statement yang baik memiliki beberapa ciri. Pertama, berpusat pada manusia. Kedua, berbasis insight empatik. Ketiga, jelas tetapi tidak terlalu sempit. Keempat, tidak mengandung solusi tertentu. Kelima, dapat menginspirasi ideasi. Keenam, dapat diuji melalui prototipe.

3.16 Point of View dan Pertanyaan How Might We

Dalam design thinking, problem statement sering dilanjutkan menjadi point of view dan pertanyaan How Might We. Point of View atau POV adalah sudut pandang desain yang merangkum pengguna, kebutuhan, dan

insight. How Might We atau HMW adalah pertanyaan desain yang membuka ideasi.

Misalnya, dari problem statement:

"Mahasiswa tahun pertama membutuhkan akses informasi akademik yang sederhana dan terstruktur karena mereka sering bingung memahami prosedur kampus yang tersebar di banyak kanal."

Pertanyaan HMW dapat menjadi:

"Bagaimana kita dapat membantu mahasiswa tahun pertama memperoleh informasi akademik yang resmi, sederhana, dan mudah dipahami pada masa awal kuliah?"

Pertanyaan HMW memiliki kekuatan karena membuka ruang kreativitas. Kata "bagaimana" mengundang tindakan. Kata "kita" menegaskan kolaborasi. Kata "dapat" menunjukkan kemungkinan dan tidak mengunci pada satu solusi.

Contoh HMW lain:

"Bagaimana kita dapat membuat pasien rawat jalan merasa lebih pasti selama menunggu layanan?"

"Bagaimana kita dapat membantu pegawai lapangan mencatat laporan digital tanpa mengganggu pekerjaan utama?"

"Bagaimana kita dapat membantu calon pelanggan online merasa yakin terhadap kualitas produk sebelum membeli?"

"Bagaimana kita dapat membantu warga memeriksa kelengkapan dokumen layanan sebelum datang ke kantor?"

Pertanyaan HMW harus cukup luas untuk membuka ide, tetapi cukup fokus untuk memberi arah. Jika terlalu luas, seperti "Bagaimana meningkatkan kualitas pendidikan?", ideasi akan terlalu umum. Jika terlalu sempit, seperti "Bagaimana membuat tombol aplikasi berwarna biru?", ideasi terlalu teknis. Pertanyaan HMW yang baik lahir dari insight.

3.17 Validasi Definisi Masalah

Setelah problem statement dirumuskan, tim tidak boleh langsung menganggapnya benar. Definisi masalah perlu divalidasi. Validasi dilakukan untuk memastikan bahwa rumusan masalah benar-benar mencerminkan pengalaman pengguna dan relevan bagi organisasi.

Validasi dapat dilakukan dengan beberapa cara. Pertama, kembali kepada pengguna. Tim dapat menunjukkan problem statement dan bertanya apakah itu sesuai dengan pengalaman mereka. Kedua, berdiskusi dengan pemangku kepentingan. Ketiga, memeriksa data pendukung. Keempat, membuat prototipe sederhana untuk menguji apakah fokus masalah benar. Kelima, membandingkan dengan journey map dan temuan empati.

Misalnya, tim kampus merumuskan bahwa mahasiswa membutuhkan aplikasi baru. Ketika divalidasi, mahasiswa mengatakan mereka tidak membutuhkan aplikasi baru, tetapi membutuhkan satu kanal resmi yang konsisten. Validasi ini mengubah arah solusi. Masalah bukan kurangnya aplikasi, melainkan tata kelola informasi.

Dalam rumah sakit, tim merumuskan bahwa pasien membutuhkan waktu tunggu lebih singkat. Namun setelah divalidasi, pasien mengatakan mereka dapat menerima waktu tunggu tertentu jika informasi jelas. Maka problem statement diperbaiki menjadi fokus pada kepastian informasi.

Validasi definisi masalah adalah bentuk kerendahan hati. Tim mengakui bahwa pemahamannya sementara. Dalam design thinking, definisi masalah bukan keputusan final yang kaku, melainkan hipotesis yang perlu diuji.

3.18 Mendefinisikan Masalah dalam Pendidikan Tinggi

Pendidikan tinggi merupakan konteks yang kaya untuk menerapkan tahap define. Banyak masalah pendidikan sering didefinisikan secara administratif, padahal akar persoalannya berkaitan dengan pengalaman belajar.

Misalnya, rendahnya partisipasi mahasiswa dalam diskusi sering didefinisikan sebagai kurangnya motivasi. Namun empati dapat menunjukkan bahwa mahasiswa takut salah, tidak terbiasa bertanya, kelas terlalu besar, pertanyaan dosen terlalu abstrak, atau relasi kelas terlalu hierarkis. Problem statement yang lebih baik adalah: "Mahasiswa membutuhkan ruang diskusi yang aman, terstruktur, dan relevan dengan pengalaman mereka karena budaya kelas sebelumnya membuat mereka takut mengemukakan pendapat."

Masalah lain adalah keterlambatan skripsi. Gejalanya adalah mahasiswa lambat lulus. Definisi dangkalnya adalah mahasiswa malas atau tidak disiplin. Namun akar persoalan dapat berupa kebingungan memilih topik, keterbatasan metodologi, komunikasi bimbingan tidak konsisten, kurangnya milestone, kesulitan akses data, atau kecemasan akademik. Problem statement yang lebih manusiawi adalah: "Mahasiswa tingkat akhir membutuhkan jalur penyelesaian skripsi yang lebih terstruktur dan didukung secara metodologis karena ketidakjelasan proses membuat mereka menunda penyelesaian."

Dalam kurikulum, program studi sering melihat rendahnya relevansi lulusan sebagai masalah isi mata kuliah. Namun akar persoalan dapat lebih luas: keterputusan antara teori dan praktik, kurangnya proyek nyata, minimnya kolaborasi industri, atau asesmen yang tidak mengukur kompetensi nyata. Design thinking membantu program studi melakukan empati kepada mahasiswa, alumni, pengguna lulusan, dan dosen.

Dengan tahap define yang baik, pendidikan tinggi dapat merancang inovasi pembelajaran yang lebih tepat: bukan sekadar menambah tugas, tetapi memperbaiki pengalaman belajar.

3.19 Mendefinisikan Masalah dalam Rumah Sakit

Rumah sakit menghadapi persoalan kompleks karena menggabungkan aspek klinis, administratif, emosional, teknologi, pembiayaan, dan etika. Tahap define sangat penting agar rumah sakit tidak menyelesaikan gejala secara sempit.

Contoh paling umum adalah keluhan waktu tunggu. Gejala: pasien mengeluh lama menunggu. Solusi prematur: tambah loket atau tambah kursi. Namun akar persoalan dapat berupa ketidakpastian status dokter, proses verifikasi yang berlapis, informasi antrean tidak jelas, atau pasien tidak tahu langkah berikutnya. Problem statement yang lebih tepat: "Pasien rawat jalan dan keluarga membutuhkan informasi status layanan yang jelas dan mudah dipahami karena ketidakpastian selama menunggu meningkatkan kecemasan."

Masalah lain adalah pasien tidak memahami instruksi pulang. Gejalanya: pasien tidak patuh minum obat atau salah perawatan. Definisi dangkal: pasien kurang disiplin. Akar persoalan: instruksi medis terlalu teknis, diberikan saat pasien lelah, tidak ada materi visual, keluarga pendamping tidak dilibatkan, atau tidak ada konfirmasi pemahaman. Problem statement: "Pasien dan keluarga membutuhkan instruksi pasca-perawatan yang sederhana, visual, dan dapat diulang karena informasi medis sering diberikan dalam kondisi emosional dan fisik yang tidak ideal."

Rumah sakit juga harus mendefinisikan masalah dari perspektif staf. Jika solusi pasien membebani perawat, inovasi tidak berkelanjutan. Maka design thinking rumah sakit perlu memetakan patient journey dan staff journey. Define yang baik mempertemukan pengalaman pasien dan pengalaman tenaga kesehatan.

3.20 Mendefinisikan Masalah dalam UMKM dan Bisnis

Dalam bisnis, masalah sering tampak sebagai angka: penjualan rendah, pelanggan menurun, konversi rendah, komplain meningkat, atau loyalitas melemah. Namun angka adalah gejala. Design thinking membantu bisnis memahami pengalaman pelanggan di balik angka.

UMKM sering menyimpulkan penjualan rendah karena promosi kurang. Namun empati dapat menunjukkan bahwa pelanggan ragu karena foto produk tidak jelas, testimoni kurang, manfaat tidak tersampaikan, harga tidak sesuai persepsi nilai, atau proses pembelian rumit. Problem statement yang lebih tepat: "Calon pelanggan online membutuhkan bukti visual, informasi ukuran, dan cerita nilai produk yang meyakinkan karena mereka tidak dapat melihat produk secara langsung sebelum membeli."

Dalam bisnis jasa, pelanggan yang tidak kembali mungkin bukan karena harga, tetapi karena pengalaman layanan tidak konsisten. Problem statement dapat berbunyi: "Pelanggan membutuhkan kepastian kualitas layanan di setiap kunjungan karena pengalaman yang berbeda-beda membuat mereka ragu untuk kembali."

Dalam perusahaan besar, masalah customer churn dapat didefinisikan sebagai kompetisi harga. Namun akar persoalan dapat berupa onboarding yang buruk, layanan pelanggan lambat, produk sulit digunakan, atau komunikasi nilai tidak jelas. Design thinking mengajak perusahaan memetakan customer journey dari awal hingga purna jual.

Dalam bisnis, define yang baik membantu organisasi tidak terjebak pada promosi sebagai jawaban untuk semua masalah. Kadang masalah bukan kurangnya perhatian pasar, tetapi kurangnya kepercayaan, relevansi, kemudahan, atau pengalaman nilai.

3.21 Mendefinisikan Masalah dalam Pelayanan Publik

Pelayanan publik sering didesain dari perspektif birokrasi. Prosedur, formulir, dan informasi disusun berdasarkan regulasi internal. Namun warga mengalami layanan secara praktis: mencari informasi, menyiapkan dokumen, datang ke kantor, bertanya, menunggu, memperbaiki kekurangan, dan berharap urusannya selesai.

Masalah umum dalam pelayanan publik adalah warga datang dengan berkas tidak lengkap. Definisi birokratis sering menyebut warga tidak teliti. Namun design thinking bertanya: apakah persyaratan mudah ditemukan? Apakah bahasa mudah dipahami? Apakah ada contoh dokumen? Apakah warga dapat memeriksa kelengkapan sebelum datang? Apakah kanal informasi konsisten?

Problem statement yang lebih baik: "Warga membutuhkan panduan persyaratan layanan yang sederhana, visual, dan dapat diperiksa sebelum datang ke kantor karena informasi saat ini tersebar dan menggunakan bahasa administratif yang sulit dipahami."

Dalam pelayanan publik digital, masalah juga sering didefinisikan sebagai perlunya aplikasi. Namun aplikasi bukan selalu solusi. Warga mungkin membutuhkan bantuan manusia, informasi multi-kanal, akses offline, atau bahasa lokal. Jika layanan digital hanya cocok bagi warga dengan literasi digital tinggi, maka inovasi dapat menciptakan eksklusi.

Define dalam pelayanan publik harus memperhatikan inklusi. Warga bukan kelompok homogen. Ada lansia, penyandang disabilitas, warga desa, warga kota, pelaku UMKM, masyarakat berpendidikan tinggi, dan masyarakat dengan literasi rendah. Problem statement yang baik harus peka terhadap keberagaman ini.

3.22 Mendefinisikan Masalah dalam Transformasi Digital

Transformasi digital sering gagal karena organisasi mendefinisikan masalah sebagai kebutuhan teknologi, bukan kebutuhan manusia. Rumusan seperti

"kita perlu aplikasi", "kita perlu dashboard", atau "kita perlu AI" sebenarnya bukan definisi masalah. Itu adalah dugaan solusi.

Design thinking mengajak organisasi bertanya: proses apa yang sulit? Siapa yang mengalami kesulitan? Keputusan apa yang perlu didukung? Data apa yang tidak tersedia? Hambatan apa yang dialami pengguna? Bagaimana alur kerja saat ini? Apa yang membuat sistem digital sebelumnya tidak digunakan?

Misalnya, organisasi ingin membuat aplikasi pelaporan pegawai lapangan. Problem statement yang buruk: "Pegawai harus melapor melalui aplikasi." Problem statement yang baik: "Pegawai lapangan membutuhkan cara pelaporan yang cepat, dapat digunakan dalam kondisi koneksi tidak stabil, dan tidak mengganggu pekerjaan utama karena pencatatan manual dan digital saat ini membuat mereka bekerja dua kali."

Dalam penggunaan AI, define lebih penting lagi. Organisasi tidak boleh memakai AI hanya karena tren. Pertanyaannya: tugas apa yang membutuhkan bantuan AI? Risiko apa yang muncul? Siapa yang bertanggung jawab atas output AI? Apakah pengguna memahami batasan AI? Apakah data cukup berkualitas? Apakah ada bias?

Problem statement AI yang baik misalnya: "Staf akademik membutuhkan bantuan mengelompokkan pertanyaan mahasiswa yang berulang karena volume pesan tinggi, tetapi jawaban resmi tetap harus diverifikasi manusia untuk menghindari informasi salah."

Dengan rumusan seperti ini, AI diposisikan sebagai alat bantu, bukan solusi ajaib.

3.23 Ciri-Ciri Rumusan Masalah yang Baik

Rumusan masalah yang baik dalam design thinking memiliki beberapa ciri utama.

Pertama, berpusat pada manusia. Rumusan menyebut siapa pengguna atau pemangku kepentingan yang mengalami masalah. Tanpa pengguna yang jelas, solusi dapat menjadi abstrak.

Kedua, berbasis insight. Rumusan tidak boleh hanya berdasarkan asumsi internal. Ia harus lahir dari empati, observasi, wawancara, journey mapping, atau data pengalaman.

Ketiga, spesifik tetapi tidak terlalu sempit. Rumusan harus cukup fokus agar ideasi terarah, tetapi tidak terlalu sempit sehingga mengunci solusi.

Keempat, tidak langsung menyebut solusi. "Membuat aplikasi" bukan problem statement. "Menambah loket" bukan problem statement. Rumusan masalah harus membuka berbagai kemungkinan solusi.

Kelima, tidak menyalahkan pengguna. Rumusan seperti "mahasiswa malas" atau "warga tidak teliti" tidak produktif. Rumusan harus membantu organisasi memahami pengalaman dan sistem.

Keenam, mengandung alasan mengapa masalah penting. Kata "karena" membantu menghubungkan kebutuhan dengan insight.

Ketujuh, dapat diuji. Problem statement harus memungkinkan tim membuat prototipe atau eksperimen untuk mempelajari apakah solusi yang dirancang menjawab masalah.

Kedelapan, mudah dipahami tim. Rumusan yang terlalu panjang, teknis, atau abstrak tidak efektif. Problem statement harus menjadi bahasa bersama.

Kesembilan, relevan secara strategis. Tidak semua masalah perlu diselesaikan sekaligus. Tim perlu memilih masalah yang berdampak dan sesuai prioritas organisasi.

Kesepuluh, etis dan inklusif. Rumusan harus memperhatikan kelompok rentan dan dampak terhadap pihak lain.

3.24 Kesalahan Umum dalam Problem Statement

Beberapa kesalahan umum perlu dihindari.

Pertama, problem statement yang terlalu umum. Contoh: "Meningkatkan layanan kampus." Rumusan ini terlalu luas. Layanan apa? Untuk siapa? Dalam konteks apa? Mengapa bermasalah?

Kedua, problem statement yang terlalu teknis. Contoh: "Mengubah warna tombol pada aplikasi." Mungkin warna tombol relevan, tetapi jika masalah utama adalah pengguna tidak memahami manfaat aplikasi, rumusan ini terlalu sempit.

Ketiga, problem statement yang menyalahkan pengguna. Contoh: "Pasien tidak sabar menunggu." Rumusan ini menutup peluang memahami ketidakpastian informasi.

Keempat, problem statement yang berisi solusi. Contoh: "Membuat chatbot pelayanan." Chatbot adalah solusi, bukan masalah.

Kelima, problem statement yang tidak berbasis data. Rumusan lahir dari pendapat pimpinan atau asumsi tim tanpa empati.

Keenam, problem statement yang mengabaikan konteks. Misalnya, merancang layanan digital tanpa memahami akses internet pengguna.

Ketujuh, problem statement yang tidak dapat diuji. Jika rumusan terlalu abstrak, tim sulit membuat prototipe.

Kedelapan, problem statement yang hanya mencerminkan kepentingan organisasi, bukan pengguna. Misalnya, "mengurangi beban staf" penting, tetapi perlu dipadukan dengan pengalaman pengguna agar solusi seimbang.

Menghindari kesalahan ini membuat tahap ideasi lebih kuat.

3.25 Peran Kepemimpinan dalam Mendefinisikan Masalah

Pemimpin berperan penting dalam tahap define. Dalam banyak organisasi, definisi masalah sangat dipengaruhi oleh cara pimpinan melihat situasi. Jika pimpinan cepat menyimpulkan, tim cenderung mengikuti. Jika pimpinan menyalahkan pengguna, organisasi akan defensif. Jika pimpinan terbuka, tim lebih berani menggali akar persoalan.

Pemimpin design thinking perlu memiliki kerendahan hati intelektual. Ia perlu bertanya: apa bukti kita? Siapa yang sudah kita dengar? Apakah ada perspektif yang belum masuk? Apakah kita sedang menyelesaikan gejala? Apakah rumusan masalah ini membuka solusi atau mengunci solusi? Apakah kita menyalahkan individu, padahal sistem perlu diperbaiki?

Pemimpin juga perlu menciptakan ruang aman. Kadang akar persoalan berada pada kebijakan atau struktur yang dibuat oleh pimpinan sendiri. Jika tim takut menyampaikan temuan, problem statement akan dibuat aman secara politik tetapi tidak menyentuh akar masalah. Design thinking membutuhkan keberanian organisasi untuk melihat dirinya sendiri secara jujur.

Pemimpin juga harus menahan dorongan solusi cepat. Dalam rapat, pemimpin sering ingin menunjukkan ketegasan dengan memberi keputusan langsung. Namun dalam masalah kompleks, keputusan cepat tanpa pemahaman dapat keliru. Kepemimpinan yang baik bukan hanya memberi jawaban, tetapi memfasilitasi pertanyaan yang benar.

3.26 Etika dalam Mendefinisikan Masalah

Mendefinisikan masalah bukan tindakan netral. Cara organisasi mendefinisikan masalah dapat memengaruhi siapa yang disalahkan, siapa yang didengar, solusi apa yang dipilih, dan siapa yang mendapat manfaat.

Jika kemiskinan didefinisikan sebagai kemalasan individu, solusi akan berbeda dibanding jika didefinisikan sebagai keterbatasan akses pendidikan, pekerjaan, modal, dan perlindungan sosial. Jika rendahnya prestasi siswa didefinisikan sebagai kurangnya kemampuan siswa, solusi akan berbeda dibanding jika didefinisikan sebagai ketimpangan dukungan belajar. Jika pasien bingung didefinisikan sebagai "tidak mau membaca", solusi akan berbeda dibanding jika alur layanan dianggap tidak ramah pengguna.

Etika define menuntut organisasi menghindari victim blaming. Pengguna tidak boleh dijadikan kambing hitam atas sistem yang buruk. Ini bukan berarti pengguna selalu benar, tetapi organisasi harus terlebih dahulu memeriksa apakah desain layanan, komunikasi, proses, dan teknologi sudah manusiawi.

Etika juga menuntut inklusi. Problem statement tidak boleh hanya mewakili pengguna mayoritas atau paling vokal. Kelompok rentan harus didengar: lansia, penyandang disabilitas, warga dengan literasi rendah, mahasiswa pekerja, pasien dengan keterbatasan, UMKM kecil, dan komunitas pinggiran.

Dalam era digital dan AI, etika define juga mencakup data. Jika data yang digunakan bias, problem statement dapat bias. Jika suara kelompok tertentu tidak tercatat dalam sistem digital, kebutuhan mereka dapat hilang dari analisis.

Design thinking yang etis harus bertanya: siapa yang tidak terlihat dalam definisi masalah kita?

3.27 Studi Kasus Naratif: Layanan Akademik Universitas

Sebuah universitas menghadapi keluhan mahasiswa baru tentang kebingungan prosedur akademik. Mahasiswa sering bertanya di grup WhatsApp, mengirim email berulang, terlambat mengisi KRS, dan salah memahami jadwal. Pimpinan awalnya mendefinisikan masalah sebagai kurangnya kedisiplinan mahasiswa membaca pengumuman.

Tim design thinking kemudian melakukan empati. Mereka mewawancarai mahasiswa baru, mahasiswa senior, staf akademik, dosen wali, dan pengelola sistem informasi. Mereka juga mengamati bagaimana mahasiswa mencari informasi. Ditemukan bahwa informasi tersebar di banyak kanal: website, LMS, email, WhatsApp, papan pengumuman, dan pesan dari dosen. Bahasa informasi sering administratif. Mahasiswa baru belum tahu kanal mana yang resmi dan mana yang hanya informal.

Affinity mapping menunjukkan tiga tema utama: ketidakpastian sumber informasi, bahasa yang sulit dipahami, dan tidak adanya alur orientasi akademik yang jelas. Insight utama: mahasiswa bukan tidak peduli, tetapi tidak memiliki peta informasi akademik yang dapat dipercaya.

Problem statement dirumuskan: "Mahasiswa tahun pertama membutuhkan akses informasi akademik yang sederhana, resmi, dan terstruktur karena prosedur kampus tersebar di banyak kanal dan sulit dipahami pada masa transisi awal."

Pertanyaan HMW: "Bagaimana kita dapat membantu mahasiswa tahun pertama memahami prosedur akademik secara jelas dan mandiri sejak awal perkuliahan?"

Dengan rumusan ini, ideasi menjadi lebih terarah. Solusi yang muncul bukan sanksi, tetapi portal informasi satu pintu, kalender akademik visual, FAQ, video singkat, dan sesi orientasi berbasis simulasi.

3.28 Studi Kasus Naratif: Rawat Jalan Rumah Sakit

Sebuah rumah sakit menerima banyak keluhan tentang antrean rawat jalan. Manajemen awalnya menyimpulkan bahwa masalahnya adalah jumlah loket kurang. Namun tim kecil melakukan observasi patient journey dari pintu masuk hingga farmasi.

Ditemukan bahwa pasien memang menunggu lama, tetapi kecemasan terbesar muncul karena ketidakpastian. Pasien tidak tahu apakah dokter sudah datang, nomor antrean bergerak, berkas sudah diverifikasi, atau berapa lama lagi mereka harus menunggu. Keluarga pasien terus bertanya kepada petugas karena tidak ada sumber informasi yang jelas.

Stakeholder mapping menunjukkan bahwa petugas pendaftaran juga tertekan karena harus menjawab pertanyaan berulang. Dokter memiliki jadwal yang kadang berubah karena visite atau tindakan. Sistem antrean tidak terhubung dengan informasi status dokter.

Insight utama: pengalaman menunggu dipengaruhi oleh kepastian informasi, bukan hanya durasi objektif.

Problem statement: "Pasien rawat jalan dan keluarga pendamping membutuhkan informasi status layanan yang jelas dan mudah dipahami karena ketidakpastian selama menunggu meningkatkan kecemasan dan pertanyaan berulang kepada petugas."

Pertanyaan HMW: "Bagaimana kita dapat membuat pengalaman menunggu pasien rawat jalan menjadi lebih pasti, informatif, dan manusiawi?"

Solusi awal yang diuji bukan langsung membangun sistem mahal, tetapi papan status antrean manual, kartu alur pasien, dan petugas navigator di jam sibuk. Define yang tepat mengubah solusi dari sekadar menambah loket menjadi memperbaiki pengalaman informasi.

3.29 Studi Kasus Naratif: UMKM Produk Lokal

Sebuah UMKM kerajinan lokal mengalami penjualan online rendah. Pemilik usaha mengira masalahnya adalah kurang promosi dan berencana menaikkan anggaran iklan. Namun sebelum itu, dilakukan wawancara singkat dengan pelanggan dan calon pelanggan.

Ditemukan bahwa calon pelanggan tertarik pada produk, tetapi ragu membeli karena ukuran tidak jelas, foto kurang detail, proses pembuatan tidak terlihat, dan biaya kirim baru diketahui di akhir. Pelanggan juga ingin tahu apakah produk cocok sebagai hadiah.

Data menunjukkan bahwa masalah bukan awareness semata, melainkan trust. Pelanggan perlu bukti visual dan informasi nilai sebelum membeli.

Problem statement: "Calon pelanggan online membutuhkan informasi visual, cerita produk, dan kepastian biaya yang meyakinkan karena mereka tidak dapat melihat produk secara langsung dan ingin merasa aman sebelum membeli."

Pertanyaan HMW: "Bagaimana kita dapat membantu calon pelanggan online merasa yakin terhadap kualitas, ukuran, nilai, dan biaya produk sebelum melakukan pembelian?"

Dengan problem statement ini, ideasi menghasilkan foto pembandingan ukuran, video proses produksi, testimoni, paket hadiah, informasi ongkir awal, dan cerita pengrajin. Solusi menjadi lebih relevan daripada sekadar menambah iklan.

3.30 Studi Kasus Naratif: Pelayanan Publik

Sebuah kantor pelayanan publik menghadapi masalah banyak warga datang dengan dokumen tidak lengkap. Petugas merasa warga tidak membaca persyaratan. Akibatnya, warga harus pulang dan datang kembali. Keluhan meningkat.

Tim melakukan observasi dan wawancara. Ditemukan bahwa daftar persyaratan tersedia, tetapi menggunakan istilah hukum dan administratif. Informasi berbeda antara website, poster, dan penjelasan petugas. Tidak ada contoh dokumen. Warga lansia dan pelaku UMKM kecil paling sering bingung.

Journey mapping menunjukkan titik kritis terjadi sebelum warga datang ke kantor: mereka tidak memiliki cara memeriksa kelengkapan dokumen secara mudah. Akar persoalan bukan hanya di loket, tetapi di desain informasi pra-layanan.

Problem statement: "Warga membutuhkan panduan persyaratan layanan yang sederhana, visual, dan konsisten agar dapat memeriksa kelengkapan dokumen sebelum datang ke kantor, karena informasi saat ini tersebar dan menggunakan bahasa administratif yang sulit dipahami."

Pertanyaan HMW: "Bagaimana kita dapat membantu warga memastikan dokumen layanan sudah lengkap sebelum mereka mengeluarkan waktu dan biaya untuk datang ke kantor?"

Solusi yang muncul adalah checklist visual, contoh dokumen, QR code video, layanan pra-verifikasi, dan meja bantuan. Define yang tepat membuat pelayanan publik lebih inklusif.

3.31 Studi Kasus Naratif: Transformasi Digital Pegawai Lapangan

Sebuah organisasi menerapkan aplikasi pelaporan digital untuk pegawai lapangan. Setelah tiga bulan, tingkat penggunaan rendah. Manajemen menyimpulkan pegawai menolak perubahan. Rencana awal adalah memperketat pengawasan dan memberi sanksi.

Tim design thinking melakukan shadowing pegawai lapangan. Mereka menemukan bahwa pegawai bekerja di lokasi dengan koneksi internet tidak stabil, sering bergerak, memakai alat kerja, dan memiliki waktu

terbatas. Aplikasi membutuhkan banyak input dan tidak bisa menyimpan data offline. Pegawai akhirnya mencatat manual di lapangan lalu mengisi aplikasi setelah kembali, sehingga merasa bekerja dua kali.

Insight utama: masalah bukan resistensi terhadap digitalisasi, tetapi ketidaksesuaian aplikasi dengan konteks kerja lapangan.

Problem statement: "Pegawai lapangan membutuhkan cara pelaporan digital yang cepat, offline-friendly, dan sesuai alur kerja karena aplikasi saat ini membuat mereka merasa melakukan pencatatan ganda dan memperlambat pekerjaan utama."

Pertanyaan HMW: "Bagaimana kita dapat membantu pegawai lapangan mencatat data secara digital tanpa mengganggu ritme pekerjaan mereka?"

Solusi yang muncul adalah formulir singkat, input foto, fitur offline, sinkronisasi otomatis, dan pelatihan berbasis skenario kerja. Define mengubah pendekatan dari kontrol menuju desain kerja yang lebih baik.

3.32 Panduan Praktis Melakukan Tahap Define

Tahap define dapat dilakukan melalui langkah-langkah praktis berikut.

Pertama, kumpulkan semua data empati. Masukkan kutipan wawancara, catatan observasi, foto, keluhan, journey map, dan temuan lapangan.

Kedua, tuliskan temuan secara konkret. Hindari interpretasi terlalu cepat. Misalnya, tulis "mahasiswa bertanya di tiga kanal berbeda" daripada "mahasiswa tidak mandiri."

Ketiga, lakukan affinity mapping. Kelompokkan temuan menjadi tema-tema utama.

Keempat, cari pola. Perhatikan tema yang berulang, kontradiksi, emosi kuat, hambatan kritis, dan kebutuhan tersembunyi.

Kelima, bedakan gejala dan akar persoalan. Gunakan 5 Whys, fishbone diagram, atau causal loop sederhana.

Keenam, identifikasi pengguna utama dan pemangku kepentingan. Siapa yang paling mengalami masalah? Siapa yang menjalankan solusi? Siapa yang terdampak?

Ketujuh, rumuskan insight. Tuliskan pemahaman bermakna tentang kebutuhan dan konteks pengguna.

Kedelapan, susun problem statement. Gunakan format: pengguna membutuhkan sesuatu karena insight tertentu.

Kesembilan, ubah menjadi pertanyaan How Might We. Pastikan pertanyaan membuka ruang ideasi.

Kesepuluh, validasi rumusan masalah. Kembali kepada pengguna atau pemangku kepentingan untuk memastikan rumusan sesuai pengalaman nyata.

Langkah-langkah ini membantu tim bekerja secara sistematis tanpa kehilangan empati.

3.33 Hubungan Define dengan Ideasi dan Prototyping

Tahap define tidak berdiri sendiri. Ia memengaruhi kualitas ideasi dan prototyping.

Jika problem statement jelas, ideasi lebih fokus. Tim dapat menghasilkan ide yang relevan dengan kebutuhan pengguna. Jika problem statement kabur, ideasi cenderung acak. Jika problem statement mengandung solusi, ideasi menjadi sempit. Jika problem statement menyalahkan pengguna, ideasi menghasilkan mekanisme kontrol.

Contoh problem statement buruk: "Mahasiswa harus lebih disiplin membaca pengumuman." Ideasi yang muncul mungkin sanksi,

pengumuman berulang, atau peringatan. Contoh problem statement baik: "Mahasiswa baru membutuhkan informasi akademik yang resmi dan mudah dipahami karena prosedur tersebar di banyak kanal." Ideasi yang muncul lebih kaya: portal satu pintu, kalender visual, FAQ, orientasi simulatif, dan notifikasi.

Prototyping juga bergantung pada define. Prototipe dibuat untuk menguji solusi terhadap masalah tertentu. Jika masalah tidak jelas, prototipe tidak memiliki pertanyaan pembelajaran. Tim mungkin membuat aplikasi yang bagus, tetapi tidak tahu asumsi apa yang diuji.

Dengan demikian, define adalah kompas. Ia memberi arah bagi ideasi, prototyping, testing, dan iterasi.

3.34 Kesimpulan

Mendefinisikan masalah adalah tahap krusial dalam design thinking. Banyak organisasi gagal berinovasi bukan karena tidak mampu membuat solusi, tetapi karena sejak awal menyelesaikan masalah yang salah. Mereka bereaksi terhadap gejala, menyalahkan pengguna, atau langsung memilih solusi sebelum memahami akar persoalan.

Bab ini menegaskan bahwa gejala, masalah, dan akar persoalan harus dibedakan. Gejala adalah tanda yang tampak; masalah adalah kesenjangan antara kondisi aktual dan harapan; akar persoalan adalah penyebab mendasar yang membuat masalah terjadi dan berulang. Dalam konteks organisasi modern, akar persoalan sering multidimensi dan sistemik.

Tahap define mengubah hasil empati menjadi insight, problem statement, dan pertanyaan How Might We. Proses ini membutuhkan teknik seperti affinity mapping, journey mapping, stakeholder mapping, 5 Whys, fishbone diagram, causal loop sederhana, dan validasi masalah. Namun teknik saja tidak cukup. Tahap define membutuhkan kerendahan hati, empati, keberanian reflektif, dan etika.

Dalam pendidikan tinggi, define membantu kampus memahami pengalaman mahasiswa, bukan sekadar menyalahkan disiplin belajar. Dalam rumah sakit, define membantu manajemen melihat ketidakpastian pasien, bukan hanya durasi antrean. Dalam UMKM, define membantu pelaku usaha memahami kepercayaan pelanggan, bukan hanya promosi. Dalam pelayanan publik, define membantu pemerintah melihat pengalaman warga, bukan hanya kelengkapan berkas. Dalam transformasi digital, define membantu organisasi memahami alur kerja manusia, bukan hanya kebutuhan teknologi.

Problem statement yang baik adalah fondasi ideasi yang baik. Ia harus berpusat pada manusia, berbasis insight, spesifik, tidak terlalu sempit, tidak menyebut solusi, tidak menyalahkan pengguna, dan dapat diuji. Pertanyaan How Might We kemudian membuka ruang kreativitas.

Pada akhirnya, mendefinisikan masalah adalah tindakan strategis dan etis. Strategis karena menentukan arah inovasi. Etis karena menentukan siapa yang didengar, siapa yang disalahkan, dan solusi apa yang dianggap sah. Design thinking mengajarkan bahwa masalah yang dirumuskan dengan baik adalah separuh jalan menuju solusi yang tepat. Organisasi yang mampu memahami akar persoalan akan lebih mampu menghasilkan inovasi yang manusiawi, relevan, dan berdampak.

Glossarium

Affinity Mapping

Teknik mengelompokkan data kualitatif, seperti kutipan wawancara atau hasil observasi, ke dalam tema-tema utama untuk menemukan pola dan insight.

Akar Persoalan

Penyebab mendasar yang membuat suatu masalah terjadi atau terus berulang.

Asumsi Internal

Dugaan atau keyakinan organisasi tentang pengguna, masalah, atau solusi yang belum diuji melalui data dan pengalaman nyata.

Causal Loop

Pola hubungan sebab-akibat yang saling memperkuat atau menyeimbangkan dalam suatu sistem.

Define

Tahap dalam design thinking untuk menyintesis hasil empati menjadi rumusan masalah yang jelas, manusiawi, dan dapat ditindaklanjuti.

Fishbone Diagram

Diagram sebab-akibat yang membantu memetakan berbagai kemungkinan penyebab dari suatu masalah.

Gejala

Tanda permukaan yang menunjukkan adanya masalah, seperti keluhan, keterlambatan, antrean, penurunan kinerja, atau rendahnya penggunaan layanan.

How Might We

Pertanyaan desain yang membuka ruang ideasi, biasanya diterjemahkan sebagai "Bagaimana kita dapat...?"

Insight

Pemahaman bermakna yang diperoleh dari sintesis data dan pengalaman pengguna, yang membuka cara baru melihat masalah.

Journey Mapping

Pemetaan perjalanan pengalaman pengguna dalam berinteraksi dengan produk, layanan, sistem, atau organisasi.

Pain Point

Titik kesulitan, hambatan, atau frustrasi dalam pengalaman pengguna.

Point of View

Sudut pandang desain yang merangkum pengguna, kebutuhan, dan insight.

Problem Framing

Proses membingkai masalah dari sudut pandang tertentu agar dapat dipahami dan diselesaikan secara produktif.

Problem Statement

Pernyataan ringkas tentang masalah, pengguna, kebutuhan, dan alasan mengapa masalah tersebut penting.

Root Cause Analysis

Pendekatan untuk menelusuri penyebab mendasar dari suatu masalah.

Stakeholder Mapping

Pemetaan pihak-pihak yang terlibat, terdampak, atau berpengaruh terhadap suatu masalah dan solusi.

Symptom

Padanan bahasa Inggris untuk gejala, yaitu tanda yang tampak di permukaan.

User Journey

Rangkaian pengalaman pengguna dari awal hingga akhir interaksi dengan suatu layanan, produk, atau sistem.

Wicked Problems

Masalah kompleks yang sulit didefinisikan, melibatkan banyak pemangku kepentingan, tidak memiliki solusi final tunggal, dan sering menimbulkan konsekuensi tidak terduga.

Daftar Pustaka

Ackoff, R. L. (1974). *Redesigning the future: A systems approach to societal problems*. Wiley.

Catatan: Buku klasik; DOI umumnya tidak tersedia.

Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard Business Review*, 86(6), 84–92.

Catatan: Artikel HBR; DOI umumnya tidak tersedia.

Brown, T., & Wyatt, J. (2010). Design thinking for social innovation. *Development Outreach*, 12(1), 29–43. https://doi.org/10.1596/1020-797X_12_1_29

Buchanan, R. (1992). Wicked problems in design thinking. *Design Issues*, 8(2), 5–21. <https://doi.org/10.2307/1511637>

Card, A. J. (2017). The problem with “5 whys”. *BMJ Quality & Safety*, 26(8), 671–677. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2016-005849>

Carlgren, L., Rauth, I., & Elmquist, M. (2016). Framing design thinking: The concept in idea and enactment. *Creativity and Innovation Management*, 25(1), 38–57. <https://doi.org/10.1111/caim.12153>

Checkland, P. (1981). *Systems thinking, systems practice*. Wiley.

Catatan: Buku klasik; DOI umumnya tidak tersedia.

Cross, N. (2001). Designerly ways of knowing: Design discipline versus design science. *Design Issues*, 17(3), 49–55. <https://doi.org/10.1162/074793601750357196>

Design Council. (2019). *Framework for innovation: Design Council's evolved Double Diamond*. Design Council.

Catatan: Sumber institusional; DOI tidak tersedia.

Dewey, J. (1933). *How we think: A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. D. C. Heath.

Catatan: Buku klasik; DOI tidak tersedia.

Dorst, K. (2011). The core of “design thinking” and its application. *Design Studies*, 32(6), 521–532. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2011.07.006>

Dorst, K. (2015). *Frame innovation: Create new thinking by design*. MIT Press.

Catatan: Buku; DOI umumnya tidak tersedia.

Dunne, D., & Martin, R. (2006). Design thinking and how it will change management education: An interview and discussion. *Academy of Management Learning & Education*, 5(4), 512–523.

<https://doi.org/10.5465/AMLE.2006.23473212>

Gould, J. D., & Lewis, C. (1985). Designing for usability: Key principles and what designers think. *Communications of the ACM*, 28(3), 300–311.

<https://doi.org/10.1145/3166.3170>

IDEO.org. (2015). *The field guide to human-centered design*. IDEO.org.

Catatan: Panduan praktis; DOI umumnya tidak tersedia.

Johansson-Sköldberg, U., Woodilla, J., & Çetinkaya, M. (2013). Design thinking: Past, present and possible futures. *Creativity and Innovation Management*, 22(2), 121–146. <https://doi.org/10.1111/caim.12023>

Kimbell, L. (2011). Rethinking design thinking: Part I. *Design and Culture*, 3(3), 285–306. <https://doi.org/10.2752/175470811X13071166525216>

Kimbell, L. (2012). Rethinking design thinking: Part II. *Design and Culture*, 4(2), 129–148. <https://doi.org/10.2752/175470812X13281948975413>

Kouprie, M., & Visser, F. S. (2009). A framework for empathy in design: Stepping into and out of the user's life. *Journal of Engineering Design*, 20(5), 437–448. <https://doi.org/10.1080/09544820902875033>

Liedtka, J. (2015). Perspective: Linking design thinking with innovation outcomes through cognitive bias reduction. *Journal of Product Innovation Management*, 32(6), 925–938. <https://doi.org/10.1111/jpim.12163>

Martin, R. L. (2009). *The design of business: Why design thinking is the next competitive advantage*. Harvard Business Press.

Catatan: Buku; DOI umumnya tidak tersedia.

Micheli, P., Wilner, S. J. S., Bhatti, S. H., Mura, M., & Beverland, M. B. (2019). Doing design thinking: Conceptual review, synthesis, and research agenda. *Journal of Product Innovation Management*, 36(2), 124–148.

<https://doi.org/10.1111/jpim.12466>

Nielsen, J. (1994). Heuristic evaluation. In J. Nielsen & R. L. Mack (Eds.), *Usability inspection methods* (pp. 25–62). Wiley.

Catatan: Bab buku; DOI umumnya tidak tersedia.

Razzouk, R., & Shute, V. (2012). What is design thinking and why is it important? *Review of Educational Research*, 82(3), 330–348.

<https://doi.org/10.3102/0034654312457429>

Rittel, H. W. J., & Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sciences*, 4, 155–169. <https://doi.org/10.1007/BF01405730>

Rodgers, C. (2002). Defining reflection: Another look at John Dewey and reflective thinking. *Teachers College Record*, 104(4), 842–866.

<https://doi.org/10.1111/1467-9620.00181>

Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Basic Books.

Catatan: Buku klasik; DOI umumnya tidak tersedia.

Simon, H. A. (1996). *The sciences of the artificial* (3rd ed.). MIT Press.

Catatan: Buku klasik; DOI umumnya tidak tersedia.

Stickdorn, M., Hormess, M. E., Lawrence, A., & Schneider, J. (2018). *This is service design doing: Applying service design thinking in the real world*.

O'Reilly Media.

Catatan: Buku praktis; DOI umumnya tidak tersedia.

Virzi, R. A. (1992). Refining the test phase of usability evaluation: How many subjects is enough? *Human Factors*, 34(4), 457–468.

<https://doi.org/10.1177/001872089203400407>

Saya dapat lanjutkan dengan versi **infografik satu halaman Bab 3** yang lebih ringkas untuk pendamping visual artikel ini.

BAB 4

Ideasi: Membangun Alternatif Solusi Kreatif



Oleh: Rudy C Tarumingkeng

1 HAKIKAT IDEASI



Ideasi adalah proses menghasilkan berbagai alternatif solusi berdasarkan pemahaman masalah dan kebutuhan pengguna.

2 TUJUAN UTAMA



Memperluas kemungkinan



Menghindari solusi prematur



Mendorong kreativitas kolektif



Menemukan nilai baru

3 PRINSIP IDEASI



Quantity before quality



Defer judgment



Build on others' ideas



Visual thinking



Fokus pada pengguna



Kolaborasi lintas disiplin

4 TEKNIK IDEASI



Brainstorming



Brainwriting



SCAMPER



Mind Mapping



Crazy 8s



How-Might-We



Analogi



Reverse Thinking

5 ALUR PROSES



Insight pengguna



Rumusan masalah



Generasi ide



Seleksi ide



Prototipe awal

6 KRITERIA MEMILIH IDE



Desirability
Sesuai kebutuhan pengguna

Feasibility
Layak dilakukan

Viability
Bernilai / - berkelanjutan

7 MANFAAT DALAM PRAKTIK



Untuk Organisasi
Meningkatkan inovasi dan daya saing



Untuk Pendidikan
Mengembangkan berpikir kritis dan kreatif



Untuk Bisnis / UMKM
Melahirkan produk/layanan baru yang relevan



Untuk Pelayanan Publik
Solusi yang lebih inklusif dan berdampak sosial

8 PESAN KUNCI



“Ideasi bukan mencari satu jawaban cepat, melainkan membuka banyak kemungkinan sebelum memilih solusi terbaik.”



Ideasi yang baik hari ini adalah fondasi inovasi yang berdampak di masa depan.

Bab 4. Ideasi: Membangun Alternatif Solusi

Kreatif

Abstrak

Ideasi merupakan salah satu tahap inti dalam design thinking yang berfungsi untuk membangun berbagai alternatif solusi kreatif berdasarkan pemahaman mendalam terhadap masalah dan kebutuhan pengguna. Setelah tahap empati membantu tim memahami pengalaman manusia, dan tahap definisi masalah merumuskan inti persoalan secara lebih jelas, ideasi membuka ruang kemungkinan. Pada tahap ini, organisasi, pendidik, peneliti, mahasiswa, pelaku bisnis, rumah sakit, UMKM, dan lembaga pelayanan publik diajak untuk tidak segera terpaku pada satu jawaban, melainkan mengeksplorasi sebanyak mungkin kemungkinan solusi sebelum memilih alternatif yang paling relevan, layak, dan bernilai.

Bab ini menjelaskan hakikat ideasi sebagai proses berpikir kreatif, divergen, kolaboratif, dan terarah. Ideasi bukan sekadar brainstorming bebas, melainkan proses sistematis untuk menghasilkan, memperluas, menggabungkan, menguji secara awal, dan menyeleksi gagasan. Dalam design thinking, ideasi berfungsi sebagai jembatan antara pemahaman masalah dan pembuatan prototipe. Ideasi yang baik tidak dimulai dari ruang kosong, tetapi dari insight pengguna, problem statement yang jelas, dan pertanyaan "How Might We" yang membuka peluang solusi.

Pembahasan dalam bab ini meliputi konsep kreativitas, hubungan antara divergent thinking dan convergent thinking, prinsip-prinsip ideasi, teknik-teknik ideasi, peran kolaborasi lintas disiplin, hambatan psikologis dan organisasional dalam menghasilkan ide, serta strategi membangun budaya ideasi yang sehat. Literatur kreativitas organisasi menunjukkan bahwa kreativitas bukan hanya sifat individual, tetapi dipengaruhi oleh motivasi, lingkungan kerja, sumber daya, dukungan organisasi, dan makna pekerjaan. Amabile dan Pratt menekankan bahwa kreativitas organisasi

dipengaruhi oleh komponen individual dan konteks sosial-organisasional yang memungkinkan ide baru muncul dan berkembang. ([Harvard Business School](#))

Bab ini juga menekankan bahwa ideasi membutuhkan keamanan psikologis. Tanpa rasa aman untuk menyampaikan ide, bertanya, berbeda pendapat, dan mengambil risiko interpersonal, proses ideasi akan menjadi formalitas. Edmondson memperkenalkan konsep psychological safety sebagai keyakinan bersama dalam tim bahwa ruang kerja aman untuk mengambil risiko interpersonal, suatu kondisi yang sangat penting bagi pembelajaran tim dan inovasi. ([Sage Journals](#)) Di sisi lain, penelitian klasik tentang brainstorming menunjukkan bahwa kelompok dapat mengalami productivity loss akibat production blocking dan dinamika kelompok lainnya, sehingga fasilitasi ideasi perlu dirancang dengan baik. ([ResearchGate](#))

Dengan demikian, ideasi dalam design thinking harus dipahami sebagai proses kreatif yang disiplin: bebas tetapi terarah, imajinatif tetapi berbasis masalah, kolaboratif tetapi terfasilitasi, dan terbuka tetapi tetap mengarah pada seleksi solusi. Bab ini menyimpulkan bahwa ideasi yang kuat adalah fondasi bagi inovasi yang relevan, manusiawi, dan berdampak. Tanpa ideasi yang kaya, organisasi cenderung mengulang solusi lama. Dengan ideasi yang baik, organisasi dapat melihat kemungkinan baru dan merancang masa depan yang lebih kreatif.

Kata Kunci

Ideasi; design thinking; kreativitas; brainstorming; brainwriting; divergent thinking; convergent thinking; creative confidence; psychological safety; problem solving; innovation; prototyping; How Might We; SCAMPER; co-creation; kolaborasi lintas disiplin; manajemen inovasi.

4.1 Pendahuluan

Dalam design thinking, ideasi adalah tahap ketika tim mulai membuka ruang kemungkinan. Setelah memahami pengguna melalui empati dan merumuskan masalah melalui tahap define, tim tidak langsung melompat pada solusi final. Tim terlebih dahulu mengeksplorasi berbagai alternatif. Disinilah ideasi menjadi penting. Ideasi membantu organisasi menghindari jebakan solusi pertama, solusi paling mudah, atau solusi yang hanya mencerminkan asumsi internal.

Banyak organisasi gagal berinovasi bukan karena kekurangan kemampuan teknis, tetapi karena terlalu cepat merasa sudah tahu jawabannya. Ketika pelanggan mengeluh, organisasi segera menambah promosi. Ketika mahasiswa kurang aktif, dosen segera menambah tugas. Ketika pasien mengeluh antrean, rumah sakit segera menambah loket. Ketika warga kesulitan mengurus layanan, pemerintah segera membuat aplikasi baru. Padahal solusi seperti itu belum tentu menyentuh akar masalah. Ideasi membantu organisasi menahan diri dari jawaban cepat dan memberi ruang bagi eksplorasi.

Ideasi bukan berarti berpikir sembarangan. Ideasi bukan pula sekadar menghasilkan ide sebanyak-banyaknya tanpa arah. Dalam design thinking, ideasi bertumpu pada insight pengguna dan problem statement yang jelas. Artinya, kreativitas tidak dilepaskan dari konteks. Ide yang baik bukan hanya unik, tetapi relevan. Bukan hanya baru, tetapi berguna. Bukan hanya menarik, tetapi dapat diuji dan dikembangkan.

Dalam literatur design thinking, ideasi sering dipahami sebagai bagian dari proses kreatif yang menghubungkan problem framing dengan experimentation. Carlgren, Rauth, dan Elmquist menunjukkan bahwa design thinking dalam praktik organisasi banyak ditandai oleh user focus, problem framing, visualization, experimentation, dan diversity; ideasi berada dalam hubungan erat dengan kelima elemen tersebut. ([Wiley Online Library](#)) Micheli dan kolega juga menegaskan bahwa design thinking berkembang sebagai pendekatan inovasi dan pemecahan

masalah, tetapi penerapannya membutuhkan pemahaman konseptual yang lebih kritis agar tidak menjadi sekadar ritual metodologis. ([Wiley Online Library](#))

Bab ini membahas ideasi sebagai proses kreatif yang penting bagi organisasi, pendidikan, bisnis, rumah sakit, UMKM, dan pelayanan publik. Fokus pembahasan bukan hanya pada teknik menghasilkan ide, tetapi juga pada cara membangun kondisi agar ide dapat muncul, berkembang, diuji, dan diseleksi secara bertanggung jawab.

4.2 Hakikat Ideasi dalam Design Thinking

Ideasi adalah proses menghasilkan, mengembangkan, menggabungkan, dan menyeleksi berbagai alternatif solusi terhadap masalah yang telah dirumuskan. Dalam design thinking, ideasi terjadi setelah tim memiliki pemahaman yang cukup mengenai pengguna dan masalah. Dengan demikian, ideasi bukan titik awal yang kosong, melainkan kelanjutan dari proses empati dan problem framing.

Hakikat ideasi dapat dipahami melalui tiga unsur utama. Pertama, ideasi adalah proses membuka kemungkinan. Tim didorong untuk menghasilkan banyak alternatif, bukan langsung mencari satu jawaban. Kedua, ideasi adalah proses kolaboratif. Ide tidak hanya lahir dari satu orang, tetapi dapat berkembang melalui interaksi antarpeserta. Ketiga, ideasi adalah proses terarah. Meskipun terbuka, ideasi tetap diarahkan oleh problem statement dan kebutuhan pengguna.

Dalam proses inovasi, ideasi berfungsi sebagai ruang transisi. Di satu sisi, tim masih berada dalam wilayah imajinasi. Di sisi lain, tim mulai mempersiapkan gagasan untuk diwujudkan dalam prototipe. Karena itu, ideasi harus mampu menjembatani antara “memahami masalah” dan “membuat solusi terlihat.”

Ideasi juga merupakan proses pembebasan dari pola pikir lama. Organisasi sering terjebak pada kebiasaan: “selama ini kita selalu melakukan seperti itu.” Kebiasaan memang menciptakan efisiensi, tetapi dapat membatasi inovasi. Ideasi membantu tim bertanya: bagaimana bila kita melihat masalah ini dari sudut pandang lain? Bagaimana bila alur layanan dibalik? Bagaimana bila pengguna dilibatkan lebih awal? Bagaimana bila solusi dibuat lebih sederhana? Bagaimana bila teknologi tidak menjadi pusat, tetapi hanya pendukung?

Dalam konteks manajemen, ideasi menjadi penting karena organisasi menghadapi masalah yang tidak selalu memiliki solusi tunggal. Masalah layanan, pengalaman pelanggan, pembelajaran, kesehatan, atau pelayanan publik sering bersifat kompleks. Ideasi membantu organisasi menemukan alternatif yang lebih luas sebelum menentukan arah implementasi.

4.3 Ideasi sebagai Proses Berpikir Divergen dan Konvergen

Ideasi berhubungan erat dengan dua pola berpikir: divergent thinking dan convergent thinking. Divergent thinking adalah kemampuan menghasilkan banyak kemungkinan jawaban, sudut pandang, atau alternatif solusi. Convergent thinking adalah kemampuan menilai, memilih, dan mengerucutkan alternatif menuju pilihan yang lebih tepat. Dalam design thinking, kedua pola ini tidak saling menggantikan, tetapi saling melengkapi.

Pada tahap awal ideasi, tim perlu berpikir divergen. Tujuannya adalah memperluas kemungkinan. Dalam fase ini, peserta didorong untuk menghasilkan banyak ide, termasuk ide yang tampak aneh, sederhana, radikal, atau belum matang. Fase ini penting karena solusi inovatif sering muncul dari kombinasi ide yang awalnya tidak terlihat masuk akal.

Namun ideasi tidak boleh berhenti pada divergent thinking. Setelah banyak ide muncul, tim perlu berpikir konvergen. Ide harus

dikelompokkan, dibandingkan, diseleksi, dan diprioritaskan. Tanpa convergent thinking, tim akan memiliki banyak ide tetapi tidak tahu mana yang harus dikembangkan. Sebaliknya, tanpa divergent thinking, tim akan terlalu cepat memilih ide yang biasa-biasa saja.

Runco dan Acar menjelaskan bahwa divergent thinking sering digunakan sebagai indikator potensi kreatif, walaupun divergent thinking tidak menjamin prestasi kreatif secara langsung. Ia tetap penting karena menunjukkan kemampuan menghasilkan variasi ide, keluwesan, dan orisinalitas dalam berpikir. ([Taylor & Francis Online](#)) Dalam design thinking, divergent thinking digunakan untuk membuka ruang alternatif, sementara convergent thinking digunakan untuk mengarahkan ide menuju prototipe yang dapat diuji.

Contoh sederhana dapat dilihat dalam desain layanan akademik. Masalahnya adalah mahasiswa baru bingung mencari informasi kampus. Dalam fase divergen, tim dapat menghasilkan banyak ide: aplikasi informasi, chatbot, handbook visual, video orientasi, mentor sebaya, papan informasi digital, layanan WhatsApp, kelas pengenalan sistem akademik, atau peta perjalanan mahasiswa. Dalam fase konvergen, tim menilai mana yang paling sesuai dengan kebutuhan mahasiswa, sumber daya kampus, dan dampak yang diharapkan. Mungkin pilihan awal bukan aplikasi lengkap, tetapi prototipe handbook visual dan kanal bantuan mahasiswa baru.

Dengan demikian, ideasi bukan hanya berpikir kreatif, tetapi juga berpikir strategis. Kreativitas membuka kemungkinan; strategi memilih arah.

4.4 Mengapa Ideasi Penting?

Ideasi penting karena beberapa alasan. Pertama, ideasi mencegah solusi prematur. Dalam organisasi, solusi sering muncul terlalu cepat sebelum masalah dipahami. Solusi prematur berbahaya karena dapat menghabiskan

sumber daya, memperkuat asumsi yang salah, dan gagal menyelesaikan masalah inti.

Kedua, ideasi memperluas ruang pilihan. Jika organisasi hanya memiliki satu ide, organisasi tidak benar-benar memilih. Ia hanya mengikuti ide yang tersedia. Ideasi membantu organisasi memiliki banyak alternatif sehingga keputusan menjadi lebih matang.

Ketiga, ideasi mendorong kreativitas kolektif. Ide yang baik sering lahir bukan dari satu pikiran tunggal, tetapi dari percakapan, penggabungan, kritik konstruktif, dan pengembangan bersama. Dalam tim lintas disiplin, satu peserta mungkin melihat aspek teknologi, peserta lain melihat perilaku pengguna, peserta lain melihat aspek operasional, dan peserta lain melihat risiko etis. Ideasi menggabungkan perspektif tersebut.

Keempat, ideasi membantu organisasi menemukan nilai baru. Nilai baru dapat berupa kemudahan, kenyamanan, kecepatan, kepercayaan, keselamatan, pengalaman emosional, efisiensi, aksesibilitas, atau keberlanjutan. Ideasi membuka peluang untuk melihat nilai yang sebelumnya tersembunyi.

Kelima, ideasi memperkuat kepemilikan bersama. Ketika anggota tim dilibatkan dalam menghasilkan ide, mereka lebih cenderung merasa memiliki solusi. Ini penting dalam implementasi. Solusi yang lahir secara partisipatif biasanya lebih mudah diterima daripada solusi yang dipaksakan dari atas.

Keenam, ideasi mempercepat pembelajaran. Ide yang dihasilkan dapat segera diubah menjadi prototipe kecil. Dari prototipe, organisasi belajar. Dengan demikian, ideasi menjadi bagian dari siklus pembelajaran organisasi.

4.5 Prinsip-Prinsip Utama Ideasi

Agar ideasi efektif, terdapat beberapa prinsip penting.

Pertama, **quantity before quality**. Pada awal ideasi, tujuan utama adalah menghasilkan banyak ide. Semakin banyak ide muncul, semakin besar kemungkinan tim menemukan ide yang bernilai. Prinsip ini bukan berarti kualitas tidak penting, tetapi kualitas dinilai setelah ruang kemungkinan cukup luas.

Kedua, **defer judgment**. Penilaian terlalu dini dapat mematikan kreativitas. Bila setiap ide langsung dikritik, peserta akan takut berbicara. Dalam fase awal, kritik ditunda. Ide dicatat dulu. Penilaian dilakukan kemudian.

Ketiga, **build on others' ideas**. Ideasi bukan kompetisi ego. Ide peserta lain dapat menjadi bahan untuk ide baru. Seseorang mungkin memberi ide sederhana, lalu peserta lain mengembangkannya menjadi konsep yang lebih kuat. Prinsip ini menumbuhkan kreativitas kolektif.

Keempat, **visual thinking**. Ide tidak hanya ditulis, tetapi dapat digambar, dipetakan, dibuat sketsa, dibuat storyboard, atau disusun dalam alur layanan. Visualisasi membantu tim melihat hubungan, pola, dan celah.

Kelima, **stay user-centered**. Ide harus kembali kepada pengguna. Ide yang menarik bagi tim belum tentu penting bagi pengguna. Oleh karena itu, problem statement dan insight pengguna harus selalu terlihat selama sesi ideasi.

Keenam, **encourage wild ideas**. Ide yang tampak tidak mungkin dapat menjadi pemicu. Kadang ide radikal dapat disederhanakan menjadi solusi praktis. Ideasi membutuhkan ruang imajinasi sebelum dibatasi realitas.

Ketujuh, **collaborate across disciplines**. Masalah kompleks membutuhkan perspektif berbeda. Dalam rumah sakit, ideasi sebaiknya melibatkan dokter, perawat, administrasi, pasien, keluarga pasien, IT, dan manajemen. Dalam pendidikan, ideasi dapat melibatkan dosen, mahasiswa, tenaga kependidikan, alumni, dan pengguna lulusan.

Kedelapan, **make ideas tangible**. Ide perlu diarahkan menuju sesuatu yang dapat diuji. Ide yang terlalu abstrak sulit diprototipekan. Karena itu, ideasi harus menghasilkan konsep yang dapat diwujudkan dalam bentuk awal.

4.6 Kreativitas Individual dan Kreativitas Organisasi

Dalam banyak percakapan, kreativitas sering dianggap sebagai bakat individual. Ada orang yang disebut kreatif dan ada yang dianggap tidak kreatif. Pandangan ini terlalu sempit. Dalam organisasi, kreativitas tidak hanya bergantung pada individu, tetapi juga pada lingkungan, budaya, kepemimpinan, struktur, dan proses kerja.

Amabile dan Pratt mengembangkan model dinamis kreativitas dan inovasi organisasi yang menunjukkan bahwa kreativitas terkait dengan motivasi, proses kerja, keahlian, dan lingkungan sosial-organisasional. ([Harvard Business School](#)) Artinya, ideasi tidak cukup hanya mengumpulkan orang pintar dalam satu ruangan. Organisasi harus menciptakan kondisi yang memungkinkan orang berpikir terbuka.

Beberapa kondisi tersebut adalah kebebasan berpikir, tujuan yang jelas, waktu yang cukup, dukungan pimpinan, akses informasi, keberagaman tim, rasa aman untuk berbicara, dan penghargaan terhadap eksperimen. Jika organisasi terlalu menghukum kesalahan, orang akan memilih ide aman. Jika pimpinan terlalu dominan, orang akan mengikuti pendapat pimpinan. Jika waktu terlalu sempit, ide yang muncul cenderung dangkal. Jika informasi pengguna tidak tersedia, ide akan berbasis asumsi.

Kreativitas organisasi juga membutuhkan struktur. Tanpa struktur, ideasi dapat menjadi percakapan liar yang tidak menghasilkan keputusan. Struktur yang baik membantu peserta bergerak dari pemahaman masalah menuju generasi ide, pengelompokan, seleksi, dan persiapan prototipe. Dalam hal ini, fasilitator ideasi memiliki peran penting.

4.7 Psychological Safety dalam Ideasi

Ideasi membutuhkan keberanian. Peserta harus berani menyampaikan ide yang belum sempurna, bertanya, berbeda pendapat, dan mengakui ketidaktahuan. Tanpa rasa aman, sesi ideasi hanya akan menghasilkan ide yang aman, biasa, dan tidak menantang status quo.

Psychological safety adalah kondisi ketika anggota tim merasa aman untuk mengambil risiko interpersonal. Edmondson menjelaskan psychological safety sebagai keyakinan bersama bahwa tim aman untuk perilaku seperti bertanya, mengakui kesalahan, memberi masukan, atau menyampaikan ide baru. ([Sage Journals](#)) Dalam ideasi, psychological safety menjadi prasyarat penting.

Bayangkan sebuah rapat ideasi di mana pimpinan langsung mengkritik ide pertama yang muncul. Peserta lain akan belajar bahwa lebih baik diam. Atau bayangkan tim yang menertawakan ide yang belum matang. Akibatnya, kreativitas terhenti. Ideasi yang baik harus melindungi ide awal dari pembunuhan prematur.

Fasilitator dapat membangun psychological safety dengan beberapa cara. Pertama, menetapkan aturan bahwa tidak ada kritik pada fase awal. Kedua, memberi kesempatan yang sama kepada semua peserta. Ketiga, menggunakan metode tertulis seperti brainwriting agar peserta introvert tetap berkontribusi. Keempat, memisahkan fase generasi ide dan evaluasi ide. Kelima, menegaskan bahwa ide buruk sekalipun dapat menjadi batu loncatan.

Dalam organisasi hierarkis, psychological safety lebih sulit dibangun. Peserta mungkin takut ide mereka bertentangan dengan pimpinan. Karena itu, pimpinan perlu menunjukkan kerendahan hati: mendengar, tidak mendominasi, dan memberi izin eksplisit untuk berpikir berbeda.

4.8 Brainstorming: Kekuatan dan Keterbatasan

Brainstorming adalah teknik ideasi yang paling populer. Dalam brainstorming, peserta menghasilkan ide secara bersama-sama dalam waktu tertentu. Prinsip klasiknya adalah menunda penilaian, menghasilkan banyak ide, menerima ide liar, dan membangun ide peserta lain.

Brainstorming berguna karena sederhana, cepat, dan dapat membangkitkan energi tim. Namun brainstorming juga memiliki keterbatasan. Penelitian Diehl dan Stroebe menunjukkan bahwa kelompok brainstorming dapat mengalami productivity loss, terutama karena production blocking, yaitu ketika orang harus menunggu giliran berbicara sehingga ide hilang atau tidak berkembang. ([ResearchGate](#)) Selain itu, terdapat risiko dominasi peserta tertentu, evaluation apprehension, dan social loafing.

Karena itu, brainstorming perlu difasilitasi dengan baik. Beberapa cara memperbaikinya adalah: menggunakan brainwriting sebelum diskusi lisan, membatasi waktu bicara, menggunakan sticky notes agar semua orang menulis ide, membagi kelompok besar menjadi kelompok kecil, menggunakan prompt yang jelas, dan mengelompokkan ide setelah fase generasi selesai.

Brainstorming tidak boleh dipakai sebagai satu-satunya teknik ideasi. Dalam design thinking, brainstorming dapat digabungkan dengan SCAMPER, mind mapping, analogical thinking, Crazy 8s, role storming, atau co-creation bersama pengguna. Teknik dipilih sesuai tujuan.

4.9 Brainwriting: Alternatif untuk Mengurangi Dominasi

Brainwriting adalah teknik ideasi di mana peserta menuliskan ide secara individual sebelum dibagikan kepada kelompok. Teknik ini berguna untuk mengurangi dominasi peserta yang paling vokal dan memberi ruang bagi peserta yang lebih reflektif.

Dalam brainwriting, setiap peserta dapat diberi waktu lima sampai sepuluh menit untuk menulis ide sebanyak mungkin. Setelah itu, ide ditempel atau dibagikan. Peserta lain dapat membaca dan menambahkan pengembangan. Dengan cara ini, ideasi tidak hanya bergantung pada percakapan lisan.

Brainwriting cocok untuk organisasi yang memiliki hierarki kuat, tim lintas fungsi, atau kelompok besar. Teknik ini juga cocok dalam pendidikan karena mahasiswa yang malu berbicara tetap dapat menyumbang ide. Dalam rumah sakit, brainwriting dapat membantu perawat, staf administrasi, dan tenaga pendukung menyampaikan ide tanpa kalah oleh profesi yang lebih dominan. Dalam pelayanan publik, brainwriting dapat digunakan dalam workshop warga untuk mengumpulkan aspirasi awal.

Keunggulan brainwriting adalah demokratisasi ide. Semua orang memulai dari kesempatan yang sama. Namun setelah ide ditulis, tetap diperlukan diskusi untuk menggabungkan dan menyeleksi ide. Brainwriting bukan pengganti kolaborasi, melainkan pintu masuk menuju kolaborasi yang lebih seimbang.

4.10 SCAMPER sebagai Teknik Memodifikasi Ide

SCAMPER adalah teknik ideasi yang membantu peserta memodifikasi produk, layanan, proses, atau pengalaman yang sudah ada. SCAMPER merupakan akronim dari Substitute, Combine, Adapt, Modify, Put to another use, Eliminate, dan Reverse/Rearrange.

Dalam konteks design thinking, SCAMPER sangat berguna ketika tim ingin memperbaiki layanan atau produk yang sudah ada. Misalnya, sebuah

universitas ingin memperbaiki orientasi mahasiswa baru. Dengan SCAMPER, tim dapat bertanya: apa yang bisa diganti? Apa yang bisa digabungkan? Apa yang bisa diadaptasi dari universitas lain? Apa yang bisa disederhanakan? Apa yang bisa dihilangkan? Bagaimana bila alurnya dibalik?

Contoh dalam UMKM: produk makanan tradisional dapat dimodifikasi dengan mengganti kemasan, menggabungkan rasa lokal dengan format modern, mengadaptasi strategi penjualan digital, mengurangi ukuran porsi untuk hadiah, menggunakan produk untuk paket acara, menghilangkan informasi yang membingungkan, atau membalik model penjualan dari toko fisik menjadi pre-order komunitas.

SCAMPER membantu tim berpikir sistematis tanpa harus selalu menciptakan sesuatu dari nol. Banyak inovasi sebenarnya merupakan kombinasi, adaptasi, atau penyederhanaan dari sesuatu yang sudah ada. Dalam organisasi, teknik ini berguna karena tidak semua inovasi harus radikal. Inovasi inkremental yang tepat dapat berdampak besar.

4.11 Mind Mapping dan Pemetaan Asosiasi

Mind mapping adalah teknik visual untuk menghubungkan ide, konsep, masalah, dan kemungkinan solusi. Dalam ideasi, mind mapping membantu tim melihat hubungan antarunsur. Masalah ditempatkan di pusat, lalu cabang-cabang ide dikembangkan.

Misalnya, problem statement berbunyi: "Mahasiswa membutuhkan informasi akademik yang lebih jelas karena prosedur tersebar di banyak kanal." Dari pusat masalah ini, tim dapat membuat cabang: kanal informasi, bahasa, jadwal, peran dosen wali, sistem akademik, pengalaman mahasiswa baru, bantuan teman sebaya, dan teknologi. Dari setiap cabang muncul ide: portal satu pintu, chatbot terbatas, video pendek, peta prosedur, mentor mahasiswa, FAQ visual, dan kalender akademik interaktif.

Mind mapping membantu tim menghindari ide yang terlalu sempit. Teknik ini menunjukkan bahwa satu masalah dapat memiliki banyak dimensi. Dalam pelayanan publik, mind mapping dapat membantu melihat hubungan antara formulir, persyaratan, loket, literasi warga, regulasi, dan kanal informasi. Dalam rumah sakit, mind mapping dapat membantu melihat hubungan antara antrean, jadwal dokter, pendaftaran, pembayaran, farmasi, dan komunikasi pasien.

Mind mapping juga berguna untuk menggabungkan ide dari peserta berbeda. Setiap peserta dapat menambahkan cabang, sehingga peta menjadi ruang bersama. Namun mind mapping harus tetap diarahkan. Bila terlalu banyak cabang tanpa prioritas, hasilnya dapat membingungkan. Karena itu, setelah mind mapping, tim perlu mengelompokkan dan memilih area yang paling penting.

4.12 Crazy 8s dan Sketsa Cepat

Crazy 8s adalah teknik ideasi yang meminta peserta membuat delapan sketsa ide dalam waktu singkat, misalnya delapan menit. Teknik ini populer dalam design sprint dan sangat berguna untuk mendorong visualisasi cepat. Tujuannya bukan menghasilkan gambar indah, melainkan memaksa peserta mengeksplorasi variasi.

Dalam design thinking, Crazy 8s membantu tim keluar dari ide pertama. Ketika peserta harus membuat delapan variasi, mereka terdorong berpikir lebih luas. Misalnya, tim merancang halaman pendaftaran online. Dalam delapan sketsa, peserta dapat mencoba format kartu, alur bertahap, chatbot bantuan, formulir ringkas, panduan visual, sistem simpan otomatis, desain mobile-first, atau opsi bantuan manusia.

Teknik ini cocok untuk desain layanan digital, tampilan aplikasi, alur pengguna, kemasan produk, signage, materi edukasi, atau pengalaman layanan. Dalam pendidikan, mahasiswa dapat menggunakannya untuk

membuat alternatif media pembelajaran. Dalam UMKM, Crazy 8s dapat membantu membuat variasi kemasan atau promosi. Dalam rumah sakit, teknik ini dapat digunakan untuk merancang papan informasi pasien atau alur ruang tunggu.

Crazy 8s juga membantu mengurangi perfeksionisme. Banyak orang takut menggambar karena merasa tidak berbakat. Teknik ini menekankan bahwa sketsa adalah alat berpikir, bukan karya seni. Dalam ideasi, gambar kasar sering lebih berguna daripada penjelasan panjang.

4.13 How Might We sebagai Jembatan dari Masalah ke Ide

How Might We atau HMW adalah pertanyaan pemicu ideasi. HMW mengubah problem statement menjadi pertanyaan terbuka yang mendorong solusi. Kata "How" mengajak mencari cara, "Might" membuka kemungkinan tanpa tekanan kepastian, dan "We" menegaskan kolaborasi.

Contoh problem statement: "Pasien rawat jalan membutuhkan informasi status antrean yang lebih jelas karena ketidakpastian membuat mereka cemas dan sering bertanya kepada petugas." HMW dapat dirumuskan menjadi: "Bagaimana kita dapat membantu pasien memahami status antrean secara sederhana dan menenangkan?" Dari sini muncul ide: papan antrean real-time, notifikasi WhatsApp, petugas navigator, kartu alur pasien, warna status, atau audio pengumuman.

HMW yang baik tidak terlalu luas dan tidak terlalu sempit. Jika terlalu luas, misalnya "Bagaimana meningkatkan layanan rumah sakit?", ide menjadi tidak fokus. Jika terlalu sempit, misalnya "Bagaimana membuat papan digital antrean?", ide sudah mengunci solusi. HMW yang baik membuka ruang eksplorasi tetapi tetap terkait masalah.

Dalam pendidikan, HMW dapat digunakan untuk merancang pembelajaran: "Bagaimana kita dapat membantu mahasiswa memahami konsep statistik melalui pengalaman nyata?" Dalam UMKM: "Bagaimana

kita dapat membuat pelanggan lebih percaya membeli produk lokal secara online?" Dalam pelayanan publik: "Bagaimana kita dapat membantu warga menyiapkan dokumen dengan benar sebelum datang ke kantor layanan?"

HMW adalah alat sederhana tetapi kuat karena mengubah masalah menjadi peluang. Ia menjaga ideasi tetap berpusat pada manusia.

4.14 Analogi dan Pembelajaran dari Bidang Lain

Analogi adalah teknik ideasi yang mencari inspirasi dari konteks lain. Banyak inovasi muncul ketika ide dari satu bidang diterapkan pada bidang lain. Rumah sakit dapat belajar dari bandara tentang pengelolaan antrean. Universitas dapat belajar dari aplikasi perjalanan tentang dashboard progres. Pelayanan publik dapat belajar dari marketplace tentang pelacakan status. UMKM dapat belajar dari museum tentang storytelling produk.

Analogi membantu tim keluar dari batas industri. Jika tim hanya melihat praktik di organisasinya sendiri, ide cenderung terbatas. Dengan analogi, tim bertanya: siapa yang pernah menyelesaikan masalah serupa di bidang lain? Bagaimana mereka melakukannya? Prinsip apa yang dapat kita adaptasi?

Misalnya, masalah rumah sakit adalah pasien tidak tahu langkah berikutnya. Analogi dari aplikasi pengiriman barang dapat menghasilkan ide "tracking journey pasien" yang menunjukkan tahap: pendaftaran, verifikasi, antrean dokter, pemeriksaan, pembayaran, farmasi, selesai. Masalah universitas adalah mahasiswa bingung progres skripsi. Analogi dari aplikasi manajemen proyek dapat menghasilkan dashboard milestone.

Analogi tidak berarti menyalin mentah-mentah. Konteks harus dipahami. Praktik di bisnis belum tentu cocok di pelayanan publik. Praktik di kota besar belum tentu cocok di daerah terpencil. Analogi harus disesuaikan dengan kebutuhan pengguna dan sistem lokal.

4.15 Reverse Thinking dan Membalik Asumsi

Reverse thinking adalah teknik ideasi yang membalik pertanyaan. Alih-alih bertanya “bagaimana meningkatkan kepuasan pelanggan?”, tim bertanya “bagaimana membuat pelanggan semakin tidak puas?” Jawaban terhadap pertanyaan terbalik dapat mengungkap faktor risiko dan peluang perbaikan.

Misalnya, untuk layanan akademik, pertanyaan terbalik adalah: “Bagaimana membuat mahasiswa semakin bingung?” Jawabannya mungkin: informasi disebar di banyak kanal, istilah dibuat teknis, jadwal berubah tanpa pemberitahuan, tidak ada contoh dokumen, staf sulit dihubungi. Dari sini, tim dapat membaliknya menjadi solusi: kanal informasi satu pintu, bahasa sederhana, notifikasi jadwal, contoh dokumen, dan bantuan responsif.

Reverse thinking berguna karena sering kali lebih mudah melihat penyebab pengalaman buruk daripada langsung membayangkan solusi baik. Teknik ini juga menyenangkan dan dapat mencairkan suasana workshop. Namun fasilitator harus mengarahkan agar hasilnya kembali menjadi ide positif.

Dalam pelayanan publik, reverse thinking dapat membantu mengidentifikasi desain buruk: formulir panjang, istilah hukum, loket berbeda, informasi tidak konsisten, dan tidak ada bantuan. Dalam bisnis, teknik ini dapat mengungkap penyebab pelanggan batal membeli: foto tidak jelas, biaya tambahan tidak transparan, respons lambat, proses pembayaran rumit.

Dengan membalik asumsi, tim dapat melihat apa yang selama ini dianggap biasa tetapi sebenarnya mengganggu pengguna.

4.16 Role Storming dan Perspektif Pengguna

Role storming adalah teknik ideasi di mana peserta mengambil peran tertentu saat menghasilkan ide. Peserta dapat berpikir sebagai pelanggan, pasien, mahasiswa baru, lansia, ibu rumah tangga, pelaku UMKM, petugas loket, dosen, perawat, atau warga desa. Dengan mengambil peran, peserta mencoba keluar dari perspektif dirinya sendiri.

Teknik ini berguna karena ideasi sering didominasi perspektif internal organisasi. Manajer berpikir sebagai manajer, dosen berpikir sebagai dosen, aparatur berpikir sebagai aparatur. Role storming membantu tim bertanya: jika saya adalah pengguna, apa yang saya butuhkan? Apa yang membuat saya cemas? Apa yang membuat saya percaya? Apa yang membuat saya berhenti?

Namun role storming tidak boleh menggantikan empati nyata. Ia hanya alat bantu. Peran yang dimainkan harus didasarkan pada data empati, bukan stereotip. Misalnya, berpikir sebagai lansia dalam layanan digital harus berdasarkan wawancara atau observasi terhadap lansia, bukan asumsi bahwa semua lansia tidak bisa teknologi.

Dalam pendidikan, role storming dapat digunakan untuk merancang kelas inklusif. Peserta mengambil peran sebagai mahasiswa pekerja, mahasiswa dari daerah, mahasiswa introvert, atau mahasiswa dengan keterbatasan akses internet. Dalam rumah sakit, peserta mengambil peran sebagai pasien pertama kali, keluarga pasien, pasien lansia, atau pasien dengan kecemasan tinggi.

Role storming memperkaya ideasi karena mengembalikan tim pada pengalaman manusia.

4.17 Co-Creation: Ideasi Bersama Pengguna

Dalam design thinking, pengguna tidak hanya menjadi objek riset, tetapi dapat menjadi mitra dalam menciptakan solusi. Co-creation adalah proses menghasilkan ide bersama pengguna atau pemangku kepentingan.

Sanders dan Stappers menjelaskan bahwa co-creation memperluas lanskap desain dengan melibatkan orang-orang bukan hanya sebagai responden, tetapi sebagai peserta aktif dalam proses kreatif.

Co-creation penting karena organisasi sering memiliki blind spot. Pengguna mengetahui pengalaman nyata yang tidak selalu terlihat oleh pembuat layanan. Pasien tahu bagian mana dari alur rumah sakit yang membingungkan. Mahasiswa tahu kanal informasi mana yang benar-benar mereka gunakan. Pelanggan tahu alasan emosional mengapa mereka membeli atau tidak membeli. Warga tahu hambatan nyata ketika berhadapan dengan birokrasi.

Co-creation dapat dilakukan melalui workshop, wawancara kreatif, simulasi layanan, pemetaan perjalanan, prototyping bersama, atau forum komunitas. Namun co-creation harus dijalankan secara bermakna. Tidak cukup mengundang pengguna jika ide mereka tidak didengar. Tidak cukup meminta masukan jika keputusan sudah ditentukan.

Co-creation juga harus inklusif. Organisasi perlu memastikan bahwa pengguna yang dilibatkan tidak hanya kelompok yang paling mudah diakses. Dalam pelayanan publik, kelompok rentan harus diperhatikan. Dalam pendidikan, mahasiswa dengan berbagai latar belakang harus dilibatkan. Dalam bisnis, pelanggan lama dan calon pelanggan dapat memberi perspektif berbeda.

Co-creation memperkuat relevansi solusi dan membangun kepercayaan. Ketika pengguna merasa dilibatkan, mereka cenderung lebih menerima solusi.

4.18 Seleksi Ide: Dari Banyak Kemungkinan ke Pilihan Strategis

Setelah ide dihasilkan, tim perlu memilih ide yang akan dikembangkan menjadi prototipe. Seleksi ide adalah fase konvergen. Namun seleksi tidak

boleh dilakukan secara sembarangan atau hanya berdasarkan selera pimpinan. Diperlukan kriteria yang jelas.

Tiga kriteria utama dalam design thinking adalah desirability, feasibility, dan viability. Desirability berarti ide sesuai dengan kebutuhan, harapan, dan pengalaman pengguna. Feasibility berarti ide dapat dilakukan dengan sumber daya, teknologi, kemampuan, dan waktu yang tersedia. Viability berarti ide bernilai dan berkelanjutan bagi organisasi atau sistem.

Dalam pelayanan publik, viability tidak selalu berarti keuntungan finansial, tetapi nilai publik, keadilan, akses, dan keberlanjutan layanan. Dalam pendidikan, viability dapat berarti kesesuaian dengan kurikulum, kapasitas dosen, dan dampak pembelajaran. Dalam rumah sakit, feasibility juga mencakup keselamatan pasien, regulasi, dan kapasitas tenaga kesehatan.

Selain tiga kriteria tersebut, ide juga dapat dinilai berdasarkan dampak, risiko, kompleksitas, biaya, waktu implementasi, inklusi, dan etika. Tim dapat menggunakan matriks prioritas: dampak tinggi-biaya rendah, dampak tinggi-kompleksitas rendah, atau ide yang paling cepat diuji.

Penting diingat bahwa ide yang dipilih bukan selalu ide final. Ide dipilih untuk diprototipekan dan diuji. Jika hasil testing buruk, ide dapat diperbaiki atau diganti. Seleksi ide bukan akhir, tetapi awal pembelajaran berikutnya.

4.19 Peran Fasilitator dalam Ideasi

Fasilitator memiliki peran penting dalam sesi ideasi. Tanpa fasilitasi, ideasi dapat didominasi oleh orang tertentu, keluar dari fokus, atau berhenti pada percakapan umum. Fasilitator membantu menjaga struktur, suasana, waktu, dan tujuan.

Peran fasilitator mencakup beberapa hal. Pertama, menjelaskan tujuan ideasi. Peserta harus memahami masalah yang sedang dibahas dan hasil

yang diharapkan. Kedua, menjaga aturan sesi. Misalnya, tidak mengkritik pada fase awal, memberi ruang bagi semua peserta, dan mencatat semua ide. Ketiga, memilih teknik yang sesuai. Brainstorming cocok untuk energi awal, brainwriting cocok untuk keseimbangan partisipasi, SCAMPER cocok untuk modifikasi, dan Crazy 8s cocok untuk visualisasi cepat.

Keempat, menjaga fokus pada pengguna. Fasilitator dapat menempelkan persona, journey map, atau problem statement di ruang ideasi. Kelima, mengelola dinamika kelompok. Jika ada peserta dominan, fasilitator memberi ruang kepada peserta lain. Jika suasana terlalu diam, fasilitator memberi prompt. Jika ide terlalu teknis, fasilitator mengembalikannya pada kebutuhan pengguna.

Keenam, membantu sintesis. Setelah ide muncul, fasilitator membantu mengelompokkan, memberi nama tema, dan menyiapkan proses seleksi. Ketujuh, menghubungkan ideasi dengan prototyping. Sesi ideasi harus berakhir dengan keputusan tentang ide mana yang akan diuji.

Fasilitator bukan orang yang harus paling kreatif. Fasilitator adalah penjaga proses agar kreativitas kolektif dapat muncul.

4.20 Hambatan dalam Ideasi

Ideasi menghadapi berbagai hambatan. Hambatan pertama adalah fear of judgment. Peserta takut ide mereka dianggap bodoh. Hambatan kedua adalah hierarchy effect. Peserta mengikuti pendapat pimpinan atau senior. Hambatan ketiga adalah fixation. Tim terpaku pada solusi lama atau contoh yang sudah ada. Hambatan keempat adalah premature convergence. Tim terlalu cepat memilih ide sebelum mengeksplorasi alternatif.

Hambatan kelima adalah groupthink. Tim terlalu ingin harmonis sehingga tidak ada ide yang menantang. Hambatan keenam adalah lack of user insight. Ide muncul tanpa basis pemahaman pengguna. Hambatan ketujuh

adalah resource anxiety. Peserta langsung menolak ide karena dianggap mahal atau sulit sebelum ide dikembangkan. Hambatan kedelapan adalah workshop syndrome. Ideasi berhenti di workshop tanpa tindak lanjut.

Hambatan-hambatan ini perlu diantisipasi. Untuk fear of judgment, bangun psychological safety. Untuk hierarchy effect, gunakan brainwriting anonim. Untuk fixation, gunakan analogi atau reverse thinking. Untuk premature convergence, tetapkan waktu khusus divergent thinking. Untuk groupthink, undang perspektif berbeda. Untuk lack of user insight, kembali ke data empati. Untuk resource anxiety, pisahkan fase ideasi dan evaluasi. Untuk workshop syndrome, pastikan ada rencana prototyping.

Ideasi bukan hanya masalah teknik, tetapi masalah budaya organisasi. Bila budaya tidak mendukung, teknik terbaik pun dapat gagal.

4.21 Ideasi dalam Organisasi

Dalam organisasi, ideasi dapat digunakan untuk memperbaiki proses kerja, pengalaman pegawai, layanan internal, komunikasi, transformasi digital, dan budaya inovasi. Misalnya, organisasi menghadapi masalah rendahnya penggunaan sistem digital internal. Ideasi tidak langsung bertanya "fitur apa yang harus ditambah?", tetapi "bagaimana kita dapat membuat sistem ini lebih mudah, bermanfaat, dan dipercaya pegawai?"

Tim dapat menghasilkan ide: pelatihan berbasis kasus nyata, video singkat, fitur bantuan, integrasi dengan alur kerja, dashboard sederhana, champion users, atau sistem feedback langsung. Ide dipilih berdasarkan kebutuhan pegawai dan kelayakan implementasi.

Ideasi dalam organisasi juga dapat memperkuat kolaborasi lintas fungsi. Banyak masalah organisasi berada di antara unit, bukan di dalam satu unit. Misalnya, keterlambatan layanan pelanggan mungkin terkait penjualan, operasional, keuangan, gudang, dan IT. Ideasi lintas fungsi membantu melihat sistem secara lebih utuh.

Namun organisasi perlu menghindari ideasi simbolik. Jika pegawai diminta memberi ide tetapi tidak ada tindak lanjut, kepercayaan menurun. Karena itu, setiap sesi ideasi harus menghasilkan keputusan: ide mana yang diuji, siapa yang bertanggung jawab, kapan diuji, dan bagaimana hasilnya dievaluasi.

4.22 Ideasi dalam Pendidikan

Dalam pendidikan, ideasi dapat digunakan sebagai metode pembelajaran dan sebagai alat pengembangan institusi. Sebagai metode pembelajaran, ideasi melatih mahasiswa berpikir kreatif, kritis, kolaboratif, dan reflektif. Mahasiswa tidak hanya diminta menjawab soal, tetapi menghasilkan alternatif solusi terhadap masalah nyata.

Misalnya, dalam mata kuliah manajemen, mahasiswa diminta membantu UMKM meningkatkan kepercayaan pelanggan online. Mereka melakukan empati, mendefinisikan masalah, lalu ideasi. Ide yang muncul dapat berupa foto produk dengan pembandingan ukuran, video proses produksi, testimoni, katalog WhatsApp, paket hadiah, atau cerita merek. Mahasiswa belajar bahwa kreativitas harus berbasis pengguna.

Sebagai alat pengembangan institusi, ideasi dapat membantu kampus merancang layanan akademik, kurikulum, pembelajaran digital, bimbingan skripsi, orientasi mahasiswa, dan sistem alumni. Ideasi dapat melibatkan mahasiswa, dosen, tenaga kependidikan, alumni, dan pengguna lulusan.

Dalam pendidikan, ideasi juga membangun creative confidence. Mahasiswa belajar bahwa kreativitas bukan hanya milik seniman. Kreativitas adalah kemampuan melihat kemungkinan, merumuskan alternatif, dan mencoba solusi. Ini sangat penting di era AI, ketika kemampuan berpikir kreatif dan kritis menjadi semakin bernilai.

4.23 Ideasi dalam Bisnis dan UMKM

Dalam bisnis, ideasi membantu perusahaan memahami pelanggan dan menciptakan nilai baru. Perusahaan tidak cukup bertanya “produk apa yang bisa kita jual?”, tetapi “masalah pelanggan apa yang dapat kita bantu selesaikan?” Ideasi membantu bisnis mengembangkan produk, layanan, pengalaman pelanggan, model bisnis, komunikasi merek, dan kanal distribusi.

Dalam UMKM, ideasi sangat berguna karena dapat dilakukan secara sederhana dan murah. Pelaku UMKM dapat melakukan ideasi berdasarkan percakapan dengan pelanggan, komentar media sosial, observasi pembelian, atau keluhan. Ide yang muncul dapat berupa variasi kemasan, bundling produk, narasi merek, layanan pre-order, kanal pembayaran, atau promosi komunitas.

Contoh UMKM makanan lokal. Masalahnya bukan hanya penjualan rendah, tetapi pelanggan muda menganggap produk kurang praktis sebagai hadiah. Ideasi dapat menghasilkan alternatif: kemasan premium kecil, kartu ucapan, paket hampers, cerita asal-usul produk, katalog digital, atau kerja sama dengan event lokal. Prototipe diuji pada pelanggan tetap sebelum produksi besar.

Ideasi bisnis harus memperhatikan desirability, feasibility, dan viability. Ide yang disukai pelanggan tetapi terlalu mahal mungkin tidak berkelanjutan. Ide yang murah tetapi tidak bermakna bagi pelanggan juga tidak berguna. Ideasi membantu mencari keseimbangan antara nilai pelanggan dan kelayakan usaha.

4.24 Ideasi dalam Rumah Sakit dan Pelayanan Kesehatan

Dalam rumah sakit, ideasi dapat digunakan untuk memperbaiki pengalaman pasien, komunikasi, alur layanan, edukasi kesehatan, keselamatan pasien, dan koordinasi internal. Namun ideasi di sektor

kesehatan harus memperhatikan keselamatan, etika, regulasi, dan profesionalisme.

Misalnya, masalah pasien rawat jalan adalah kecemasan saat menunggu. Ideasi dapat menghasilkan alternatif: papan antrean real-time, notifikasi WhatsApp, petugas navigator, kartu alur layanan, penjelasan estimasi waktu, video edukasi ruang tunggu, atau jalur khusus lansia. Ide kemudian dipilih dan diuji secara terbatas.

Dalam rumah sakit, ideasi perlu melibatkan tenaga kesehatan dan pasien. Jika solusi hanya dirancang oleh manajemen, bisa jadi tidak sesuai dengan realitas klinis. Jika solusi hanya fokus pada pasien tanpa memperhatikan beban kerja perawat, solusi tidak berkelanjutan. Karena itu, ideasi kesehatan harus seimbang antara patient experience, staff experience, keselamatan, dan efisiensi.

Ideasi juga dapat digunakan untuk edukasi pasien. Misalnya, pasien sering tidak memahami instruksi obat. Tim dapat menghasilkan ide: leaflet visual, video pendek, label warna, penjelasan ulang oleh farmasi, atau pesan pengingat. Semua ide harus diuji pemahamannya kepada pasien.

4.25 Ideasi dalam Pelayanan Publik

Dalam pelayanan publik, ideasi membantu pemerintah merancang layanan yang lebih mudah, adil, inklusif, dan berpusat pada warga. Masalah publik sering kompleks karena melibatkan regulasi, sumber daya, budaya birokrasi, literasi warga, teknologi, dan kepentingan berbagai pihak. Ideasi membantu membuka alternatif tanpa langsung terjebak pada solusi administratif biasa.

Misalnya, banyak warga datang dengan dokumen tidak lengkap. Solusi cepat adalah menempel pengumuman lebih besar. Namun ideasi berbasis empati dapat menghasilkan alternatif lebih luas: checklist visual, contoh

dokumen, video pendek, layanan pra-verifikasi, WhatsApp bantuan, formulir sederhana, petugas informasi, atau integrasi data antarinstansi.

Dalam pelayanan publik, ideasi harus inklusif. Warga bukan kelompok homogen. Ada lansia, penyandang disabilitas, warga desa, pelaku UMKM, masyarakat berbahasa lokal, dan warga dengan literasi digital berbeda. Ideasi yang hanya melibatkan aparatur atau warga perkotaan berpendidikan dapat menghasilkan solusi bias.

Ideasi publik juga harus memperhatikan nilai publik. Kriteria pemilihan ide bukan hanya efisiensi, tetapi keadilan, akses, transparansi, akuntabilitas, dan kepercayaan warga. Design thinking dalam sektor publik harus menjadi alat demokratisasi layanan, bukan sekadar modernisasi tampilan.

4.26 Ideasi dan AI Generatif

Perkembangan AI generatif membuka peluang baru bagi ideasi. AI dapat membantu menghasilkan variasi ide, membuat skenario, menyusun pertanyaan, membuat draft konsep, menghasilkan visual awal, dan membandingkan alternatif. Dalam pendidikan, AI dapat membantu mahasiswa mengeksplorasi ide proyek. Dalam UMKM, AI dapat membantu membuat ide promosi. Dalam pelayanan publik, AI dapat membantu menyederhanakan bahasa layanan.

Namun AI tidak boleh menggantikan empati dan penilaian manusia. Ide yang dihasilkan AI berasal dari pola data, bukan pengalaman langsung. AI dapat membantu memperluas kemungkinan, tetapi manusia harus menilai konteks, etika, kelayakan, dan dampak. AI juga dapat menghasilkan ide yang tampak meyakinkan tetapi tidak sesuai realitas lokal.

Penggunaan AI dalam ideasi perlu mengikuti prinsip responsible AI. Data pengguna harus dilindungi. Ide yang melibatkan kelompok rentan harus diuji secara hati-hati. Bias algoritmik harus diwaspadai. AI sebaiknya dipakai sebagai mitra berpikir, bukan otoritas akhir.

Dalam sesi ideasi, AI dapat digunakan setelah tim memahami masalah. Misalnya, setelah tim merumuskan HMW, AI dapat diminta memberi variasi ide. Tim kemudian menilai, menggabungkan, dan memilih ide. Dengan cara ini, AI memperluas kreativitas manusia tanpa menggantikannya.

4.27 Dokumentasi Ideasi

Ideasi menghasilkan banyak informasi: ide, pertimbangan, asumsi, keputusan, dan alasan pemilihan. Dokumentasi penting agar pembelajaran tidak hilang. Tanpa dokumentasi, tim mungkin lupa mengapa suatu ide dipilih atau ditolak.

Dokumentasi ideasi dapat mencakup problem statement, HMW, daftar ide mentah, hasil pengelompokan ide, kriteria seleksi, ide prioritas, asumsi yang perlu diuji, rencana prototipe, dan catatan risiko. Dokumentasi tidak harus rumit, tetapi harus cukup jelas.

Dalam organisasi pembelajar, dokumentasi ideasi menjadi aset pengetahuan. Ide yang tidak dipilih saat ini mungkin berguna di masa depan. Catatan ideasi juga membantu tim lain memahami proses berpikir. Dalam pendidikan, dokumentasi membantu penilaian proses mahasiswa. Dalam pelayanan publik, dokumentasi penting untuk akuntabilitas.

Dokumentasi juga membantu mencegah bias keputusan. Jika alasan pemilihan ide ditulis, tim dapat meninjau apakah keputusan didasarkan pada data pengguna atau hanya preferensi pimpinan.

4.28 Dari Ideasi ke Prototyping

Ideasi tidak boleh berhenti pada daftar ide. Tahap berikutnya adalah prototyping. Karena itu, hasil ideasi harus diterjemahkan menjadi konsep yang dapat dibuat dan diuji. Pertanyaan penting setelah ideasi adalah: ide

mana yang akan dibuat prototipenya? Bentuk prototipenya apa? Siapa pengguna yang akan mengujinya? Asumsi apa yang ingin diuji?

Misalnya, ide “membuat layanan akademik lebih mudah” terlalu abstrak. Ia perlu diubah menjadi prototipe: halaman FAQ visual, alur KRS satu halaman, chatbot sederhana, video orientasi, atau kartu bantuan mahasiswa baru. Prototipe harus cukup konkret agar pengguna dapat memberi feedback.

Tidak semua ide perlu diprototipekan. Tim memilih beberapa ide prioritas. Pilihan sebaiknya mencakup ide yang berdampak tinggi dan dapat diuji cepat. Prinsipnya: buat kecil, uji cepat, belajar cepat. Ideasi yang baik menghasilkan energi; prototyping mengubah energi itu menjadi pembelajaran.

4.29 Studi Kasus Naratif: Ideasi dalam Layanan Akademik

Sebuah program studi menemukan bahwa mahasiswa baru sering bingung memahami prosedur akademik. Tahap empati menunjukkan bahwa informasi tersebar di website, grup WhatsApp, buku panduan, dan pengumuman dosen. Tahap define merumuskan masalah: “Mahasiswa baru membutuhkan akses informasi akademik yang sederhana dan terstruktur karena prosedur kampus tersebar di banyak kanal.”

Tim kemudian melakukan ideasi dengan HMW: “Bagaimana kita dapat membantu mahasiswa baru memahami prosedur akademik secara mudah, cepat, dan terpercaya?” Dalam brainstorming dan brainwriting, muncul berbagai ide: portal satu pintu, video orientasi, mentor mahasiswa, chatbot, kalender akademik visual, kartu prosedur, sesi klinik akademik, FAQ, dan dashboard tugas.

Ide-ide dikelompokkan menjadi tiga tema: informasi digital, pendampingan manusia, dan visualisasi alur. Setelah seleksi, tim memilih dua prototipe awal: handbook visual satu halaman dan sesi mentor

mahasiswa. Prototipe diuji pada mahasiswa baru. Hasilnya, mahasiswa menyukai handbook visual, tetapi tetap membutuhkan tempat bertanya. Iterasi dilakukan dengan menambahkan QR code menuju kanal bantuan.

Kasus ini menunjukkan bahwa ideasi membantu kampus melihat bahwa solusi bukan hanya aplikasi, tetapi kombinasi informasi visual dan dukungan manusia.

4.30 Studi Kasus Naratif: Ideasi dalam UMKM

Sebuah UMKM kerajinan lokal mengalami penjualan online rendah. Pemilik usaha mengira masalahnya adalah kurang iklan. Namun empati menunjukkan bahwa calon pelanggan ragu karena tidak memahami ukuran produk, kualitas bahan, dan cerita pembuatannya. Problem statement dirumuskan: "Calon pelanggan membutuhkan informasi produk yang lebih meyakinkan karena mereka tidak dapat melihat produk secara langsung."

HMW: "Bagaimana kita dapat membuat calon pelanggan online merasa percaya terhadap kualitas dan nilai produk lokal?" Ideasi menghasilkan banyak gagasan: foto dengan pembanding ukuran, video proses produksi, testimoni pelanggan, cerita pengrajin, live shopping, paket hadiah, katalog digital, garansi pengembalian, dan kolaborasi dengan influencer lokal.

Setelah seleksi, UMKM memilih tiga ide yang mudah diuji: foto baru, cerita produk, dan testimoni. Prototipe halaman produk dibuat dan diuji di media sosial. Respons meningkat karena pelanggan merasa produk lebih jelas dan terpercaya.

Kasus ini menunjukkan bahwa ideasi berbasis pengguna dapat mengubah fokus dari "menambah iklan" menjadi "membangun kepercayaan."

4.31 Studi Kasus Naratif: Ideasi dalam Pelayanan Publik

Sebuah kantor layanan publik menghadapi masalah banyak warga salah mengisi formulir. Awalnya aparaturnya menganggap warga kurang teliti. Namun empati menunjukkan bahwa formulir menggunakan istilah teknis, contoh tidak tersedia, dan petugas bantuan terbatas. Problem statement dirumuskan: "Warga membutuhkan formulir yang lebih mudah dipahami karena istilah teknis dan contoh yang kurang jelas membuat mereka sering salah mengisi."

HMW: "Bagaimana kita dapat membantu warga mengisi formulir dengan benar tanpa harus bertanya berulang?" Ideasi menghasilkan: formulir sederhana, contoh pengisian, poster langkah-langkah, video pendek, QR code bantuan, meja asistensi, dan validasi awal sebelum antrian.

Tim memilih prototipe contoh pengisian dan checklist visual. Testing dilakukan kepada beberapa warga. Hasilnya, kesalahan berkurang, tetapi warga lansia tetap membutuhkan bantuan langsung. Iterasi dilakukan dengan menambahkan petugas bantuan di jam ramai.

Kasus ini menegaskan bahwa ideasi publik harus memperhatikan inklusi dan keragaman warga.

4.32 Etika dalam Ideasi

Ideasi juga memiliki dimensi etis. Tidak semua ide yang kreatif layak diterapkan. Ide dapat menarik tetapi manipulatif, efisien tetapi tidak adil, canggih tetapi melanggar privasi, atau menguntungkan organisasi tetapi merugikan pengguna. Karena itu, ideasi perlu memasukkan pertanyaan etis sejak awal.

Pertanyaan etis dalam ideasi antara lain: siapa yang diuntungkan oleh ide ini? Siapa yang mungkin dirugikan? Apakah ide ini melindungi privasi pengguna? Apakah ide ini memperbesar ketimpangan? Apakah pengguna memahami konsekuensinya? Apakah ide ini aman? Apakah ide ini berkelanjutan?

Dalam bisnis digital, ideasi tidak boleh menghasilkan dark patterns yang memanipulasi pengguna. Dalam pendidikan, ideasi tidak boleh membuat mahasiswa menjadi objek eksperimen tanpa perlindungan. Dalam rumah sakit, ideasi tidak boleh mengorbankan keselamatan pasien demi efisiensi. Dalam pelayanan publik, ideasi tidak boleh membuat warga rentan semakin sulit mengakses layanan.

Etika tidak membatasi kreativitas; etika mengarahkan kreativitas agar bermartabat. Ideasi yang baik bukan hanya menghasilkan ide baru, tetapi ide yang dapat dipertanggungjawabkan.

4.33 Indikator Keberhasilan Ideasi

Keberhasilan ideasi tidak hanya diukur dari jumlah ide. Banyak ide belum tentu berarti ideasi berhasil. Indikator yang lebih bermakna meliputi kualitas variasi, relevansi dengan pengguna, keterlibatan peserta, keberagaman perspektif, kejelasan arah prototyping, dan pembelajaran tim.

Beberapa indikator keberhasilan ideasi adalah: problem statement digunakan sebagai dasar ide; peserta dari berbagai peran berkontribusi; ide yang muncul tidak hanya satu tipe; ada kombinasi ide inkremental dan radikal; ide dikelompokkan secara jelas; ide diseleksi dengan kriteria transparan; ide prioritas siap diprototipekan; asumsi yang perlu diuji teridentifikasi; dan proses ideasi terdokumentasi.

Dalam pendidikan, keberhasilan ideasi dapat dilihat dari kemampuan mahasiswa menghasilkan alternatif berbasis insight. Dalam bisnis, dari munculnya konsep nilai pelanggan yang jelas. Dalam pelayanan publik, dari munculnya solusi yang lebih inklusif. Dalam organisasi, dari meningkatnya kolaborasi lintas fungsi.

Ideasi yang berhasil bukan yang paling meriah, tetapi yang menghasilkan jalur belajar menuju solusi.

4.34 Kesimpulan

Ideasi adalah tahap penting dalam design thinking karena membuka ruang alternatif solusi. Setelah empati dan define membantu tim memahami manusia dan masalah, ideasi mengajak tim membayangkan berbagai kemungkinan. Ideasi mencegah organisasi terjebak pada solusi prematur dan membantu membangun kreativitas kolektif.

Bab ini menegaskan bahwa ideasi bukan sekadar brainstorming. Ideasi adalah proses kreatif yang terstruktur, berbasis insight, kolaboratif, dan diarahkan menuju prototyping. Ideasi memerlukan divergent thinking untuk memperluas kemungkinan dan convergent thinking untuk memilih arah. Ideasi juga membutuhkan psychological safety agar peserta berani menyampaikan ide. Tanpa rasa aman, ideasi akan dangkal dan formal.

Berbagai teknik dapat digunakan: brainstorming, brainwriting, SCAMPER, mind mapping, Crazy 8s, How Might We, analogi, reverse thinking, role storming, dan co-creation. Teknik dipilih sesuai tujuan dan konteks. Dalam organisasi, ideasi memperkuat inovasi proses dan budaya kerja. Dalam pendidikan, ideasi melatih kreativitas dan problem solving. Dalam bisnis dan UMKM, ideasi membantu menciptakan nilai pelanggan. Dalam rumah sakit, ideasi memperbaiki pengalaman pasien. Dalam pelayanan publik, ideasi membantu merancang layanan yang lebih inklusif.

Namun ideasi harus dihubungkan dengan seleksi dan prototyping. Tanpa tindak lanjut, ideasi menjadi ritual workshop. Ide yang baik perlu diuji. Oleh karena itu, tahap ideasi harus berakhir dengan keputusan tentang ide mana yang akan dikembangkan menjadi prototipe dan asumsi apa yang perlu diuji.

Pada akhirnya, ideasi mengajarkan bahwa inovasi lahir dari keberanian membuka kemungkinan. Organisasi yang hanya mencari satu jawaban cepat akan mengulang pola lama. Organisasi yang berani menghasilkan

banyak alternatif, mendengar perspektif berbeda, dan belajar dari pengguna akan lebih mampu menemukan solusi yang relevan, manusiawi, dan berdampak.

Glossarium

Analogi

Teknik ideasi yang mencari inspirasi dari bidang, industri, atau konteks lain untuk menghasilkan solusi baru.

Brainstorming

Teknik menghasilkan ide secara kelompok dengan prinsip menunda penilaian, memperbanyak ide, dan membangun ide peserta lain.

Brainwriting

Teknik ideasi di mana peserta menulis ide secara individual sebelum membagikannya kepada kelompok.

Co-Creation

Proses menciptakan ide atau solusi bersama pengguna dan pemangku kepentingan.

Convergent Thinking

Pola berpikir untuk menyeleksi, mengerucutkan, dan memilih alternatif terbaik dari banyak kemungkinan.

Crazy 8s

Teknik ideasi visual yang meminta peserta membuat delapan sketsa ide dalam waktu singkat.

Creative Confidence

Keyakinan bahwa seseorang atau tim mampu menghasilkan ide kreatif dan berkontribusi dalam proses inovasi.

Creativity

Kemampuan menghasilkan ide yang baru, bermakna, dan berguna dalam suatu konteks.

Defer Judgment

Prinsip menunda kritik atau evaluasi pada fase awal ideasi agar kreativitas tidak terhambat.

Desirability

Kriteria bahwa ide sesuai dengan kebutuhan, pengalaman, dan harapan pengguna.

Divergent Thinking

Pola berpikir untuk menghasilkan banyak alternatif, kemungkinan, dan sudut pandang.

Feasibility

Kriteria bahwa ide layak dilakukan berdasarkan sumber daya, teknologi, waktu, dan kemampuan organisasi.

How Might We

Pertanyaan pemicu ideasi yang mengubah problem statement menjadi peluang solusi terbuka.

Ideasi

Tahap design thinking yang bertujuan menghasilkan berbagai alternatif solusi kreatif berdasarkan pemahaman masalah dan kebutuhan pengguna.

Mind Mapping

Teknik visual untuk memetakan hubungan antara konsep, masalah, dan ide.

Premature Convergence

Kondisi ketika tim terlalu cepat memilih solusi sebelum mengeksplorasi alternatif yang cukup luas.

Problem Statement

Rumusan masalah yang menjelaskan kebutuhan pengguna, konteks, dan alasan mengapa masalah penting diselesaikan.

Production Blocking

Hambatan dalam brainstorming kelompok ketika peserta harus menunggu giliran sehingga ide dapat hilang atau tidak tersampaikan.

Prototype

Representasi awal dari ide yang dibuat agar dapat dilihat, diuji, dan dipelajari.

Psychological Safety

Keyakinan bersama dalam tim bahwa anggota aman untuk bertanya, menyampaikan ide, dan mengambil risiko interpersonal.

Reverse Thinking

Teknik ideasi dengan membalik pertanyaan untuk menemukan penyebab masalah dan peluang solusi.

Role Storming

Teknik ideasi dengan mengambil peran pengguna atau pemangku kepentingan tertentu untuk menghasilkan ide dari perspektif berbeda.

SCAMPER

Teknik ideasi berbasis pertanyaan: Substitute, Combine, Adapt, Modify, Put to another use, Eliminate, dan Reverse/Rearrange.

Viability

Kriteria bahwa ide bernilai, berkelanjutan, dan mendukung tujuan organisasi atau sistem.

Daftar Pustaka

Amabile, T. M. (1988). A model of creativity and innovation in organizations. *Research in Organizational Behavior*, 10, 123–167.
Catatan: Artikel buku/serial; DOI umumnya tidak tersedia.

Amabile, T. M., & Pratt, M. G. (2016). The dynamic componential model of creativity and innovation in organizations: Making progress, making meaning. *Research in Organizational Behavior*, 36, 157–183. doi: 10.1016/j.riob.2016.10.001

Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard Business Review*, 86(6), 84–92. Catatan: Artikel HBR; DOI umumnya tidak tersedia.

Brown, T., & Wyatt, J. (2010). Design thinking for social innovation. *Development Outreach*, 12(1), 29–43. doi: 10.1596/1020-797X_12_1_29

Buchanan, R. (1992). Wicked problems in design thinking. *Design Issues*, 8(2), 5–21. doi: 10.2307/1511637

Carlgren, L., Rauth, I., & Elmquist, M. (2016). Framing design thinking: The concept in idea and enactment. *Creativity and Innovation Management*, 25(1), 38–57. doi: 10.1111/caim.12153

Cross, N. (2001). Designerly ways of knowing: Design discipline versus design science. *Design Issues*, 17(3), 49–55. doi: 10.1162/074793601750357196

De Bono, E. (1970). *Lateral thinking: Creativity step by step*. Harper & Row. Catatan: Buku; DOI umumnya tidak tersedia.

Diehl, M., & Stroebe, W. (1987). Productivity loss in brainstorming groups: Toward the solution of a riddle. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53(3), 497–509. doi: 10.1037/0022-3514.53.3.497

Dorst, K. (2011). The core of “design thinking” and its application. *Design Studies*, 32(6), 521–532. doi: 10.1016/j.destud.2011.07.006

Dunne, D., & Martin, R. (2006). Design thinking and how it will change management education: An interview and discussion. *Academy of Management Learning & Education*, 5(4), 512–523. doi: 10.5465/AMLE.2006.23473212

Eberle, B. (1996). *SCAMPER: Games for imagination development*. Prufrock Press.

Catatan: Buku praktis; DOI umumnya tidak tersedia.

Edmondson, A. (1999). Psychological safety and learning behavior in work teams. *Administrative Science Quarterly*, 44(2), 350–383. doi: 10.2307/2666999

Glen, R., Suciu, C., Baughn, C., & Anson, R. (2015). Teaching design thinking in business schools. *The International Journal of Management Education*, 13(2), 182–192. doi: 10.1016/j.ijme.2015.05.001

Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist*, 5(9), 444–454. doi: 10.1037/h0063487

Hassi, L., & Laakso, M. (2011). Design thinking in the management discourse: Defining the elements of the concept. *18th International Product Development Management Conference*.

Catatan: Prosiding; DOI umumnya tidak tersedia.

Hülsheger, U. R., Anderson, N., & Salgado, J. F. (2009). Team-level predictors of innovation at work: A comprehensive meta-analysis spanning three decades of research. *Journal of Applied Psychology*, 94(5), 1128–1145. doi: 10.1037/a0015978

IDEO.org. (2015). *The field guide to human-centered design*. IDEO.org.

Catatan: Panduan praktis; DOI umumnya tidak tersedia.

Johansson-Sköldberg, U., Woodilla, J., & Çetinkaya, M. (2013). Design thinking: Past, present and possible futures. *Creativity and Innovation Management*, 22(2), 121–146. doi: 10.1111/caim.12023

Kelley, T., & Kelley, D. (2013). *Creative confidence: Unleashing the creative potential within us all*. Crown Business.

Catatan: Buku; DOI umumnya tidak tersedia.

Kimbell, L. (2011). Rethinking design thinking: Part I. *Design and Culture*, 3(3), 285–306. doi: 10.2752/175470811X13071166525216

Liedtka, J. (2015). Perspective: Linking design thinking with innovation outcomes through cognitive bias reduction. *Journal of Product Innovation Management*, 32(6), 925–938. doi: 10.1111/jpim.12163

Luchs, M. G., Swan, K. S., & Griffin, A. (Eds.). (2016). *Design thinking: New product development essentials from the PDMA*. Wiley. doi: 10.1002/9781119154273

Martin, R. L. (2009). *The design of business: Why design thinking is the next competitive advantage*. Harvard Business Press.

Catatan: Buku; DOI umumnya tidak tersedia.

Micheli, P., Wilner, S. J. S., Bhatti, S. H., Mura, M., & Beverland, M. B. (2019). Doing design thinking: Conceptual review, synthesis, and research agenda. *Journal of Product Innovation Management*, 36(2), 124–148. doi: 10.1111/jpim.12466

Nijstad, B. A., & Paulus, P. B. (2003). *Group creativity: Innovation through collaboration*. Oxford University Press.

Catatan: Buku; DOI umumnya tidak tersedia.

Oldham, G. R., & Cummings, A. (1996). Employee creativity: Personal and contextual factors at work. *Academy of Management Journal*, 39(3), 607–634. doi: 10.2307/256657

Osborn, A. F. (1953). *Applied imagination: Principles and procedures of creative problem-solving*. Charles Scribner's Sons.

Catatan: Buku klasik; DOI umumnya tidak tersedia.

Paulus, P. B., & Nijstad, B. A. (Eds.). (2003). *Group creativity: Innovation through collaboration*. Oxford University Press.

Catatan: Buku; DOI umumnya tidak tersedia.

Razzouk, R., & Shute, V. (2012). What is design thinking and why is it important? *Review of Educational Research*, 82(3), 330–348. doi:

10.3102/0034654312457429

Runco, M. A., & Acar, S. (2012). Divergent thinking as an indicator of creative potential. *Creativity Research Journal*, 24(1), 66–75. doi: 10.1080/10400419.2012.652929

Sanders, E. B.-N., & Stappers, P. J. (2008). Co-creation and the new landscapes of design. *CoDesign*, 4(1), 5–18. doi: 10.1080/15710880701875068

Sawyer, R. K. (2012). *Explaining creativity: The science of human innovation* (2nd ed.). Oxford University Press.

Catatan: Buku; DOI umumnya tidak tersedia.

Stanford d.school. (2018). *An introduction to design thinking: Process guide*. Hasso Plattner Institute of Design at Stanford.

Catatan: Panduan institusional; DOI tidak tersedia.

Sutton, R. I., & Hargadon, A. (1996). Brainstorming groups in context: Effectiveness in a product design firm. *Administrative Science Quarterly*, 41(4), 685–718. doi: 10.2307/2393872

West, M. A., & Farr, J. L. (Eds.). (1990). *Innovation and creativity at work: Psychological and organizational strategies*. Wiley.

Catatan: Buku; DOI umumnya tidak tersedia.

BAB 5

Prototyping: Membuat Ide Menjadi Terlihat, Teruji, dan Dapat Dipelajari

Oleh: Rudy C Tarumingkeng

1 HAKIKAT PROTOTYPING



Prototyping adalah membuat representasi awal dari sebuah ide untuk belajar, menguji, dan menyempurnakan solusi sebelum diimplementasikan.

2 MENGAPA PENTING?



Memperjelas Ide
Membantu ide menjadi lebih konkret dan mudah dipahami.



Menguji Asumsi
Memvalidasi dugaan sebelum berinvestasi lebih besar.



Mengurangi Risiko
Mengidentifikasi masalah lebih awal dan mencegah kegagalan.



Mempercepat Pembelajaran
Siklus belajar lebih cepat, keputusan lebih tepat.

3 PRINSIP UTAMA

- ✓ **Mulai sederhana**
Gunakan bentuk paling sederhana untuk menguji ide.
- ✓ **Fokus pada pengguna**
Rancang untuk kebutuhan dan konteks pengguna.
- ✓ **Cepat dan murah**
Gunakan sumber daya minimal untuk belajar maksimal.
- ✓ **Siap direvisi**
Prototipe dibuat untuk diperbaiki, bukan untuk sempurna.
- ✓ **Belajar dari umpan balik**
Gunakan insight pengguna untuk memperbaiki solusi.

4 JENIS PROTOTYPE

Sketsa / Paper Prototype



Sketsa tangan atau storyboard sederhana untuk memvisualisasikan ide secara cepat.

Mock-up / Wireframe



Rancangan tampilan antar muka untuk menguji struktur dan alur.

Role Play / Service Prototype



Simulasi interaksi atau layanan untuk menguji proses dan pengalaman nyata.

MVP / Digital Prototype



Versi digital minimal dengan fitur inti untuk menguji nilai dan kegunaan.

5 ALUR PROTOTYPING



1 Ide
Mulai dari masalah dan gagasan solusi.

2 Prototype Awal
Buat representasi awal ide secara sederhana.

3 Uji ke Pengguna
Tunjukkan prototipe kepada pengguna target.

4 Umpan Balik
Dengarkan, catat, dan pahami insight pengguna.

5 Iterasi
Perbaiki prototipe berdasarkan umpan balik dan ulangi.

6 APA YANG DIUJI?

Kegunaan (Usability)
Mudah digunakan dan dipahami?

Kejelasan
Pesan, informasi, dan alur jelas?

Kelayakan
Solusi layak secara teknis, operasional, dan finansial?

Daya Tarik
Menarik dan relevan bagi pengguna?

Pengalaman Pengguna
Pengalaman yang dihasilkan memuaskan?

7 CONTOH PENERAPAN



Pendidikan
Prototipe modul pembelajaran interaktif untuk menguji kemudahan belajar siswa.



Bisnis / UMKM
Prototipe model bisnis atau penawaran produk untuk menguji minat pasar.



Rumah Sakit
Prototipe alur layanan pasien untuk menguji efisiensi dan pengalaman pasien.



Pelayanan Publik
Prototipe aplikasi atau layanan untuk menguji kemudahan akses dan kepuasan masyarakat.

8 PESAN KUNCI

“Prototipe bukan produk akhir, melainkan alat belajar untuk menemukan solusi yang lebih tepat.”



DESIGN THINKING UNTUK INOVASI MANAJERIAL
Berpikir manusiawi. Berinovasi berkelanjutan.



BELAJAR – UJI – ITERASI – BERDAMPAK
Inovasi dimulai dari belajar yang berulang.



Bab 5. Prototyping: Membuat Ide Menjadi

Terlihat, Teruji, dan Dapat Dipelajari

Di sini gunakan rujukan inti prototyping dalam design thinking: Houde & Hill tentang pertanyaan “apa yang sebenarnya diprototipekan”, Lim dkk. tentang prototipe sebagai *filters* dan *manifestations*, Buchenau & Suri tentang *experience prototyping*, serta Camburn dkk. tentang strategi dan teknik prototyping dalam desain tahap awal. ([SciSpace](#))

Abstrak

Prototyping merupakan salah satu tahap paling penting dalam design thinking karena pada tahap inilah ide yang semula abstrak mulai dibuat menjadi terlihat, teraba, dapat dialami, dapat dikritik, dan dapat dipelajari. Dalam pendekatan inovasi tradisional, organisasi sering menunggu sampai solusi dianggap matang sebelum diperlihatkan kepada pengguna. Akibatnya, kesalahan baru ditemukan ketika biaya sudah besar, investasi sudah dilakukan, dan komitmen organisasi sudah telanjur tinggi. Design thinking menawarkan logika yang berbeda: ide harus dibuat nyata sedini mungkin dalam bentuk sederhana, murah, cepat, dan dapat diuji, agar organisasi dapat belajar sebelum melakukan investasi besar.

Bab ini membahas prototyping sebagai proses intelektual, kreatif, eksperimental, sosial, dan strategis. Prototipe tidak dipahami sebagai produk final versi kecil, melainkan sebagai representasi sementara dari suatu ide yang dibuat untuk menjawab pertanyaan tertentu. Prototipe dapat berbentuk sketsa, storyboard, mock-up, model fisik, simulasi layanan, role play, wireframe, clickable prototype, landing page, minimum viable product, service blueprint, atau eksperimen sederhana. Nilai utama

prototyping bukan terletak pada kesempurnaan bentuknya, melainkan pada kemampuannya membantu tim belajar.

Pembahasan dimulai dengan pengertian prototyping dalam design thinking, perbedaan prototipe dengan produk akhir, fungsi prototipe sebagai alat belajar, alat komunikasi, dan alat pengurangan risiko. Selanjutnya, bab ini membahas prinsip low-fidelity dan high-fidelity prototype, jenis-jenis prototipe, validasi asumsi, service prototyping, experience prototyping, MVP, iterasi, serta etika prototyping. Bab ini juga menguraikan penerapan prototyping dalam pendidikan tinggi, rumah sakit, UMKM, pelayanan publik, dan transformasi digital.

Dalam konteks organisasi modern, prototyping menjadi kapabilitas strategis karena membantu organisasi mengurangi risiko inovasi, menguji asumsi, mempercepat pembelajaran, meningkatkan kolaborasi, dan menghindari jebakan solusi yang hanya tampak baik di ruang rapat. Prototyping mendorong budaya belajar: kegagalan awal tidak dipandang sebagai aib, tetapi sebagai data. Dengan demikian, prototyping bukan sekadar aktivitas teknis, melainkan cara berpikir yang menghubungkan ide, pengalaman pengguna, bukti, refleksi, dan tindakan.

Pada akhirnya, bab ini menegaskan bahwa prototyping adalah jantung pembelajaran dalam design thinking. Ide yang tidak diwujudkan sulit diuji; ide yang tidak diuji sulit diperbaiki; dan ide yang tidak diperbaiki berisiko menjadi inovasi yang gagal. Melalui prototyping, organisasi belajar merancang masa depan secara lebih rendah hati, eksperimental, manusiawi, dan bertanggung jawab.

Kata Kunci

Prototyping; design thinking; prototipe; inovasi; eksperimen; learning by doing; low-fidelity prototype; high-fidelity prototype; MVP; service prototype; experience prototyping; testing; iterasi; user feedback; validasi asumsi; inovasi layanan; transformasi digital.

5.1 Pendahuluan

Dalam design thinking, ide tidak boleh berhenti sebagai gagasan yang indah di atas kertas. Ide perlu dibuat terlihat. Ide perlu diwujudkan dalam bentuk awal agar dapat dipahami, dicoba, dipertanyakan, dikritik, dan diperbaiki. Inilah hakikat prototyping. Prototyping adalah proses mengubah gagasan menjadi representasi sementara yang memungkinkan organisasi belajar lebih cepat sebelum solusi dikembangkan secara penuh.

Banyak organisasi gagal bukan karena tidak memiliki ide, tetapi karena terlalu lama membicarakan ide tanpa mengujinya. Ide dibahas dalam rapat, dibuatkan presentasi, disusun dalam dokumen strategis, bahkan disetujui dalam anggaran, tetapi belum pernah benar-benar dialami oleh pengguna. Ketika solusi akhirnya diluncurkan, organisasi baru menyadari bahwa pengguna bingung, tidak tertarik, merasa terbebani, tidak percaya, atau menggunakan solusi dengan cara yang tidak dibayangkan sebelumnya. Pada tahap itu, biaya perubahan sudah tinggi.

Prototyping hadir untuk menghindari pola tersebut. Dalam design thinking, prototipe dibuat sedini mungkin, bukan ketika semua hal sudah sempurna. Prototipe bukan bukti bahwa organisasi sudah benar, melainkan alat untuk menemukan apa yang belum benar. Prototipe bukan produk akhir, melainkan pertanyaan yang dibuat menjadi bentuk. Melalui prototipe, tim bertanya kepada pengguna: apakah ini membantu? Apakah ini mudah dipahami? Bagian mana yang membingungkan? Apa yang kurang? Apa yang tidak perlu? Apa yang membuat Anda tertarik atau ragu?

Karena itu, prototyping memiliki peran epistemologis: ia membantu organisasi memperoleh pengetahuan. Pengetahuan tersebut tidak hanya datang dari teori, data survei, atau analisis internal, tetapi dari interaksi pengguna dengan representasi nyata dari ide. Ketika pengguna menyentuh, melihat, mencoba, membaca, menekan tombol, mengikuti

alur, atau memainkan simulasi layanan, muncul informasi yang tidak mudah diperoleh melalui diskusi abstrak.

Dalam pendidikan tinggi, prototyping dapat membantu dosen menguji rancangan aktivitas belajar sebelum diterapkan pada seluruh kelas. Dalam rumah sakit, prototyping dapat membantu manajemen menguji alur layanan pasien sebelum mengubah SOP besar. Dalam UMKM, prototyping dapat membantu pelaku usaha menguji kemasan, narasi produk, atau kanal penjualan. Dalam pelayanan publik, prototyping dapat membantu pemerintah menguji formulir, alur informasi, atau layanan digital sebelum diluncurkan. Dalam transformasi digital, prototyping membantu organisasi memastikan bahwa sistem benar-benar sesuai dengan alur kerja manusia.

Dengan demikian, prototyping bukan tahap teknis kecil dalam design thinking. Ia adalah cara organisasi belajar, beradaptasi, dan mengurangi risiko inovasi.

5.2 Pengertian Prototyping dalam Design Thinking

Prototyping adalah proses membuat representasi awal dari suatu ide, konsep, produk, layanan, sistem, atau pengalaman untuk tujuan pembelajaran, komunikasi, validasi, dan pengembangan. Representasi ini dapat sangat sederhana atau relatif kompleks, tergantung pada pertanyaan yang ingin dijawab.

Dalam design thinking, prototipe tidak harus menyerupai produk akhir secara lengkap. Sebuah sketsa di kertas dapat menjadi prototipe. Sebuah alur layanan yang dimainkan melalui role play juga dapat menjadi prototipe. Sebuah halaman web sederhana yang hanya menjelaskan konsep produk dapat menjadi prototipe. Sebuah mock-up aplikasi tanpa fungsi backend dapat menjadi prototipe. Sebuah model fisik dari karton dapat menjadi prototipe. Yang membuat sesuatu menjadi prototipe bukan bahan atau kecanggihannya, melainkan fungsinya sebagai alat belajar.

Houde dan Hill mengajukan pertanyaan penting: *What do prototypes prototype?* Mereka menunjukkan bahwa prototipe dapat digunakan untuk mengeksplorasi berbagai aspek desain, seperti peran produk dalam kehidupan pengguna, tampilan dan rasa penggunaan, cara kerja teknis, atau integrasi ketiganya. Dengan demikian, setiap prototipe sebaiknya memiliki fokus pembelajaran yang jelas.

Lim, Stolterman, dan Tenenberg menjelaskan prototipe sebagai *filters* dan *manifestations*. Sebagai *filters*, prototipe menyaring aspek tertentu dari suatu ide agar dapat diuji. Sebagai *manifestations*, prototipe membuat ide menjadi hadir dalam bentuk yang dapat dilihat atau dialami. Pandangan ini penting karena prototipe tidak perlu memuat semua aspek solusi; ia cukup memuat aspek yang ingin dipelajari.

Dengan pengertian tersebut, prototyping dapat dirumuskan sebagai aktivitas membuat ide menjadi cukup nyata untuk memperoleh pembelajaran yang lebih baik. Kata kuncinya adalah “cukup nyata.” Tidak harus sempurna. Tidak harus lengkap. Tidak harus mahal. Tetapi cukup konkret untuk memancing reaksi, umpan balik, dan pembelajaran.

5.3 Prototipe Bukan Produk Final

Salah satu kesalahpahaman paling umum adalah menganggap prototipe sebagai produk final versi awal. Akibatnya, organisasi sering menunda prototyping karena merasa belum siap. Mereka ingin desain lebih rapi, fitur lebih lengkap, data lebih sempurna, atau anggaran lebih pasti. Padahal, jika prototipe menunggu sempurna, ia kehilangan fungsi utamanya sebagai alat belajar awal.

Prototipe berbeda dari produk final dalam beberapa hal. Pertama, prototipe bersifat sementara. Ia dibuat untuk diuji dan diperbaiki, bahkan mungkin dibuang. Kedua, prototipe bersifat selektif. Ia hanya mewakili aspek tertentu dari ide. Ketiga, prototipe bersifat eksperimental. Ia dibuat

untuk menjawab pertanyaan, bukan untuk membuktikan kesempurnaan. Keempat, prototipe bersifat komunikatif. Ia membantu tim, pengguna, dan pemangku kepentingan memahami ide secara konkret.

Produk final menuntut stabilitas, kualitas, keamanan, skala, dan kesiapan operasional. Prototipe menuntut kecepatan belajar. Jika tim memperlakukan prototipe seperti produk final, proses menjadi lambat dan mahal. Sebaliknya, jika organisasi meluncurkan prototipe seolah-olah produk final, pengguna dapat kecewa. Maka penting untuk menjelaskan kepada pengguna bahwa prototipe adalah versi awal untuk memperoleh masukan.

Dalam design thinking, prototipe yang baik bukan prototipe yang paling indah, tetapi prototipe yang paling membantu menjawab pertanyaan desain. Jika pertanyaannya adalah apakah pengguna memahami alur pendaftaran, maka prototipe sederhana berupa kertas, skenario, atau simulasi bisa cukup. Jika pertanyaannya adalah apakah pengguna nyaman dengan tampilan aplikasi, maka clickable mock-up mungkin diperlukan. Jika pertanyaannya adalah apakah model bisnis menarik, maka landing page atau MVP dapat digunakan.

5.4 Prototyping sebagai Alat Belajar

Fungsi utama prototyping adalah pembelajaran. Organisasi membuat prototipe bukan untuk menunjukkan bahwa ide sudah selesai, melainkan untuk belajar apakah ide tersebut layak dikembangkan. Pembelajaran ini mencakup beberapa aspek.

Pertama, pembelajaran tentang pengguna. Apakah pengguna memahami solusi? Apakah mereka tertarik? Apakah solusi menjawab kebutuhan mereka? Bagian mana yang membingungkan? Apakah pengguna menggunakan prototipe sesuai harapan atau dengan cara berbeda?

Kedua, pembelajaran tentang masalah. Kadang prototipe menunjukkan bahwa masalah yang didefinisikan belum tepat. Misalnya, tim membuat prototipe notifikasi tugas untuk mahasiswa, tetapi mahasiswa mengatakan bahwa masalah utama bukan notifikasi, melainkan instruksi tugas yang tidak jelas. Dengan demikian, prototyping dapat membawa tim kembali ke tahap define.

Ketiga, pembelajaran tentang solusi. Prototipe memperlihatkan kelemahan desain, fitur yang tidak perlu, alur yang terlalu panjang, bahasa yang sulit, atau elemen yang paling bernilai. Ide yang tampak kuat dalam diskusi dapat berubah ketika diuji.

Keempat, pembelajaran tentang organisasi. Prototyping menunjukkan apakah organisasi memiliki kemampuan, sumber daya, dan dukungan untuk menjalankan solusi. Misalnya, prototipe layanan pasien dapat menunjukkan bahwa ide bagus bagi pasien tetapi menambah beban staf. Ini menjadi pelajaran penting sebelum implementasi luas.

Kelima, pembelajaran tentang asumsi. Setiap ide mengandung asumsi. Prototyping membantu menguji asumsi tersebut. Apakah pengguna mau memakai? Apakah mereka bersedia membayar? Apakah proses dapat dijalankan? Apakah teknologi bekerja? Apakah risiko dapat dikendalikan?

Dalam konteks ini, prototipe adalah instrumen epistemik. Ia menghasilkan pengetahuan melalui tindakan. Organisasi tidak hanya berpikir tentang solusi, tetapi belajar dari interaksi nyata dengan solusi awal.

5.5 Prototyping sebagai Alat Komunikasi

Prototyping juga berfungsi sebagai alat komunikasi. Ide abstrak sering sulit dipahami karena setiap orang membayangkan hal yang berbeda. Ketika seseorang berkata "aplikasi yang mudah digunakan", setiap orang dapat memiliki bayangan berbeda. Ketika seseorang berkata "layanan pasien

yang lebih manusiawi", maknanya juga dapat berbeda. Prototipe membantu menyamakan pemahaman.

Dalam tim lintas fungsi, prototipe menjadi bahasa bersama. Desainer, manajer, teknisi, dosen, dokter, perawat, pegawai administrasi, pengguna, dan pimpinan dapat berdiskusi dengan mengacu pada sesuatu yang konkret. Diskusi menjadi lebih produktif karena tidak hanya membahas opini, tetapi menilai representasi nyata.

Prototipe juga membantu mengurangi kesalahpahaman antara pembuat dan pengguna. Pengguna sering sulit menjelaskan kebutuhan secara abstrak. Namun ketika melihat prototipe, mereka dapat berkata: "bagian ini membingungkan", "ini tidak saya butuhkan", "yang ini membantu", atau "saya biasanya melakukan ini dengan cara berbeda." Dengan demikian, prototipe memancing percakapan yang lebih kaya.

Dalam organisasi, prototipe juga dapat membantu memperoleh dukungan. Pimpinan sering sulit memahami nilai inovasi jika hanya dijelaskan dalam dokumen. Prototipe membuat peluang inovasi menjadi terlihat. Namun perlu diingat: prototipe tidak boleh digunakan untuk memanipulasi dukungan dengan tampilan indah tetapi tanpa validasi. Fungsi komunikasi harus tetap terhubung dengan fungsi pembelajaran.

5.6 Prototyping sebagai Pengurangan Risiko

Prototyping membantu organisasi mengurangi risiko inovasi. Risiko terbesar dalam inovasi adalah membangun sesuatu yang tidak dibutuhkan, tidak digunakan, tidak dipahami, tidak layak, atau tidak dapat dijalankan. Prototyping mengurangi risiko tersebut dengan menguji ide lebih awal dan lebih murah.

Dalam proyek teknologi, biaya perubahan meningkat seiring waktu. Kesalahan yang ditemukan pada tahap desain awal jauh lebih murah diperbaiki daripada kesalahan yang ditemukan setelah sistem dibangun

penuh. Dalam pelayanan publik, kebijakan yang diuji melalui pilot kecil lebih aman daripada langsung diterapkan luas. Dalam rumah sakit, simulasi alur layanan dapat mengidentifikasi potensi kesalahan sebelum menyentuh pasien secara besar. Dalam UMKM, menguji kemasan pada kelompok kecil lebih murah daripada mencetak ribuan kemasan yang tidak menarik.

Prototyping juga mengurangi risiko psikologis organisasi. Ketika ide dibuat kecil dan sementara, tim lebih berani mencoba. Kegagalan prototipe tidak terasa sebagai kegagalan besar. Ini mendorong budaya eksperimen. Organisasi belajar bahwa tidak semua ide harus langsung benar; yang penting adalah belajar cepat dan memperbaiki.

Namun prototyping tidak menghapus semua risiko. Prototipe dapat memberi sinyal yang salah jika pengguna yang diuji tidak representatif, konteks pengujian tidak realistis, atau tim salah menafsirkan umpan balik. Karena itu, prototyping harus dilakukan dengan metode yang baik dan kesadaran kritis.

5.7 Low-Fidelity dan High-Fidelity Prototype

Dalam prototyping dikenal istilah low-fidelity dan high-fidelity prototype. Fidelity mengacu pada tingkat kemiripan prototipe dengan produk atau solusi akhir.

Low-fidelity prototype adalah prototipe sederhana, kasar, murah, dan cepat dibuat. Contohnya sketsa kertas, storyboard, role play, wireframe sederhana, model karton, atau simulasi manual. Prototipe jenis ini cocok untuk tahap awal karena mudah diubah. Pengguna juga lebih berani memberi kritik karena tidak merasa desain sudah final.

High-fidelity prototype adalah prototipe yang lebih mendekati solusi akhir dalam tampilan, interaksi, atau fungsi. Contohnya clickable app prototype, simulasi layanan yang lebih lengkap, model fisik realistis, atau MVP digital

dengan fitur terbatas. Prototipe jenis ini berguna ketika tim ingin menguji detail interaksi, estetika, performa, atau pengalaman yang lebih nyata.

Kesalahan umum adalah langsung membuat high-fidelity prototype terlalu awal. Hal ini dapat menghabiskan waktu dan membuat tim terlalu melekat pada desain. Selain itu, pengguna dapat menilai tampilan daripada konsep. Sebaliknya, menggunakan low-fidelity prototype terlalu lama juga dapat membatasi pembelajaran ketika pertanyaan yang ingin dijawab sudah membutuhkan realisme lebih tinggi.

Prinsipnya: gunakan fidelity serendah mungkin yang masih cukup untuk menjawab pertanyaan pembelajaran. Jika cukup dengan sketsa, jangan langsung membuat aplikasi. Jika perlu menguji interaksi digital, buat clickable prototype. Jika perlu menguji proses organisasi, lakukan simulasi layanan. Fidelity harus mengikuti tujuan belajar, bukan gengsi teknologi.

5.8 Jenis-Jenis Prototipe

Prototipe dapat dibedakan berdasarkan bentuk, tujuan, dan konteksnya. Berikut beberapa jenis prototipe yang umum dalam design thinking.

5.8.1 Paper Prototype

Paper prototype menggunakan kertas, kartu, gambar, atau sketsa untuk merepresentasikan antarmuka, alur layanan, atau konsep. Dalam pengembangan aplikasi, layar-layar aplikasi digambar di kertas, lalu pengguna diminta “menggunakan” dengan menunjuk pilihan. Fasilitator dapat mengganti kertas sesuai tindakan pengguna.

Paper prototype murah dan cepat. Ia cocok untuk menguji struktur informasi, urutan langkah, bahasa tombol, dan pemahaman awal pengguna. Dalam pelayanan publik, formulir baru dapat diuji di kertas sebelum dibuat digital. Dalam pendidikan, alur modul pembelajaran dapat disusun di kartu.

5.8.2 Wireframe

Wireframe adalah kerangka dasar antarmuka digital. Ia menunjukkan tata letak, navigasi, dan elemen utama tanpa desain visual final. Wireframe membantu tim memfokuskan diskusi pada struktur, bukan warna atau estetika.

Dalam sistem akademik, wireframe dapat digunakan untuk menguji halaman KRS, jadwal, atau pengumuman. Dalam rumah sakit, wireframe dapat digunakan untuk aplikasi pendaftaran pasien atau dashboard antrean.

5.8.3 Mock-Up

Mock-up adalah representasi visual yang lebih rapi dari produk, aplikasi, kemasan, atau layanan. Mock-up biasanya belum memiliki fungsi penuh, tetapi menunjukkan tampilan akhir. Mock-up berguna untuk menguji persepsi, kejelasan visual, dan daya tarik.

Dalam UMKM, mock-up kemasan dapat diuji kepada calon pelanggan. Dalam pendidikan tinggi, mock-up dashboard mahasiswa dapat dipresentasikan kepada pengguna sebelum dikembangkan.

5.8.4 Clickable Prototype

Clickable prototype memungkinkan pengguna mengeklik atau menavigasi antarmuka seolah-olah aplikasi bekerja. Walaupun fungsi backend belum ada, pengguna dapat merasakan alur interaksi. Ini berguna untuk menguji usability.

5.8.5 Physical Prototype

Physical prototype adalah model fisik dari produk atau ruang. Bahan dapat sederhana seperti karton, busa, kayu, plastik, atau cetakan 3D. Physical prototype berguna untuk menguji ukuran, ergonomi, bentuk, dan interaksi fisik.

5.8.6 Storyboard

Storyboard menggambarkan urutan pengalaman pengguna dalam bentuk gambar atau panel. Storyboard cocok untuk layanan, pengalaman belajar, perjalanan pasien, atau skenario penggunaan teknologi. Ia membantu tim melihat konteks sebelum, selama, dan setelah solusi digunakan.

5.8.7 Role Play dan Service Simulation

Untuk layanan, prototipe sering berbentuk simulasi. Tim memainkan peran sebagai pasien, petugas, mahasiswa, dosen, warga, atau pelanggan. Dengan role play, tim dapat merasakan alur, komunikasi, hambatan, dan emosi pengguna.

5.8.8 Service Blueprint Prototype

Service blueprint memetakan frontstage dan backstage layanan. Sebagai prototipe, blueprint dapat digunakan untuk menguji apakah proses internal mendukung pengalaman pengguna. Ini penting dalam rumah sakit, kampus, pemerintahan, dan layanan pelanggan.

5.8.9 Landing Page Prototype

Landing page prototype digunakan untuk menguji minat pasar terhadap konsep produk atau layanan. Halaman sederhana menjelaskan nilai tawaran, lalu mengukur respons pengguna, misalnya pendaftaran, klik, atau permintaan informasi.

5.8.10 Minimum Viable Product

Minimum viable product atau MVP adalah versi paling minimal dari solusi yang memungkinkan tim memperoleh pembelajaran tervalidasi dari pengguna. Dalam Lean Startup, MVP dipakai untuk menguji asumsi bisnis dan pengguna dengan usaha minimum. Namun MVP tidak boleh dipahami sebagai produk murahan; MVP adalah instrumen belajar yang dirancang secara strategis.

5.9 Apa yang Harus Diprototipekan?

Pertanyaan penting bukan hanya bagaimana membuat prototipe, tetapi apa yang sebenarnya ingin diprototipekan. Prototipe harus menjawab pertanyaan desain tertentu. Tanpa pertanyaan yang jelas, tim dapat membuat prototipe yang tampak menarik tetapi tidak menghasilkan pembelajaran.

Houde dan Hill membedakan beberapa fokus prototipe. Pertama, prototipe dapat menguji peran atau fungsi solusi dalam kehidupan pengguna. Misalnya, apakah aplikasi pengingat obat benar-benar membantu pasien atau justru mengganggu? Kedua, prototipe dapat menguji look and feel, yaitu tampilan, rasa, dan pengalaman interaksi. Ketiga, prototipe dapat menguji implementasi, yaitu bagaimana solusi bekerja secara teknis. Keempat, prototipe dapat menguji integrasi, yaitu hubungan antara peran, tampilan, dan implementasi.

Dalam praktik, tim harus menentukan asumsi paling kritis. Misalnya, dalam layanan akademik, asumsi kritisnya mungkin: mahasiswa akan menggunakan kalender tugas terpadu jika mudah diakses. Maka prototipe cukup berupa kalender sederhana. Dalam rumah sakit, asumsi kritisnya mungkin: pasien akan lebih tenang jika mengetahui status antrian. Maka prototipe dapat berupa papan status manual atau notifikasi sederhana. Dalam UMKM, asumsi kritisnya mungkin: pelanggan lebih yakin membeli jika melihat video proses produksi. Maka prototipe dapat berupa video pendek.

Pertanyaan pembelajaran harus ditulis sebelum prototipe dibuat. Contoh:

Apakah pengguna memahami alur ini?

Apakah bahasa instruksi jelas?

Apakah fitur ini benar-benar dibutuhkan?

Apakah pengguna bersedia melakukan langkah ini?

Apakah solusi ini mengurangi kecemasan?

Apakah staf mampu menjalankan proses ini?

Apakah pelanggan tertarik cukup kuat untuk mendaftar atau membeli?

Dengan pertanyaan yang jelas, prototyping menjadi kegiatan ilmiah-praktis, bukan sekadar membuat demo.

5.10 Prinsip-Prinsip Prototyping yang Efektif

Prototyping yang efektif memiliki beberapa prinsip.

Pertama, mulai sederhana. Prototipe awal tidak perlu sempurna. Semakin awal tahap inovasi, semakin sederhana prototipe yang sebaiknya dibuat. Kesederhanaan mempercepat pembelajaran.

Kedua, fokus pada pertanyaan. Setiap prototipe harus dibuat untuk menjawab pertanyaan tertentu. Tanpa fokus, prototipe menjadi kabur.

Ketiga, buat ide terlihat. Prototipe harus cukup konkret agar dapat dipahami dan dikritik. Ide abstrak sulit diuji.

Keempat, uji dengan pengguna. Prototipe bukan hanya untuk dipresentasikan kepada tim internal. Ia harus dihadapkan pada pengguna atau pemangku kepentingan yang relevan.

Kelima, jangan jatuh cinta pada prototipe. Prototipe dibuat untuk diperbaiki atau dibuang. Keterikatan emosional pada prototipe dapat menghambat pembelajaran.

Keenam, dokumentasikan pembelajaran. Setiap pengujian prototipe harus menghasilkan catatan: apa yang terjadi, apa yang dipahami pengguna, apa yang membingungkan, dan apa keputusan berikutnya.

Ketujuh, iterasikan. Prototyping bukan satu kali kegiatan. Prototipe diperbaiki berdasarkan feedback, lalu diuji lagi.

Kedelapan, pertimbangkan etika dan risiko. Dalam konteks kesehatan, pendidikan, dan pelayanan publik, prototipe harus diuji secara aman dan tidak merugikan pengguna.

5.11 Prototyping dan Validasi Asumsi

Setiap ide inovasi mengandung asumsi. Asumsi adalah sesuatu yang dianggap benar tetapi belum terbukti. Prototyping membantu menguji asumsi tersebut.

Misalnya, sebuah kampus ingin membuat chatbot akademik. Asumsinya: mahasiswa lebih suka bertanya melalui chatbot; pertanyaan mahasiswa dapat dijawab otomatis; bahasa chatbot mudah dipahami; staf administrasi akan terbantu; data akademik dapat diintegrasikan. Sebelum membangun sistem penuh, kampus dapat membuat prototipe sederhana: daftar FAQ interaktif manual, simulasi chatbot, atau layanan WhatsApp dengan skrip standar. Dari situ kampus belajar pertanyaan apa yang paling sering muncul dan bahasa apa yang paling dipahami mahasiswa.

Dalam rumah sakit, ide notifikasi antrean memiliki asumsi: pasien menggunakan WhatsApp, nomor telepon valid, informasi antrean dapat diperbarui, notifikasi tidak menimbulkan kebingungan, dan staf mampu mengelola sistem. Prototipe manual dapat menguji asumsi tersebut sebelum integrasi sistem besar.

Dalam UMKM, ide kemasan baru memiliki asumsi: pelanggan menganggap kemasan lebih menarik, bersedia membayar lebih, memahami nilai produk, dan percaya pada kualitas. Mock-up kemasan dapat diuji kepada pelanggan sebelum produksi massal.

Prototyping membantu membedakan asumsi yang benar, salah, atau perlu diperbaiki. Inilah nilai strategisnya: organisasi tidak membangun masa depan berdasarkan dugaan semata.

5.12 Prototyping dalam Pendidikan Tinggi

Dalam pendidikan tinggi, prototyping dapat diterapkan pada desain pembelajaran, kurikulum, layanan akademik, sistem digital, dan program pengembangan mahasiswa.

Misalnya, seorang dosen ingin mengubah metode pembelajaran dari ceramah menjadi project-based learning. Daripada langsung menerapkan perubahan besar selama satu semester penuh, dosen dapat membuat prototipe satu modul. Modul tersebut mencakup instruksi proyek, rubrik penilaian, contoh output, jadwal diskusi, dan mekanisme umpan balik. Modul diuji pada satu topik. Mahasiswa memberi masukan: instruksi mana yang jelas, bagian mana yang membingungkan, apakah beban tugas realistis, dan apakah proyek membantu memahami konsep.

Prototyping juga berguna dalam pengembangan kurikulum. Program studi dapat membuat prototipe mata kuliah baru melalui micro-course, workshop singkat, atau modul percobaan. Alumni dan pengguna lulusan dapat diminta memberi feedback. Dengan demikian, kurikulum tidak hanya dibahas dalam rapat, tetapi diuji melalui pengalaman belajar nyata.

Dalam layanan akademik, prototyping dapat digunakan untuk merancang ulang proses KRS, bimbingan skripsi, orientasi mahasiswa baru, atau sistem informasi akademik. Misalnya, kampus dapat membuat prototipe dashboard mahasiswa dalam bentuk clickable mock-up. Mahasiswa diminta mencari jadwal, nilai, tugas, dan pengumuman. Dari pengujian, kampus dapat mengetahui apakah navigasi jelas.

Pendidikan tinggi juga dapat menggunakan prototyping sebagai metode pembelajaran bagi mahasiswa. Mahasiswa tidak hanya menulis proposal solusi, tetapi membuat prototipe dan mengujinya. Ini melatih kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, komunikatif, dan reflektif.

5.13 Prototyping dalam Rumah Sakit dan Pelayanan Kesehatan

Rumah sakit merupakan konteks yang sangat membutuhkan prototyping karena layanan kesehatan kompleks, sensitif, dan berdampak langsung terhadap keselamatan serta pengalaman manusia. Namun prototyping dalam rumah sakit harus dilakukan dengan sangat hati-hati.

Contoh pertama adalah prototyping alur rawat jalan. Rumah sakit dapat membuat simulasi alur pasien menggunakan role play. Peserta memainkan peran pasien, keluarga, petugas pendaftaran, perawat, dokter, kasir, dan farmasi. Melalui simulasi, tim melihat titik kebingungan, duplikasi proses, atau komunikasi yang kurang jelas. Sebelum SOP diubah, alur baru diuji dalam skala kecil.

Contoh kedua adalah prototipe informasi antrean. Jika masalah utama adalah ketidakpastian pasien, rumah sakit dapat mencoba papan status manual di satu poli. Petugas memperbarui status dokter, nomor antrean, dan estimasi waktu. Pasien diminta memberi feedback. Jika membantu, barulah dikembangkan sistem digital.

Contoh ketiga adalah prototyping komunikasi edukasi pasien. Rumah sakit dapat membuat leaflet visual, video pendek, atau kartu instruksi pasca perawatan. Pasien diminta menjelaskan kembali apa yang mereka pahami. Jika pasien salah memahami, materi diperbaiki.

Dalam pelayanan kesehatan, prototyping tidak boleh mengorbankan keselamatan. Prototipe yang menyangkut tindakan klinis harus melalui tata kelola profesional. Namun banyak aspek layanan non-klinis dapat diuji secara aman: alur informasi, navigasi ruang, komunikasi biaya, pendaftaran, edukasi, dan pengalaman keluarga pasien.

Prototyping juga harus memperhatikan pengalaman tenaga kesehatan. Sistem yang baik bagi pasien tetapi membebani perawat dapat gagal. Karena itu, prototipe perlu diuji kepada pengguna eksternal dan internal.

5.14 Prototyping dalam UMKM dan Bisnis

UMKM dapat memperoleh manfaat besar dari prototyping karena prototipe memungkinkan pelaku usaha menguji ide dengan biaya rendah. Dalam bisnis kecil, kesalahan produksi massal, kemasan, harga, atau kanal penjualan dapat berdampak besar. Prototyping membantu mengurangi risiko tersebut.

Misalnya, UMKM makanan ingin meluncurkan kemasan baru. Sebelum mencetak banyak, pemilik usaha dapat membuat beberapa mock-up kemasan dan menunjukkannya kepada pelanggan. Pertanyaan yang diuji: mana yang paling menarik? Apakah informasi bahan jelas? Apakah ukuran terlihat? Apakah kemasan memberi kesan higienis? Apakah pelanggan bersedia membayar lebih?

UMKM kerajinan dapat membuat prototipe katalog digital. Beberapa versi foto, cerita produk, dan harga diuji di media sosial. Pelaku usaha dapat melihat respons pelanggan sebelum mengubah seluruh strategi pemasaran.

Bisnis jasa dapat membuat prototipe layanan. Misalnya, jasa konsultasi dapat mencoba paket layanan mini, sesi gratis 20 menit, atau landing page yang menjelaskan manfaat. Dari respons calon pelanggan, bisnis belajar apakah tawaran nilai dipahami.

Dalam perusahaan yang lebih besar, prototyping dapat digunakan untuk produk baru, layanan pelanggan, model bisnis, platform digital, atau pengalaman ritel. Prototyping juga dapat menjadi bagian dari intrapreneurship, yaitu inovasi dari dalam organisasi.

Dalam bisnis, prototyping harus terhubung dengan model nilai. Prototipe bukan hanya menguji apakah pengguna suka, tetapi apakah solusi menciptakan nilai yang cukup kuat untuk dijalankan secara berkelanjutan.

5.15 Prototyping dalam Pelayanan Publik

Pelayanan publik sering bersifat prosedural dan regulatif, tetapi tetap dapat diprototipekan. Bahkan, prototyping sangat penting karena kebijakan atau layanan publik yang langsung diterapkan luas tanpa pengujian dapat membebani warga dan aparatur.

Contoh sederhana adalah formulir layanan. Pemerintah dapat membuat versi baru formulir dengan bahasa lebih sederhana dan ikon visual. Sebelum diterapkan, formulir diuji kepada warga dengan latar belakang berbeda. Apakah mereka memahami? Bagian mana yang membingungkan? Dokumen apa yang sulit dibedakan? Apakah contoh membantu?

Contoh lain adalah prototipe alur layanan perizinan. Pemerintah dapat membuat peta perjalanan warga, lalu mensimulasikan alur baru di satu kantor atau satu jenis layanan. Feedback dari warga dan petugas digunakan untuk memperbaiki.

Pelayanan digital publik juga perlu prototyping. Aplikasi layanan publik tidak boleh langsung dibangun penuh berdasarkan perspektif birokrasi. Wireframe, clickable prototype, atau layanan manual semi-digital dapat diuji lebih dulu. Warga dengan literasi digital berbeda harus dilibatkan.

Prototyping pelayanan publik harus memperhatikan inklusi. Solusi yang berhasil bagi warga muda perkotaan belum tentu berhasil bagi lansia, penyandang disabilitas, atau warga di wilayah dengan akses internet terbatas. Karena itu, prototipe perlu diuji pada kelompok yang beragam.

Dalam pelayanan publik, prototyping juga meningkatkan kepercayaan. Ketika warga dilibatkan dalam pengujian layanan, mereka merasa didengar. Namun pelibatan ini harus sungguh-sungguh, bukan formalitas.

5.16 Prototyping dalam Transformasi Digital

Transformasi digital sering gagal karena organisasi langsung membangun sistem tanpa menguji pengalaman pengguna. Prototyping dapat mencegah kegagalan tersebut dengan membuat sistem digital diuji sebelum dikembangkan penuh.

Dalam pengembangan aplikasi, prototyping dapat dimulai dari user flow. Tim menggambar langkah pengguna dari login hingga menyelesaikan tugas. Setelah itu dibuat wireframe. Pengguna diminta mencoba. Jika navigasi membingungkan, diperbaiki sebelum coding. Tahap berikutnya adalah clickable prototype. Baru setelah itu sistem dikembangkan.

Dalam organisasi, prototyping digital tidak hanya menguji tampilan, tetapi juga alur kerja. Misalnya, sistem pelaporan pegawai lapangan harus diuji dalam kondisi kerja nyata: koneksi internet lemah, layar kecil, waktu terbatas, dan gangguan lapangan. Jika prototipe hanya diuji di ruang rapat, pembelajarannya tidak cukup.

AI juga dapat diprototipekan. Sebelum membangun sistem AI penuh, organisasi dapat membuat simulasi manual atau semi-otomatis. Misalnya, sebelum membuat chatbot AI layanan akademik, kampus dapat menguji skrip pertanyaan umum dengan operator manusia. Ini sering disebut Wizard-of-Oz prototype, di mana pengguna merasa berinteraksi dengan sistem otomatis, padahal respons masih dikendalikan manusia. Tujuannya adalah belajar pola kebutuhan pengguna sebelum investasi teknologi besar.

Dalam transformasi digital, prototyping harus memperhatikan privasi, keamanan, aksesibilitas, dan etika. Prototipe yang mengumpulkan data pengguna tetap harus melindungi data. Keterbukaan kepada pengguna juga penting.

5.17 Experience Prototyping

Experience prototyping adalah bentuk prototyping yang bertujuan membuat pengguna, tim desain, atau pemangku kepentingan mengalami secara langsung kondisi yang ada atau kondisi masa depan yang diusulkan. Buchenau dan Suri menjelaskan experience prototyping sebagai cara bagi tim, pengguna, dan klien untuk memperoleh apresiasi langsung terhadap pengalaman melalui keterlibatan aktif dengan prototipe.

Experience prototyping sangat relevan untuk layanan, pendidikan, kesehatan, dan pengalaman organisasi. Banyak inovasi tidak hanya berupa produk, tetapi pengalaman. Pengalaman sulit dipahami hanya melalui dokumen. Ia perlu disimulasikan.

Misalnya, rumah sakit ingin memperbaiki pengalaman pasien lansia. Tim dapat melakukan experience prototyping dengan memainkan peran pasien lansia yang harus mengikuti alur layanan. Peserta dapat memakai kacamata buram, kursi roda, atau pembatas gerak untuk memahami hambatan fisik. Ini bukan untuk menggantikan pengalaman nyata pasien, tetapi membantu tim lebih peka.

Dalam pendidikan, experience prototyping dapat berupa simulasi kelas baru. Dosen dan mahasiswa mencoba format diskusi, penggunaan platform, atau alur proyek. Dalam pelayanan publik, aparatur dapat mencoba menjadi warga yang harus mengurus dokumen dengan instruksi terbatas. Pengalaman ini sering membuka mata organisasi terhadap hambatan yang sebelumnya tidak terlihat.

Experience prototyping memperkuat empati dan define. Ia menunjukkan bahwa prototyping tidak hanya berada setelah ideasi, tetapi dapat membantu memahami masalah lebih dalam.

5.18 Service Prototyping

Service prototyping adalah prototyping yang berfokus pada layanan. Berbeda dari produk fisik, layanan melibatkan waktu, interaksi, manusia,

proses, ruang, teknologi, dan emosi. Karena itu, service prototyping sering menggunakan role play, skenario, blueprint, mock-up ruang, script layanan, simulasi antrean, atau pilot terbatas.

Dalam service prototyping, tim perlu memperhatikan frontstage dan backstage. Frontstage adalah apa yang dilihat dan dialami pengguna: petugas, aplikasi, loket, ruang, komunikasi, dan interaksi. Backstage adalah proses internal yang mendukung layanan: verifikasi data, koordinasi unit, sistem informasi, jadwal staf, atau prosedur pembiayaan. Layanan yang tampak baik di frontstage dapat gagal jika backstage tidak siap.

Contoh rumah sakit: prototipe papan status antrean di frontstage harus didukung proses backstage untuk memperbarui informasi. Jika tidak, papan menjadi tidak akurat dan merusak kepercayaan.

Contoh kampus: prototipe portal informasi akademik harus didukung tata kelola siapa yang memperbarui informasi, kapan, dan bagaimana memastikan versi terbaru. Tanpa backstage, portal menjadi usang.

Service prototyping membantu tim melihat bahwa inovasi layanan bukan hanya desain tampilan, tetapi desain sistem kerja. Karena itu, service prototyping harus melibatkan pengguna eksternal dan staf internal.

5.19 MVP dalam Perspektif Design Thinking

Minimum viable product atau MVP sering dikaitkan dengan Lean Startup. MVP adalah versi minimal dari produk atau layanan yang memungkinkan tim memperoleh pembelajaran tervalidasi dengan usaha paling sedikit. Dalam design thinking, konsep MVP dapat dipahami sebagai bentuk prototyping yang lebih dekat dengan pasar atau pengguna nyata.

Namun MVP sering disalahpahami. Sebagian organisasi menganggap MVP sebagai produk murah, setengah jadi, atau versi tidak lengkap yang dilempar ke pengguna. Ini keliru. MVP harus tetap memberikan nilai

minimum yang bermakna. Ia minimal dalam lingkup, bukan dalam kualitas pembelajaran.

Tujuan MVP adalah menguji asumsi kritis. Misalnya, apakah pelanggan benar-benar membutuhkan layanan ini? Apakah mereka bersedia mendaftar? Apakah mereka bersedia membayar? Apakah fitur inti cukup bernilai? Apakah kanal distribusi bekerja?

Dalam pendidikan tinggi, MVP dapat berupa micro-course sebelum membuka program penuh. Dalam UMKM, MVP dapat berupa paket produk terbatas sebelum produksi massal. Dalam pelayanan publik, MVP dapat berupa pilot layanan pada satu kecamatan. Dalam rumah sakit, MVP harus lebih hati-hati karena menyangkut keselamatan, tetapi dapat diterapkan pada layanan non-klinis, seperti sistem informasi pasien.

MVP menghubungkan design thinking dengan strategi bisnis dan organisasi. Jika prototipe awal menjawab pertanyaan pengalaman, MVP menjawab pertanyaan nilai dan adopsi dalam konteks nyata.

5.20 Prototyping dan Iterasi

Prototyping tidak berdiri sendiri. Ia selalu terkait dengan testing dan iterasi. Prototipe dibuat, diuji, dipelajari, diperbaiki, lalu diuji kembali. Siklus ini dapat terjadi beberapa kali.

Iterasi penting karena prototipe pertama hampir selalu belum sempurna. Bahkan jika prototipe mendapat respons positif, masih ada ruang perbaikan. Iterasi membantu tim mengembangkan solusi berdasarkan bukti, bukan ego.

Proses iterasi dapat mengikuti langkah sederhana:

1. Tentukan pertanyaan pembelajaran.
2. Buat prototipe.

3. Uji dengan pengguna.
4. Catat perilaku dan feedback.
5. Temukan pola.
6. Putuskan perbaikan.
7. Buat versi berikutnya.

Dalam iterasi, tim perlu membedakan antara feedback permukaan dan insight. Pengguna mungkin berkata “warnanya kurang menarik,” tetapi masalah sebenarnya mungkin informasi tidak jelas. Pengguna mungkin meminta fitur tambahan, tetapi kebutuhan sebenarnya adalah proses lebih sederhana. Tim harus mendengar, tetapi juga menafsirkan.

Iterasi juga membutuhkan disiplin. Tidak semua feedback harus diikuti. Tim harus kembali pada problem statement dan tujuan pembelajaran. Jika setiap masukan langsung ditambahkan, prototipe menjadi rumit. Salah satu kekuatan prototyping adalah membantu tim menyederhanakan.

5.21 Dokumentasi Pembelajaran dari Prototipe

Prototyping tanpa dokumentasi dapat kehilangan nilai. Tim mungkin memperoleh banyak kesan, tetapi lupa detail penting. Karena itu, setiap pengujian prototipe perlu didokumentasikan.

Dokumentasi dapat mencakup tujuan prototipe, asumsi yang diuji, deskripsi prototipe, siapa pengguna yang dilibatkan, konteks pengujian, apa yang dilakukan pengguna, kutipan penting, bagian yang berhasil, bagian yang membingungkan, perubahan yang disarankan, dan keputusan berikutnya.

Dokumentasi penting untuk akuntabilitas dan pembelajaran organisasi. Banyak organisasi mengulang kesalahan karena pembelajaran tidak terdokumentasi. Dalam pendidikan tinggi, dokumentasi prototipe

pembelajaran dapat menjadi dasar pengembangan kurikulum. Dalam rumah sakit, dokumentasi prototipe layanan dapat menjadi bahan peningkatan mutu. Dalam UMKM, dokumentasi respons pelanggan dapat membantu keputusan produk. Dalam pelayanan publik, dokumentasi pilot dapat menjadi dasar kebijakan.

Dokumentasi juga membantu ketika tim berubah. Inovasi organisasi sering melibatkan banyak orang. Tanpa catatan, insight hilang bersama orang yang pindah tugas.

5.22 Kesalahan Umum dalam Prototyping

Ada beberapa kesalahan umum dalam prototyping.

Pertama, membuat prototipe terlalu sempurna terlalu awal. Ini memperlambat pembelajaran dan membuat tim sulit menerima kritik.

Kedua, tidak memiliki pertanyaan pembelajaran. Prototipe dibuat karena "harus ada demo", bukan untuk menguji asumsi.

Ketiga, menguji kepada orang yang salah. Feedback dari kolega internal tidak cukup jika pengguna utama berbeda.

Keempat, meminta opini, bukan mengamati perilaku. Pengguna dapat berkata suka, tetapi perilakunya menunjukkan bingung. Observasi lebih penting daripada pujian.

Kelima, terlalu cepat menambahkan fitur. Feedback pengguna sering berupa permintaan fitur, tetapi tim harus menilai apakah fitur itu benar-benar menjawab kebutuhan inti.

Keenam, mengabaikan pengguna internal. Dalam layanan, staf yang menjalankan solusi juga pengguna penting.

Ketujuh, tidak melakukan iterasi. Prototipe diuji sekali, lalu langsung diimplementasikan.

Kedelapan, menganggap kegagalan prototipe sebagai kegagalan proyek. Padahal kegagalan prototipe adalah pembelajaran yang menghemat biaya kegagalan lebih besar.

Kesembilan, tidak menjelaskan status prototipe kepada pengguna. Pengguna perlu tahu bahwa mereka sedang menguji versi awal dan feedback mereka penting.

Kesepuluh, memakai prototipe untuk membenarkan keputusan yang sudah dibuat. Ini merusak kejujuran design thinking.

5.23 Etika dalam Prototyping

Prototyping harus dilakukan secara etis. Karena melibatkan manusia, prototyping tidak boleh mengabaikan martabat, privasi, keselamatan, dan hak pengguna.

Pertama, pengguna harus memahami bahwa mereka sedang berinteraksi dengan prototipe. Dalam beberapa metode seperti Wizard-of-Oz, transparansi perlu dirancang hati-hati agar tidak menipu secara merugikan.

Kedua, data pengguna harus dilindungi. Prototipe digital yang mengumpulkan nama, nomor telepon, data kesehatan, atau data akademik harus memiliki perlindungan memadai.

Ketiga, prototipe tidak boleh merugikan pengguna. Dalam rumah sakit, keselamatan pasien menjadi batas utama. Dalam pendidikan, prototipe pembelajaran tidak boleh merugikan nilai mahasiswa secara tidak adil. Dalam pelayanan publik, prototipe tidak boleh membuat warga kehilangan hak layanan.

Keempat, pengguna tidak boleh dieksploitasi. Jika pengguna memberi waktu dan masukan, organisasi harus menghargai kontribusi mereka. Bila memungkinkan, hasil pembelajaran atau perubahan perlu dikomunikasikan kembali.

Kelima, prototyping harus inklusif. Jangan hanya menguji kepada pengguna yang mudah dijangkau. Kelompok rentan perlu diperhatikan agar solusi tidak hanya cocok bagi kelompok dominan.

Etika prototyping menegaskan bahwa eksperimen dalam design thinking bukan eksperimen bebas tanpa tanggung jawab. Eksperimen harus manusiawi.

5.24 Prototyping dan Budaya Organisasi

Prototyping tidak akan berkembang dalam organisasi yang takut gagal. Jika setiap kesalahan kecil dihukum, tim akan menyembunyikan masalah dan menghindari eksperimen. Prototyping membutuhkan budaya belajar.

Budaya organisasi yang mendukung prototyping memiliki beberapa ciri. Pertama, rasa ingin tahu. Organisasi bertanya sebelum memutuskan. Kedua, keberanian mencoba. Ide diuji dalam bentuk kecil. Ketiga, kerendahan hati. Tim menerima bahwa asumsi awal mungkin salah. Keempat, kolaborasi. Pengguna dan pemangku kepentingan dilibatkan. Kelima, transparansi pembelajaran. Hasil uji dibagikan. Keenam, orientasi perbaikan. Kegagalan prototipe dipakai untuk memperbaiki solusi.

Pemimpin memiliki peran penting. Pemimpin harus memberi izin bagi prototyping, menyediakan waktu, melindungi tim dari hukuman atas kegagalan kecil, dan menuntut pembelajaran yang jelas. Pemimpin juga harus mencegah prototyping menjadi sekadar pertunjukan inovasi. Setiap prototipe harus terhubung dengan problem statement dan keputusan nyata.

Dalam organisasi birokratis, prototyping dapat terasa tidak biasa karena budaya kerja cenderung mencari kepastian sebelum bertindak. Namun justru dalam kondisi kompleks, kepastian sering diperoleh melalui percobaan terkontrol. Prototyping memungkinkan birokrasi belajar tanpa mengambil risiko besar.

5.25 Prototyping dan AI Generatif

AI generatif membuka peluang baru dalam prototyping. Dengan AI, tim dapat membuat sketsa konsep, variasi teks, alur percakapan, persona awal, storyboard, mock-up visual, simulasi chatbot, atau draft materi komunikasi dengan lebih cepat. AI dapat mempercepat proses membuat ide menjadi terlihat.

Dalam pendidikan tinggi, dosen dapat memakai AI untuk membuat beberapa versi modul pembelajaran, rubrik, atau skenario diskusi yang kemudian diuji kepada mahasiswa. Dalam UMKM, AI dapat membantu membuat variasi narasi produk, desain kemasan awal, atau konten promosi. Dalam pelayanan publik, AI dapat membantu menyederhanakan bahasa prosedur. Dalam rumah sakit, AI dapat membantu membuat draft edukasi pasien yang kemudian divalidasi oleh tenaga kesehatan.

Namun AI tidak menggantikan prototyping dengan pengguna nyata. AI dapat membantu membuat prototipe, tetapi feedback pengguna tetap penting. AI juga dapat menghasilkan desain yang tampak baik tetapi tidak sesuai konteks lokal, budaya, regulasi, atau kebutuhan khusus. Karena itu, AI harus dipakai sebagai alat bantu, bukan otoritas final.

AI juga menimbulkan isu etis: akurasi, bias, privasi, keamanan, dan transparansi. Prototipe berbasis AI harus diuji lebih hati-hati, terutama dalam pendidikan, kesehatan, dan pelayanan publik.

5.26 Studi Kasus Naratif: Prototyping Layanan Akademik

Sebuah universitas menemukan bahwa mahasiswa sering terlambat mengumpulkan tugas karena informasi tugas tersebar di berbagai kanal. Setelah empati dan define, problem statement dirumuskan: "Mahasiswa

membutuhkan cara melihat seluruh tugas dan tenggat waktu secara terkoordinasi karena informasi yang tersebar membuat mereka sulit mengatur prioritas.”

Pada tahap ideasi, tim menghasilkan beberapa ide: kalender tugas terpadu, template instruksi tugas, reminder otomatis, dashboard LMS, dan koordinasi dosen. Untuk prototyping, tim memilih ide kalender tugas terpadu karena murah dan cepat diuji.

Prototipe pertama dibuat menggunakan spreadsheet sederhana. Setiap dosen memasukkan tugas, deskripsi singkat, tenggat waktu, dan link instruksi. Mahasiswa diminta menggunakan kalender selama dua minggu. Dari feedback, mahasiswa merasa terbantu, tetapi mengeluh bahwa deskripsi tugas masih terlalu singkat dan tidak ada prioritas.

Prototipe kedua menambahkan kategori tingkat beban, rubrik singkat, dan warna untuk minggu padat. Mahasiswa mengatakan kalender lebih berguna. Dosen juga melihat bahwa beberapa tugas menumpuk pada minggu yang sama. Program studi kemudian menggunakan pembelajaran ini untuk membuat sistem koordinasi tugas lintas mata kuliah.

Kasus ini menunjukkan bahwa prototipe sederhana dapat menghasilkan pembelajaran besar. Solusi tidak dimulai dari membangun sistem mahal, tetapi dari menguji alur informasi.

5.27 Studi Kasus Naratif: Prototyping Patient Journey Rumah Sakit

Sebuah rumah sakit menerima keluhan pasien rawat jalan tentang waktu tunggu. Empati menunjukkan bahwa keluhan utama bukan hanya durasi, tetapi ketidakpastian. Problem statement: “Pasien rawat jalan dan keluarga membutuhkan informasi status layanan yang jelas karena ketidakpastian selama menunggu menimbulkan kecemasan.”

Ideasi menghasilkan beberapa solusi: layar antrean, notifikasi WhatsApp, petugas navigator, kartu alur layanan, dan peta poli. Tim memilih membuat prototipe low-fidelity terlebih dahulu: papan status manual dan kartu alur pasien.

Papan status manual diletakkan di satu poli. Petugas memperbarui status dokter, nomor antrean, dan estimasi kasar waktu tunggu. Kartu alur pasien menjelaskan langkah-langkah dari pendaftaran hingga farmasi. Selama satu minggu, pasien diminta memberi feedback.

Hasilnya, pasien merasa lebih tenang karena tahu posisi mereka dalam proses. Petugas juga melaporkan bahwa pertanyaan berulang berkurang. Namun muncul masalah baru: estimasi waktu kadang tidak akurat bila dokter dipanggil ke keadaan darurat. Prototipe kedua menambahkan kategori status: "dokter sedang melayani", "dokter tertunda karena tindakan", dan "estimasi diperbarui setiap 30 menit."

Kasus ini menunjukkan bahwa prototyping tidak hanya menguji ide, tetapi juga mengungkap kompleksitas operasional yang perlu diperbaiki.

5.28 Studi Kasus Naratif: Prototyping UMKM Digital

Sebuah UMKM produk makanan lokal ingin memperbaiki penjualan online. Empati menunjukkan bahwa pelanggan tertarik tetapi ragu karena tidak dapat melihat ukuran, tekstur, dan proses produksi. Problem statement: "Calon pelanggan membutuhkan bukti visual dan informasi yang meyakinkan sebelum membeli online."

Tim membuat tiga prototipe sederhana. Pertama, foto produk dengan pembandingan ukuran. Kedua, video 30 detik tentang proses produksi. Ketiga, mock-up halaman produk yang menampilkan bahan, cerita lokal, testimoni, dan ongkos kirim.

Ketiga prototipe diuji melalui media sosial dan percakapan WhatsApp dengan pelanggan. Respons menunjukkan bahwa video proses produksi paling meningkatkan kepercayaan, sedangkan foto pembandingan ukuran membantu mengurangi pertanyaan. Namun halaman produk terlalu panjang dan jarang dibaca penuh. Tim memperbaiki dengan membuat versi lebih ringkas dan menempatkan informasi ongkos kirim lebih awal.

Dari prototyping, UMKM belajar bahwa masalah utama bukan hanya promosi, tetapi kepercayaan. Prototipe membantu pelaku usaha membuat keputusan berbasis respons pelanggan, bukan dugaan.

5.29 Studi Kasus Naratif: Prototyping Layanan Publik

Sebuah kantor pelayanan publik menemukan bahwa banyak warga datang dengan berkas tidak lengkap. Awalnya, warga dianggap kurang teliti. Namun empati menunjukkan bahwa daftar persyaratan terlalu teknis dan tersebar di beberapa kanal. Problem statement: "Warga membutuhkan cara sederhana untuk memahami dan memeriksa kelengkapan dokumen sebelum datang ke kantor."

Tim membuat prototipe checklist visual. Setiap dokumen diberi ikon, contoh gambar, dan keterangan sederhana. Prototipe dicetak dan diuji kepada 20 warga dengan latar belakang berbeda. Warga diminta membaca dan menjelaskan dokumen apa yang perlu dibawa.

Hasilnya, beberapa istilah masih membingungkan. Misalnya, warga tidak memahami perbedaan antara fotokopi legalisir dan fotokopi biasa. Prototipe kedua menambahkan contoh visual dan pertanyaan pemeriksaan mandiri. Setelah diuji lagi, pemahaman meningkat.

Kemudian kantor membuat prototipe versi digital sederhana yang dapat diakses melalui QR code. Namun pengujian menunjukkan bahwa sebagian warga lansia tetap membutuhkan versi cetak. Maka solusi akhir dibuat multi-kanal: poster, leaflet, QR code, dan bantuan petugas informasi.

Kasus ini menunjukkan bahwa prototyping dalam pelayanan publik harus inklusif dan tidak hanya digital.

5.30 Indikator Keberhasilan Prototyping

Keberhasilan prototyping tidak diukur dari keindahan prototipe, tetapi dari kualitas pembelajaran yang diperoleh. Beberapa indikator keberhasilan prototyping adalah sebagai berikut.

Pertama, prototipe menjawab pertanyaan pembelajaran yang jelas.

Kedua, prototipe diuji kepada pengguna yang relevan.

Ketiga, tim memperoleh insight baru yang tidak muncul dalam diskusi internal.

Keempat, prototipe membantu mengidentifikasi asumsi yang benar dan salah.

Kelima, prototipe memperjelas arah iterasi.

Keenam, prototipe mengurangi risiko implementasi.

Ketujuh, prototipe meningkatkan pemahaman bersama antar pemangku kepentingan.

Kedelapan, prototipe membantu membuat keputusan: lanjut, ubah, gabungkan, atau hentikan.

Jika prototipe hanya menghasilkan pujian umum tanpa pembelajaran, prosesnya perlu diperbaiki. Jika pengguna tidak memahami apa yang diuji, prototipe mungkin terlalu kabur. Jika tim tidak tahu keputusan setelah pengujian, tujuan prototyping belum jelas.

5.31 Panduan Praktis Membuat Prototipe

Untuk membuat prototipe yang efektif, tim dapat mengikuti langkah berikut.

Pertama, kembali ke problem statement. Pastikan prototipe menjawab masalah yang benar. Kedua, tuliskan asumsi kritis. Apa yang harus benar agar ide berhasil? Ketiga, pilih pertanyaan pembelajaran. Jangan menguji semuanya sekaligus. Keempat, pilih bentuk prototipe yang paling sederhana. Kelima, tentukan pengguna uji. Keenam, rancang skenario pengujian. Ketujuh, amati perilaku pengguna. Kedelapan, kumpulkan feedback. Kesembilan, sintesis pembelajaran. Kesepuluh, putuskan iterasi.

Contoh:

Problem statement: pasien membutuhkan kepastian antrean.

Asumsi kritis: informasi status layanan mengurangi kecemasan.

Pertanyaan pembelajaran: apakah pasien memahami papan status?

Prototipe: papan manual.

Pengguna: pasien satu poli.

Skenario: pasien melihat papan selama menunggu.

Data: pertanyaan pasien, komentar, ekspresi, frekuensi bertanya.

Keputusan: perbaiki bahasa status dan frekuensi pembaruan.

Langkah-langkah ini sederhana tetapi membantu prototyping tetap disiplin.

5.32 Kesimpulan

Prototyping adalah tahap penting dalam design thinking karena membuat ide menjadi terlihat, teruji, dan dapat dipelajari. Prototipe bukan produk final, melainkan representasi sementara dari ide untuk memperoleh pembelajaran. Nilai utama prototyping terletak pada kemampuannya menguji asumsi, memancing feedback, memperjelas komunikasi, mengurangi risiko, dan mendorong iterasi.

Bab ini menunjukkan bahwa prototyping dapat berbentuk sangat beragam: sketsa, paper prototype, wireframe, mock-up, clickable prototype, storyboard, role play, service simulation, service blueprint, landing page,

MVP, dan experience prototype. Bentuk prototipe harus dipilih berdasarkan pertanyaan pembelajaran, bukan berdasarkan kecanggihan alat.

Dalam pendidikan tinggi, prototyping membantu merancang pembelajaran dan layanan akademik. Dalam rumah sakit, prototyping memperbaiki patient journey dengan aman dan bertahap. Dalam UMKM, prototyping membantu menguji produk, kemasan, dan komunikasi nilai dengan biaya rendah. Dalam pelayanan publik, prototyping membantu merancang layanan yang lebih inklusif. Dalam transformasi digital, prototyping memastikan teknologi sesuai dengan alur kerja dan kebutuhan manusia.

Prototyping juga memiliki dimensi budaya dan etika. Ia membutuhkan organisasi yang mau belajar, berani mencoba, dan rendah hati terhadap feedback pengguna. Namun prototyping harus dilakukan dengan tanggung jawab, terutama ketika menyangkut data, keselamatan, kelompok rentan, dan layanan publik.

Pada akhirnya, prototyping mengajarkan bahwa inovasi tidak lahir dari kepastian penuh, tetapi dari pembelajaran berulang. Ide menjadi kuat bukan karena dipertahankan, tetapi karena diuji dan diperbaiki. Dalam design thinking, prototyping adalah cara organisasi merancang masa depan secara lebih manusiawi, eksperimental, dan berkelanjutan.

Glossarium

Clickable Prototype

Prototipe digital yang memungkinkan pengguna mengeklik dan menavigasi antarmuka seolah-olah aplikasi sudah berfungsi.

Experience Prototyping

Prototyping yang memungkinkan pengguna, tim, atau pemangku kepentingan mengalami kondisi atau solusi secara langsung melalui simulasi atau keterlibatan aktif.

Fidelity

Tingkat kemiripan prototipe dengan solusi akhir, baik dari sisi tampilan, fungsi, interaksi, maupun pengalaman.

High-Fidelity Prototype

Prototipe yang cukup mendekati solusi akhir dalam tampilan, fungsi, atau interaksi.

Iterasi

Proses perbaikan berulang berdasarkan hasil pengujian dan umpan balik.

Landing Page Prototype

Halaman web sederhana untuk menguji minat pengguna terhadap suatu konsep, produk, layanan, atau tawaran nilai.

Low-Fidelity Prototype

Prototipe sederhana, murah, cepat dibuat, dan mudah diubah, seperti sketsa, kertas, storyboard, atau role play.

Minimum Viable Product (MVP)

Versi paling minimal dari suatu produk atau layanan yang memungkinkan tim memperoleh pembelajaran tervalidasi dari pengguna dengan usaha minimum.

Mock-Up

Representasi visual dari produk, aplikasi, kemasan, atau layanan yang menunjukkan tampilan, tetapi belum tentu berfungsi penuh.

Paper Prototype

Prototipe berbasis kertas yang digunakan untuk menguji alur, struktur informasi, antarmuka, atau konsep secara cepat.

Physical Prototype

Model fisik dari produk, ruang, alat, atau objek yang digunakan untuk menguji bentuk, ukuran, ergonomi, atau interaksi.

Prototype

Representasi sementara dari ide, konsep, produk, layanan, sistem, atau

pengalaman yang dibuat untuk tujuan belajar, komunikasi, validasi, dan pengembangan.

Prototyping

Proses membuat dan menguji prototipe agar ide menjadi terlihat, teruji, dan dapat dipelajari.

Role Play

Simulasi peran untuk menguji alur layanan, interaksi manusia, komunikasi, atau pengalaman pengguna.

Service Blueprint

Peta layanan yang menunjukkan hubungan antara pengalaman pengguna di frontstage dan proses internal di backstage.

Service Prototype

Prototipe yang digunakan untuk menguji layanan, alur interaksi, proses, komunikasi, dan pengalaman pengguna.

Storyboard

Rangkaian gambar atau panel yang menggambarkan perjalanan pengguna atau skenario penggunaan solusi.

Testing

Tahap menguji prototipe dengan pengguna atau pemangku kepentingan untuk memperoleh feedback dan insight.

User Feedback

Umpan balik dari pengguna berdasarkan pengalaman mereka saat melihat, mencoba, atau berinteraksi dengan prototipe.

Validated Learning

Pembelajaran yang diperoleh dari pengujian nyata terhadap asumsi, terutama melalui respons pengguna atau pasar.

Wireframe

Kerangka dasar antarmuka digital yang menunjukkan struktur, navigasi, dan elemen utama tanpa desain visual final.

Wizard-of-Oz Prototype

Prototipe yang tampak otomatis bagi pengguna, tetapi sebagian prosesnya masih dijalankan secara manual oleh manusia untuk menguji konsep sebelum teknologi dibangun penuh.

Daftar Pustaka

Altman, M., Huang, T. T. K., & Breland, J. Y. (2018). Design thinking in health care. *Preventing Chronic Disease*, 15, E117.

<https://doi.org/10.5888/pcd15.180128>

Blomkvist, J., & Holmlid, S. (2011). Existing prototyping perspectives: Considerations for service design. *Nordic Design Research Conference*. Catatan: Prosiding; DOI umumnya tidak tersedia.

Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard Business Review*, 86(6), 84–92. Catatan: Artikel HBR; DOI umumnya tidak tersedia.

Brown, T., & Wyatt, J. (2010). Design thinking for social innovation. *Development Outreach*, 12(1), 29–43. https://doi.org/10.1596/1020-797X_12_1_29

Buchenau, M., & Suri, J. F. (2000). Experience prototyping. *Proceedings of the 3rd Conference on Designing Interactive Systems: Processes, Practices, Methods, and Techniques*, 424–433. <https://doi.org/10.1145/347642.347802>

Buchanan, R. (1992). Wicked problems in design thinking. *Design Issues*, 8(2), 5–21. <https://doi.org/10.2307/1511637>

Camburn, B., Viswanathan, V., Linsey, J., Anderson, D., Jensen, D., Crawford, R., Otto, K., & Wood, K. (2017). Design prototyping methods: State of the art in strategies, techniques, and guidelines. *Design Science*, 3, e13. <https://doi.org/10.1017/dsj.2017.10>

Carlgren, L., Rauth, I., & Elmquist, M. (2016). Framing design thinking: The concept in idea and enactment. *Creativity and Innovation Management*, 25(1), 38–57. <https://doi.org/10.1111/caim.12153>

Coughlan, P., Suri, J. F., & Canales, K. (2007). Prototypes as design tools for behavioral and organizational change: A design-based approach to help organizations change work behaviors. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 43(1), 122–134. <https://doi.org/10.1177/0021886306297722>

Dorst, K. (2011). The core of “design thinking” and its application. *Design Studies*, 32(6), 521–532. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2011.07.006>

Dow, S. P., Heddleston, K., & Klemmer, S. R. (2009). The efficacy of prototyping under time constraints. *Proceedings of the Seventh ACM Conference on Creativity and Cognition*, 165–174. <https://doi.org/10.1145/1640233.1640260>

Dunne, D., & Martin, R. (2006). Design thinking and how it will change management education: An interview and discussion. *Academy of Management Learning & Education*, 5(4), 512–523. <https://doi.org/10.5465/AMLE.2006.23473212>

Hallgrimsson, B. (2012). *Prototyping and modelmaking for product design*. Laurence King Publishing.
Catatan: Buku; DOI umumnya tidak tersedia.

Houde, S., & Hill, C. (1997). What do prototypes prototype? In M. Helander, T. K. Landauer, & P. Prabhu (Eds.), *Handbook of human-computer interaction* (2nd ed., pp. 367–381). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-044481862-1.50082-0>

IDEO.org. (2015). *The field guide to human-centered design*. IDEO.org.
Catatan: Panduan praktis; DOI umumnya tidak tersedia.

Johansson-Sköldberg, U., Woodilla, J., & Çetinkaya, M. (2013). Design thinking: Past, present and possible futures. *Creativity and Innovation Management*, 22(2), 121–146. <https://doi.org/10.1111/caim.12023>

Kelley, T., & Kelley, D. (2013). *Creative confidence: Unleashing the creative potential within us all*. Crown Business.

Catatan: Buku; DOI umumnya tidak tersedia.

Kimbell, L. (2011). Rethinking design thinking: Part I. *Design and Culture*, 3(3), 285–306. <https://doi.org/10.2752/175470811X13071166525216>

Lauff, C., Kotys-Schwartz, D., & Rentschler, M. E. (2018). What is a prototype? What are the roles of prototypes in companies? *Journal of Mechanical Design*, 140(6), 061102. <https://doi.org/10.1115/1.4039340>

Liedtka, J. (2015). Perspective: Linking design thinking with innovation outcomes through cognitive bias reduction. *Journal of Product Innovation Management*, 32(6), 925–938. <https://doi.org/10.1111/jpim.12163>

Lim, Y.-K., Stolterman, E., & Tenenberg, J. (2008). The anatomy of prototypes: Prototypes as filters, prototypes as manifestations of design ideas. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 15(2), Article 7. <https://doi.org/10.1145/1375761.1375762>

Micheli, P., Wilner, S. J. S., Bhatti, S. H., Mura, M., & Beverland, M. B. (2019). Doing design thinking: Conceptual review, synthesis, and research agenda. *Journal of Product Innovation Management*, 36(2), 124–148. <https://doi.org/10.1111/jpim.12466>

Ries, E. (2011). *The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses*. Crown Business.

Catatan: Buku; DOI umumnya tidak tersedia.

Sanders, E. B.-N., & Stappers, P. J. (2008). Co-creation and the new landscapes of design. *CoDesign*, 4(1), 5–18. <https://doi.org/10.1080/15710880701875068>

Shepherd, D. A., & Gruber, M. (2021). The lean startup framework: Closing the academic–practitioner divide. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 45(5), 967–998. <https://doi.org/10.1177/1042258719899415>

Snyder, C. (2003). *Paper prototyping: The fast and easy way to design and refine user interfaces*. Morgan Kaufmann.

Catatan: Buku; DOI umumnya tidak tersedia.

Stanford d.school. (2018). *Design thinking bootleg*. Hasso Plattner Institute of Design at Stanford University.

Catatan: Panduan praktis; DOI umumnya tidak tersedia.

Stickdorn, M., Hormess, M. E., Lawrence, A., & Schneider, J. (2018). *This is service design doing: Applying service design thinking in the real world*.

O'Reilly Media.

Catatan: Buku praktis; DOI umumnya tidak tersedia.

Virzi, R. A., Sokolov, J. L., & Karis, D. (1996). Usability problem identification using both low- and high-fidelity prototypes. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 236–243.

<https://doi.org/10.1145/238386.238516>

Naskah ini siap ditempatkan sebagai **Bab 5** dalam buku *Design Thinking*, selaras dengan Bab 1–4 dan dapat diikuti oleh infografik ringkas satu halaman.

BAB 6

TESTING DAN ITERASI

Belajar dari Pengguna dan Memperbaiki Solusi

Oleh: Rudy C Tarumingkeng



Dalam *Design Thinking*, testing dan iterasi adalah mekanisme belajar untuk memvalidasi asumsi, memahami pengalaman pengguna, dan menyempurnakan solusi secara berkelanjutan.

1. Mengapa Testing Penting?

- ✓ Memvalidasi asumsi desain
- ⚠ Menemukan hambatan pengguna
- 👤 Memahami perilaku nyata pengguna
- 🛡 Mengurangi risiko implementasi
- 🎯 Meningkatkan relevansi solusi



2. Prinsip Testing yang Efektif

- 👤 Uji dengan pengguna yang relevan
- 📋 Gunakan tugas yang realistis
- 👁 Amati perilaku, bukan hanya opini
- ❓ Ajukan pertanyaan terbuka
- 📄 Dokumentasikan pembelajaran

3. Metode Testing



Usability Testing



Think-Aloud



Pilot Testing



A/B Testing



Field Testing



Service Testing



4. Fokus Pengamatan

- 1 Apakah pengguna memahami alur?
- 2 Di mana pengguna bingung?
- 3 Tugas apa yang gagal diselesaikan?
- 4 Bagian mana yang paling membantu?
- 5 Perbaiki apa yang paling dibutuhkan?



5. Kesalahan yang Harus Dihindari

- ⚠ Menguji terlalu terlambat
- ⚠ Hanya meminta pendapat internal
- ⚠ Terlalu banyak menjelaskan prototipe
- ⚠ Mencari validasi, bukan pembelajaran
- ⚠ Tidak menindaklanjuti hasil testing



6. Hasil Akhir



Solusi lebih jelas



Pengalaman pengguna lebih baik



Risiko lebih rendah



Inovasi lebih adaptif

“

Testing bukan untuk membuktikan bahwa kita sudah benar, melainkan untuk belajar apa yang harus diperbaiki.



Bab 6. Testing dan Iterasi: Belajar dari Pengguna dan Memperbaiki Solusi

Abstrak

Testing dan iterasi merupakan inti pembelajaran dalam design thinking. Setelah ide diwujudkan dalam bentuk prototipe, organisasi belum dapat menganggap solusi tersebut benar, layak, atau siap diterapkan. Prototipe harus diuji kepada pengguna atau pemangku kepentingan yang relevan untuk memperoleh bukti, umpan balik, insight, dan pemahaman baru. Testing bukan sekadar tahap validasi teknis, melainkan proses belajar dari interaksi nyata antara pengguna dan solusi awal. Melalui testing, organisasi dapat mengetahui apakah solusi mudah dipahami, sesuai kebutuhan, menarik, layak dijalankan, aman, etis, dan benar-benar membantu pengguna dalam konteks kehidupannya.

Bab ini membahas testing dan iterasi sebagai kelanjutan dari prototyping dalam design thinking. Testing dipahami sebagai proses sistematis untuk mengamati perilaku pengguna, mendengar pengalaman mereka, menguji asumsi, menemukan hambatan, dan memperoleh dasar perbaikan. Iterasi dipahami sebagai proses memperbaiki solusi secara berulang berdasarkan hasil testing. Dalam design thinking, testing bukan untuk membuktikan bahwa tim sudah benar, melainkan untuk menemukan apa yang perlu dipelajari. Iterasi bukan tanda kegagalan, melainkan tanda bahwa organisasi bersedia belajar dan memperbaiki diri.

Pembahasan bab ini mencakup pengertian testing, perbedaan testing dengan evaluasi akhir, tujuan testing, jenis-jenis testing, prinsip usability testing, teknik observasi, think-aloud, wawancara singkat, pilot testing, A/B testing, field testing, dan service testing. Bab ini juga menjelaskan bagaimana merancang sesi testing, memilih partisipan, menyusun tugas

realistis, mengamati perilaku, menafsirkan feedback, menyintesis temuan, dan melakukan iterasi. Dalam literatur usability, fokus awal dan berkelanjutan pada pengguna, pengukuran empiris penggunaan, serta desain iteratif telah lama dipandang sebagai prinsip utama perancangan sistem yang mudah digunakan. ([ACM Digital Library](#))

Bab ini juga menempatkan testing dan iterasi dalam konteks organisasi, pendidikan tinggi, rumah sakit, UMKM, pelayanan publik, dan transformasi digital. Dalam pendidikan, testing membantu menguji modul, LMS, metode pembelajaran, atau layanan akademik. Dalam rumah sakit, testing membantu memperbaiki patient journey, komunikasi pasien, sistem antrean, dan edukasi kesehatan. Dalam UMKM, testing membantu menguji kemasan, narasi merek, harga, kanal digital, dan pengalaman pelanggan. Dalam pelayanan publik, testing membantu memastikan formulir, aplikasi, prosedur, dan informasi layanan benar-benar dipahami warga. Dalam transformasi digital, testing memastikan teknologi tidak hanya berfungsi secara teknis, tetapi juga manusiawi dan sesuai alur kerja.

Pada akhirnya, bab ini menegaskan bahwa testing dan iterasi merupakan mekanisme pembelajaran organisasi. Organisasi yang mampu menguji, mendengar, menerima kritik, memperbaiki, dan menguji kembali akan lebih mampu menghasilkan inovasi yang relevan, adaptif, dan berkelanjutan. Testing dan iterasi mengajarkan kerendahan hati: solusi terbaik tidak lahir dari keyakinan internal semata, tetapi dari dialog berulang antara ide, pengguna, konteks, bukti, dan pembelajaran.

Kata Kunci

Testing; iterasi; design thinking; prototyping; usability testing; user feedback; user experience; validasi asumsi; pilot testing; A/B testing; field testing; service testing; pembelajaran organisasi; human-centered design; evaluasi prototipe; inovasi layanan.

6.1 Pendahuluan

Dalam design thinking, sebuah prototipe tidak pernah dipandang sebagai jawaban akhir. Prototipe adalah pertanyaan yang dibuat menjadi bentuk. Ia bertanya kepada pengguna: apakah ini membantu? Apakah ini mudah dipahami? Apakah ini sesuai kebutuhan? Apakah ini menyelesaikan masalah yang benar? Apakah ini membuat pengalaman menjadi lebih baik? Apakah solusi ini layak dijalankan dalam konteks nyata?

Pertanyaan-pertanyaan tersebut hanya dapat dijawab melalui testing. Testing adalah proses menghadapkan prototipe kepada pengguna, mengamati interaksi mereka, mendengar umpan balik mereka, dan mempelajari apa yang perlu diperbaiki. Testing bukan sekadar mencari persetujuan. Testing bukan acara presentasi untuk membuat pengguna berkata “bagus”. Testing adalah proses belajar yang sering kali membuka kenyataan bahwa ide yang tampak menarik di ruang rapat ternyata membingungkan di lapangan.

Banyak organisasi memiliki kecenderungan untuk jatuh cinta pada idenya sendiri. Setelah melakukan brainstorming, menyusun konsep, dan membuat prototipe, tim merasa solusi sudah baik. Pimpinan mungkin menyukai tampilan prototipe. Tim internal mungkin merasa alurnya logis. Dokumen perencanaan mungkin terlihat rapi. Namun pengguna dapat memiliki pengalaman yang sangat berbeda. Mereka mungkin tidak memahami istilah yang digunakan, merasa langkah terlalu banyak, menganggap fitur tertentu tidak penting, atau memakai solusi dengan cara yang tidak dibayangkan tim.

Karena itu, testing menjadi tahap yang menjaga design thinking tetap rendah hati. Ia mengingatkan bahwa inovasi tidak ditentukan oleh kepercayaan diri pembuat solusi, tetapi oleh nilai yang benar-benar dirasakan pengguna. Testing juga menjaga organisasi dari risiko

implementasi prematur. Daripada meluncurkan solusi besar yang belum diuji, organisasi dapat menguji versi kecil, belajar, memperbaiki, dan melanjutkan secara bertahap.

Iterasi adalah pasangan testing. Tanpa iterasi, testing hanya menjadi ritual mengumpulkan komentar. Iterasi berarti menggunakan hasil testing untuk memperbaiki solusi. Iterasi dapat berupa perubahan kecil seperti memperjelas bahasa, mengubah urutan langkah, menambah ikon, atau menyederhanakan instruksi. Iterasi juga dapat berupa perubahan besar seperti mengganti konsep, mengubah problem statement, atau kembali ke tahap empati karena ternyata masalah belum dipahami dengan benar.

Dalam konteks manajemen, testing dan iterasi sangat penting karena organisasi bekerja dalam situasi yang kompleks. Pelanggan, mahasiswa, pasien, pegawai, warga, dan pemangku kepentingan lain tidak selalu bertindak sesuai asumsi organisasi. Transformasi digital, layanan publik, pendidikan, kesehatan, dan bisnis modern melibatkan banyak faktor: teknologi, budaya, emosi, regulasi, biaya, kepercayaan, akses, literasi, dan pengalaman. Testing membantu organisasi melihat realitas tersebut.

Razzouk dan Shute menjelaskan design thinking sebagai proses analitis dan kreatif yang melibatkan eksperimen, pembuatan model atau prototipe, pengumpulan feedback, dan redesign. ([Sage Journals](#)) Dengan demikian, feedback dan redesign bukan tambahan kecil, melainkan bagian integral dari design thinking. Bab ini membahas secara mendalam bagaimana testing dan iterasi dilakukan, mengapa keduanya penting, dan bagaimana keduanya dapat diterapkan dalam berbagai konteks organisasi.

6.2 Hakikat Testing dalam Design Thinking

Testing dalam design thinking adalah proses menguji prototipe, konsep, produk, layanan, sistem, atau pengalaman awal kepada pengguna atau pemangku kepentingan untuk memperoleh pembelajaran. Testing

dilakukan agar tim dapat mengetahui apakah solusi yang dikembangkan benar-benar menjawab kebutuhan, dapat digunakan, dipahami, diterima, dan dijalankan.

Testing berbeda dari sekadar meminta pendapat. Jika tim hanya bertanya, "Apakah Anda suka?", pengguna mungkin menjawab "suka" karena sopan, tidak ingin mengecewakan, atau belum benar-benar membayangkan penggunaan nyata. Testing yang baik mengajak pengguna melakukan tugas, mengalami alur, mencoba prototipe, membaca instruksi, menekan tombol, mengisi formulir, mengikuti skenario layanan, atau memakai solusi dalam konteks tertentu. Perilaku pengguna sering lebih jujur daripada opini mereka.

Testing juga berbeda dari demonstrasi. Dalam demonstrasi, tim menunjukkan cara kerja solusi dan berharap pengguna memahami. Dalam testing, pengguna diberi kesempatan menggunakan solusi dengan sedikit arahan agar tim dapat melihat apakah desain dapat dipahami secara mandiri. Jika pengguna hanya dapat memakai solusi setelah dijelaskan panjang, mungkin desain belum cukup jelas.

Testing juga berbeda dari promosi. Promosi berusaha meyakinkan pengguna bahwa solusi baik. Testing berusaha mempelajari apakah solusi memang baik bagi pengguna. Promosi menonjolkan keunggulan; testing membuka kelemahan. Promosi ingin diterima; testing ingin belajar. Dalam design thinking, testing harus dilakukan dengan sikap terbuka terhadap kritik.

Hakikat testing adalah pembelajaran. Pertanyaan utamanya bukan "apakah pengguna menyukai ide kita?", melainkan "apa yang dapat kita pelajari dari cara pengguna berinteraksi dengan solusi ini?" Sikap ini penting karena testing dapat menghasilkan temuan yang tidak nyaman. Pengguna mungkin tidak memahami fitur yang tim anggap penting. Mereka mungkin mengabaikan bagian yang paling disukai pimpinan. Mereka mungkin menunjukkan bahwa asumsi tim keliru. Dalam design thinking, temuan seperti itu sangat berharga.

Testing membantu mengubah inovasi dari keyakinan menjadi bukti. Ia tidak menghilangkan semua ketidakpastian, tetapi mengurangi ketidakpastian secara bertahap. Dengan testing, organisasi belajar lebih cepat dan lebih murah sebelum implementasi besar dilakukan.

6.3 Testing Bukan Evaluasi Akhir

Salah satu kesalahan umum adalah memperlakukan testing seperti evaluasi akhir. Dalam banyak organisasi, evaluasi dilakukan setelah program selesai, produk diluncurkan, atau layanan diterapkan. Evaluasi akhir penting, tetapi dalam design thinking, testing dilakukan jauh lebih awal. Testing adalah bagian dari proses pengembangan, bukan hanya penilaian setelah implementasi.

Evaluasi akhir biasanya bertanya: apakah program berhasil? Apakah target tercapai? Apakah pengguna puas? Apakah indikator meningkat? Pertanyaan ini penting untuk akuntabilitas. Namun testing dalam design thinking bertanya: apa yang belum bekerja? Apa yang membingungkan? Apa yang perlu diperbaiki sebelum diterapkan lebih luas? Apa asumsi yang salah? Bagaimana pengguna benar-benar berperilaku?

Karena dilakukan lebih awal, testing harus menerima ketidaksempurnaan. Prototipe yang diuji mungkin belum indah, belum lengkap, atau belum berfungsi penuh. Justru karena belum final, masukan pengguna masih dapat mengubah arah. Jika testing baru dilakukan setelah solusi lengkap, organisasi sering enggan mengubah karena biaya sudah besar dan ego sudah melekat.

Dalam pendidikan, evaluasi akhir mata kuliah biasanya dilakukan setelah semester selesai. Testing design thinking dapat dilakukan sebelum atau selama perkuliahan, misalnya dengan menguji satu modul, satu aktivitas kelas, atau satu rubrik. Dalam rumah sakit, evaluasi layanan dapat dilakukan setelah SOP baru berjalan. Testing dapat dilakukan sebelumnya

melalui simulasi atau pilot kecil. Dalam pelayanan publik, evaluasi aplikasi dapat dilakukan setelah diluncurkan. Testing dapat dilakukan melalui wireframe dan uji warga sebelum pengembangan penuh.

Testing sebagai evaluasi formatif membantu organisasi memperbaiki solusi saat masih mungkin diubah. Dengan demikian, testing bukan hanya mekanisme penilaian, tetapi mekanisme pembelajaran dan pengendalian risiko.

6.4 Mengapa Testing Penting

Testing penting karena ide yang tampak logis belum tentu bekerja dalam pengalaman pengguna. Ada beberapa alasan utama.

Pertama, testing memvalidasi asumsi. Setiap solusi mengandung asumsi: pengguna akan memahami, pengguna akan tertarik, pengguna akan bersedia memakai, proses dapat dijalankan, teknologi dapat mendukung, biaya dapat diterima, dan manfaat cukup terasa. Testing membantu melihat asumsi mana yang benar dan mana yang keliru.

Kedua, testing menemukan hambatan penggunaan. Hambatan sering tidak terlihat oleh pembuat solusi karena tim sudah memahami konsepnya. Pengguna baru dapat mengalami kebingungan yang tidak dialami tim. Misalnya, tombol yang tampak jelas bagi desainer mungkin tidak jelas bagi pengguna. Formulir yang tampak lengkap bagi birokrasi mungkin membingungkan bagi warga. Instruksi tugas yang dianggap mudah oleh dosen mungkin ambigu bagi mahasiswa.

Ketiga, testing memperlihatkan perilaku nyata. Pengguna tidak selalu melakukan apa yang mereka katakan. Mereka mungkin berkata akan memakai aplikasi, tetapi ketika diuji, mereka tidak menyelesaikan langkah. Mereka mungkin menyukai ide layanan, tetapi tidak bersedia melakukan proses tambahan. Testing membantu melihat perilaku, bukan hanya opini.

Keempat, testing mengurangi risiko inovasi. Kesalahan yang ditemukan pada tahap prototipe lebih murah diperbaiki daripada kesalahan yang ditemukan setelah implementasi luas. Dalam sistem digital, perubahan antarmuka sebelum coding penuh lebih murah daripada setelah sistem dipakai ribuan orang. Dalam layanan publik, uji kecil lebih aman daripada kebijakan luas yang membingungkan warga.

Kelima, testing meningkatkan kualitas solusi. Feedback pengguna membantu memperjelas bahasa, menyederhanakan alur, menghapus fitur yang tidak perlu, dan memperkuat fitur bernilai. Solusi menjadi lebih relevan karena dibentuk oleh pengalaman nyata.

Keenam, testing membangun kepercayaan. Ketika pengguna dilibatkan dalam pengujian, mereka merasa didengar. Pegawai yang dilibatkan dalam uji sistem digital lebih mungkin menerima perubahan. Warga yang dilibatkan dalam uji layanan publik lebih percaya bahwa pemerintah memperhatikan pengalaman mereka.

Ketujuh, testing mendukung budaya belajar. Organisasi belajar bahwa kritik bukan ancaman, melainkan sumber perbaikan. Ini penting untuk organisasi yang ingin adaptif.

6.5 Hakikat Iterasi

Iterasi adalah proses memperbaiki solusi secara berulang berdasarkan hasil testing dan pembelajaran. Dalam design thinking, iterasi bukan tahap tambahan setelah semua selesai, melainkan pola kerja utama. Ide diuji, diperbaiki, diuji kembali, dan diperbaiki lagi. Siklus ini dapat terjadi beberapa kali sampai solusi cukup relevan, layak, dan bernilai.

Iterasi memiliki makna penting. Pertama, iterasi menunjukkan bahwa solusi tidak harus langsung sempurna. Ini membebaskan tim dari tekanan perfeksionisme. Kedua, iterasi menunjukkan bahwa feedback pengguna benar-benar dihargai. Jika organisasi menguji tetapi tidak memperbaiki,

testing kehilangan makna. Ketiga, iterasi membantu organisasi menyesuaikan solusi dengan realitas yang berubah. Keempat, iterasi mengurangi risiko kegagalan besar karena perbaikan dilakukan bertahap.

Iterasi dapat terjadi pada berbagai tingkat. Pada tingkat mikro, iterasi dapat berupa perubahan kata, ikon, warna, ukuran huruf, urutan langkah, atau tata letak. Pada tingkat proses, iterasi dapat berupa pengurangan tahapan, perubahan peran petugas, penambahan kanal informasi, atau penyederhanaan formulir. Pada tingkat konsep, iterasi dapat berupa perubahan model layanan, perubahan segmen pengguna, atau perubahan problem statement. Pada tingkat sistemik, iterasi dapat mengarah pada perubahan kebijakan, struktur kerja, atau tata kelola.

Dalam organisasi yang matang, iterasi tidak dianggap sebagai tanda kelemahan. Sebaliknya, iterasi adalah bukti bahwa organisasi belajar. Solusi yang tidak pernah berubah setelah feedback justru patut dicurigai: apakah organisasi benar-benar mendengar? Apakah pengguna benar-benar dilibatkan? Apakah asumsi diuji?

Iterasi membutuhkan keberanian. Kadang hasil testing menunjukkan bahwa ide favorit harus ditinggalkan. Kadang fitur yang disukai pimpinan tidak berguna bagi pengguna. Kadang solusi yang tampak sederhana ternyata sulit dijalankan staf. Tim harus berani mengubah arah. Dalam design thinking, keberhasilan bukan mempertahankan ide awal, tetapi menemukan solusi yang lebih tepat.

6.6 Testing sebagai Pengurang Bias Kognitif

Manusia dan organisasi rentan terhadap bias kognitif. Tim inovasi dapat terjebak dalam confirmation bias, yaitu mencari bukti yang mendukung ide sendiri. Mereka dapat mengalami sunk cost bias, yaitu mempertahankan ide karena sudah banyak waktu dan biaya dikeluarkan. Mereka dapat mengalami availability bias, yaitu terlalu percaya pada contoh yang mudah

diingat. Mereka juga dapat mengalami authority bias, yaitu menerima ide karena berasal dari pimpinan.

Testing membantu mengurangi bias tersebut. Ketika prototipe diuji kepada pengguna, tim memperoleh data yang dapat menantang asumsi. Liedtka mengaitkan design thinking dengan potensi pengurangan bias kognitif dalam pengambilan keputusan inovasi, karena praktik design thinking mendorong eksplorasi, visualisasi, eksperimen, dan feedback. ([Wiley Online Library](#))

Namun testing hanya mengurangi bias jika dilakukan secara jujur. Jika tim memilih pengguna yang pasti setuju, mengarahkan jawaban, mengabaikan kritik, atau menafsirkan data secara selektif, testing justru menjadi pembenaran bias. Karena itu, testing membutuhkan disiplin metodologis dan etika.

Tim perlu mencatat bukan hanya komentar positif, tetapi juga kebingungan, keraguan, kesalahan penggunaan, ekspresi frustrasi, dan tugas yang gagal diselesaikan. Tim juga perlu membedakan antara "pengguna menyukai ide" dan "pengguna dapat memakai solusi untuk menyelesaikan tugas." Testing yang baik tidak sekadar mengumpulkan persetujuan, tetapi membuka kenyataan.

6.7 Jenis-Jenis Testing dalam Design Thinking

Testing dapat dilakukan dengan berbagai cara. Pilihan jenis testing bergantung pada tujuan pembelajaran, jenis prototipe, konteks pengguna, risiko, dan sumber daya.

6.7.1 Concept Testing

Concept testing menguji gagasan dasar sebelum solusi dikembangkan lebih jauh. Pengguna diperlihatkan konsep, skenario, storyboard, atau

deskripsi nilai. Tujuannya mengetahui apakah konsep dipahami, menarik, dan relevan.

Dalam UMKM, concept testing dapat digunakan untuk menguji ide produk baru. Dalam kampus, concept testing dapat digunakan untuk menguji gagasan program pembelajaran baru. Dalam pelayanan publik, concept testing dapat digunakan untuk menguji konsep layanan satu pintu.

6.7.2 Usability Testing

Usability testing menguji apakah pengguna dapat menggunakan produk, sistem, formulir, aplikasi, atau layanan dengan mudah dan efektif.

Pengguna diminta melakukan tugas tertentu, sementara tim mengamati. Prinsip usability klasik menekankan fokus awal dan terus-menerus pada pengguna, pengukuran empiris penggunaan, serta desain iteratif. ([ACM Digital Library](#))

Usability testing sangat penting untuk aplikasi digital, LMS, dashboard, formulir online, sistem antrian, dan portal layanan publik.

6.7.3 Service Testing

Service testing menguji alur layanan, interaksi, komunikasi, ruang, peran petugas, dan pengalaman pengguna. Bentuknya dapat berupa role play, simulasi layanan, pilot terbatas, atau uji coba di satu unit.

Dalam rumah sakit, service testing dapat dilakukan pada alur rawat jalan. Dalam pelayanan publik, service testing dapat dilakukan pada alur perizinan. Dalam universitas, service testing dapat dilakukan pada proses registrasi mahasiswa baru.

6.7.4 Pilot Testing

Pilot testing menguji solusi dalam skala terbatas sebelum diterapkan luas. Pilot cocok ketika solusi sudah cukup matang tetapi masih perlu diuji dalam konteks operasional nyata. Pilot dapat dilakukan di satu kelas, satu poli, satu cabang, satu desa, atau satu kelompok pengguna.

6.7.5 A/B Testing

A/B testing membandingkan dua versi solusi untuk melihat mana yang menghasilkan respons lebih baik. Dalam bisnis digital, A/B testing dapat menguji judul, desain halaman, tombol, harga, atau pesan promosi. Dalam pelayanan publik, A/B testing dapat menguji dua versi bahasa formulir. Dalam pendidikan, A/B testing perlu dilakukan hati-hati agar tidak merugikan kelompok tertentu.

6.7.6 Field Testing

Field testing dilakukan dalam konteks nyata pengguna. Ini penting karena perilaku di laboratorium atau ruang rapat dapat berbeda dari perilaku di lapangan. Pegawai lapangan mungkin memakai aplikasi dalam kondisi sinyal lemah. Pasien menggunakan informasi rumah sakit saat cemas. Warga mengakses layanan publik dengan literasi dan perangkat yang berbeda.

6.7.7 Expert Review dan Heuristic Evaluation

Selain pengguna, ahli juga dapat meninjau prototipe berdasarkan prinsip tertentu. Dalam usability, heuristic evaluation dapat menemukan masalah antarmuka. Namun expert review tidak menggantikan testing pengguna. Ahli dapat menemukan potensi masalah, tetapi pengguna nyata menunjukkan pengalaman aktual.

6.8 Merancang Sesi Testing

Testing yang baik perlu dirancang. Tanpa rancangan, testing menjadi percakapan umum yang sulit menghasilkan keputusan. Beberapa komponen penting perlu disiapkan.

Pertama, tentukan tujuan testing. Apa yang ingin dipelajari? Apakah tim ingin menguji kejelasan bahasa, kemudahan alur, minat pengguna, kelayakan proses, atau pengalaman emosional?

Kedua, tuliskan asumsi yang diuji. Misalnya: "Mahasiswa akan memahami alur KRS melalui dashboard baru"; "Pasien akan merasa lebih tenang jika melihat status antrean"; "Warga akan dapat mengisi formulir tanpa bantuan petugas"; "Pelanggan akan lebih percaya jika melihat video proses produksi."

Ketiga, pilih prototipe yang tepat. Prototipe harus cukup konkret untuk diuji, tetapi tidak perlu sempurna.

Keempat, pilih partisipan. Partisipan harus mewakili pengguna atau pemangku kepentingan relevan. Dalam layanan publik, partisipan harus beragam. Dalam rumah sakit, aspek keselamatan dan etika harus diperhatikan.

Kelima, susun tugas realistis. Jangan hanya meminta pengguna melihat prototipe. Minta mereka melakukan tugas: mencari informasi, mengisi formulir, memilih jadwal, membeli produk, memahami instruksi, atau mengikuti alur layanan.

Keenam, siapkan panduan observasi. Apa yang akan diamati? Waktu penyelesaian? Kesalahan? Pertanyaan? Ekspresi bingung? Bagian yang dilewati?

Ketujuh, siapkan pertanyaan refleksi setelah tugas. Misalnya: bagian mana yang paling mudah? Bagian mana yang membingungkan? Apa yang Anda harapkan ada? Apa yang tidak perlu? Bagaimana Anda menjelaskan pengalaman ini kepada orang lain?

Kedelapan, dokumentasikan temuan. Catatan testing harus cukup sistematis agar dapat dipakai untuk iterasi.

6.9 Memilih Partisipan Testing

Pemilihan partisipan sangat memengaruhi kualitas testing. Partisipan harus relevan dengan pengguna target. Jika prototipe layanan mahasiswa diuji

hanya kepada dosen, hasilnya tidak cukup. Jika aplikasi warga diuji hanya kepada pegawai pemerintah, masalah pengguna sebenarnya tidak terlihat. Jika kemasan UMKM diuji hanya kepada keluarga pemilik, feedback dapat bias.

Jumlah partisipan bergantung pada tujuan. Untuk usability testing eksploratif, jumlah kecil dapat menemukan banyak masalah awal. Virzi melaporkan bahwa dalam konteks usability evaluation, sebagian besar masalah usability dapat ditemukan dengan beberapa partisipan awal, walaupun konteks dan tujuan pengujian tetap memengaruhi jumlah yang tepat. ([Sage Journals](#)) Namun prinsip ini tidak boleh dipakai secara mekanis. Untuk layanan publik yang heterogen, partisipan harus mencakup keberagaman warga. Untuk keputusan besar, testing perlu dilakukan lebih luas.

Partisipan juga perlu dipilih berdasarkan variasi pengalaman. Dalam pendidikan, libatkan mahasiswa baru, mahasiswa aktif, mahasiswa pekerja, dan mahasiswa dengan literasi digital berbeda. Dalam rumah sakit, libatkan pasien baru, pasien kontrol, keluarga pendamping, lansia, dan staf. Dalam pelayanan publik, libatkan warga muda, lansia, pelaku UMKM, penyandang disabilitas, dan warga dengan akses digital terbatas. Dalam UMKM, libatkan pelanggan lama, calon pelanggan, dan orang yang pernah batal membeli.

Testing tidak harus selalu besar. Yang penting adalah partisipan sesuai dengan pertanyaan pembelajaran. Untuk prototipe awal, testing kecil dan cepat sering cukup. Untuk implementasi luas, testing harus lebih representatif.

6.10 Menyusun Tugas Realistis

Testing yang baik menggunakan tugas realistis. Tugas adalah aktivitas yang diminta kepada pengguna saat berinteraksi dengan prototipe. Tugas harus mencerminkan situasi nyata.

Contoh tugas dalam layanan akademik:

"Cari jadwal kuliah Anda minggu depan."

"Temukan batas akhir pengumpulan tugas mata kuliah X."

"Ajukan pertanyaan bimbingan melalui dashboard."

Contoh tugas dalam rumah sakit:

"Bayangkan Anda pasien baru. Coba ikuti alur pendaftaran."

"Cari tahu nomor antrean Anda dan langkah berikutnya."

"Baca kartu instruksi pulang dan jelaskan apa yang harus dilakukan di rumah."

Contoh tugas dalam UMKM:

"Cari informasi ukuran produk."

"Coba lakukan pemesanan dari halaman ini."

"Pilih kemasan yang paling cocok untuk hadiah dan jelaskan alasannya."

Contoh tugas dalam pelayanan publik:

"Cari persyaratan untuk layanan ini."

"Isi formulir menggunakan data contoh."

"Periksa apakah dokumen Anda sudah lengkap."

Tugas harus jelas tetapi tidak terlalu mengarahkan. Jangan memberi instruksi yang membocorkan jawaban. Jika ingin menguji apakah pengguna menemukan tombol, jangan berkata "klik tombol biru di kanan atas." Lebih baik berkata, "Bagaimana Anda akan melanjutkan proses ini?"

Tugas realistis membantu tim melihat apakah solusi bekerja dalam konteks penggunaan, bukan hanya dalam penjelasan.

6.11 Observasi Perilaku Pengguna

Dalam testing, observasi perilaku sangat penting. Apa yang dilakukan pengguna sering lebih bernilai daripada apa yang mereka katakan. Pengguna mungkin berkata "mudah", tetapi terlihat ragu-ragu, berhenti lama, mengklik salah, membaca berulang, atau meminta bantuan. Perilaku seperti itu menunjukkan masalah desain.

Hal-hal yang dapat diamati antara lain:

- titik pengguna berhenti atau bingung;
- kesalahan klik atau pilihan;
- bagian yang dilewati;
- pertanyaan spontan;
- ekspresi frustrasi atau ragu;
- waktu yang dibutuhkan;
- strategi pengguna untuk memahami;
- bagian yang dianggap membantu;
- penggunaan tidak terduga.

Dalam layanan, observasi mencakup alur fisik dan interaksi manusia. Apakah pasien tahu ke mana harus pergi? Apakah warga memahami urutan loket? Apakah mahasiswa tahu siapa yang harus dihubungi? Apakah petugas dapat menjalankan proses baru tanpa beban berlebih?

Observasi membutuhkan sikap netral. Fasilitator sebaiknya tidak langsung membantu, kecuali jika pengguna benar-benar terhenti atau merasa tidak nyaman. Tujuannya bukan membuat pengguna berhasil dengan bantuan, tetapi melihat apakah desain membantu pengguna berhasil.

6.12 Teknik Think-Aloud

Think-aloud adalah teknik testing di mana pengguna diminta mengucapkan apa yang mereka pikirkan saat menggunakan prototipe. Misalnya, pengguna berkata: "Saya mencari tombol daftar, tetapi tidak melihatnya"; "Saya kira ini link, ternyata bukan"; "Saya tidak paham istilah ini"; "Saya akan klik bagian ini karena sepertinya langkah berikutnya."

Teknik ini berguna untuk memahami proses berpikir pengguna. Tanpa think-aloud, tim hanya melihat perilaku, tetapi tidak selalu tahu alasan di baliknya. Dengan think-aloud, kebingungan dan interpretasi pengguna menjadi lebih terlihat.

Namun think-aloud juga memiliki keterbatasan. Tidak semua orang nyaman berbicara sambil melakukan tugas. Berbicara dapat memengaruhi perilaku. Dalam konteks tertentu, pengguna mungkin menahan komentar karena merasa dinilai. Fasilitator perlu menciptakan suasana aman dan menegaskan bahwa yang diuji adalah prototipe, bukan kemampuan pengguna.

Kalimat pembuka yang baik misalnya: "Kami sedang menguji prototipe, bukan menguji Anda. Jika ada bagian yang membingungkan, itu sangat berguna bagi kami karena berarti desain perlu diperbaiki."

6.13 Wawancara Setelah Testing

Setelah pengguna mencoba prototipe, wawancara singkat dapat membantu menggali pengalaman. Pertanyaan wawancara sebaiknya terbuka, netral, dan tidak mengarahkan.

Contoh pertanyaan:

"Apa yang pertama kali Anda pahami dari prototipe ini?"

"Bagian mana yang paling mudah?"

"Bagian mana yang membingungkan?"

"Apa yang Anda harapkan terjadi tetapi tidak terjadi?"

"Apa yang menurut Anda tidak diperlukan?"

"Jika Anda memakai ini dalam kehidupan nyata, apa yang akan membantu?"

"Apa yang membuat Anda percaya atau tidak percaya pada solusi ini?"

"Bagaimana Anda menjelaskan solusi ini kepada teman atau keluarga?"

Hindari pertanyaan mengarahkan seperti: "Apakah fitur ini bagus?" atau "Anda setuju bahwa ini membantu, bukan?" Pertanyaan seperti itu membuat pengguna cenderung menyenangkan pewawancara.

Wawancara setelah testing harus dikombinasikan dengan observasi. Jika pengguna berkata "mudah" tetapi selama testing tampak kesulitan, fasilitator dapat bertanya dengan halus: "Saya melihat tadi Anda berhenti cukup lama di bagian ini. Apa yang Anda pikirkan saat itu?"

Dengan cara ini, feedback menjadi lebih kaya dan jujur.

6.14 Mengolah Feedback: Dari Komentar ke Insight

Feedback mentah perlu disintesis. Tidak semua komentar harus langsung diikuti. Pengguna dapat meminta fitur tambahan yang sebenarnya tidak penting. Mereka dapat memberi solusi, tetapi tim perlu memahami kebutuhan di balik solusi tersebut.

Misalnya, pengguna berkata, "Tambahkan tombol bantuan di setiap halaman." Kebutuhan di baliknya mungkin bukan tombol bantuan, tetapi bahasa yang membingungkan. Pengguna berkata, "Buat aplikasinya lebih ramai." Mungkin yang dimaksud adalah informasi penting kurang terlihat. Pengguna berkata, "Saya ingin petugas menjelaskan," mungkin karena alur terlalu tidak jelas.

Proses sintesis feedback dapat dilakukan dengan mengelompokkan temuan:

- apa yang berhasil;
- apa yang membingungkan;

- apa yang tidak digunakan;
- apa yang diminta pengguna;
- apa yang diamati tetapi tidak dikatakan;
- asumsi yang terbukti;
- asumsi yang tidak terbukti;
- keputusan iterasi.

Tim juga perlu menentukan prioritas. Masalah yang sering muncul, menghambat tugas utama, atau berdampak pada keselamatan dan kepercayaan harus diprioritaskan. Masukan kecil yang bersifat preferensi dapat dicatat tetapi tidak selalu menjadi prioritas.

Insight testing yang baik menjawab: mengapa masalah muncul dan apa artinya bagi desain berikutnya?

6.15 Membuat Keputusan Iterasi

Setelah feedback disintesis, tim harus membuat keputusan iterasi. Ada beberapa kemungkinan keputusan.

Pertama, lanjutkan. Jika prototipe berhasil menjawab kebutuhan dan masalah kecil dapat diperbaiki, tim dapat melanjutkan ke fidelity lebih tinggi atau pilot.

Kedua, perbaiki. Jika konsep utama benar tetapi alur, bahasa, tampilan, atau proses perlu disesuaikan, prototipe diperbaiki lalu diuji lagi.

Ketiga, sederhanakan. Banyak prototipe terlalu rumit. Testing dapat menunjukkan fitur yang tidak digunakan. Iterasi dapat berupa pengurangan fitur.

Keempat, gabungkan. Dua ide berbeda dapat digabung jika feedback menunjukkan keduanya saling melengkapi.

Kelima, ubah arah. Jika problem statement atau konsep dasar keliru, tim perlu kembali ke define atau ideasi.

Keenam, hentikan. Jika solusi tidak bernilai, tidak layak, atau menimbulkan risiko besar, menghentikan ide adalah keputusan bijak. Dalam design thinking, menghentikan ide setelah testing bukan kegagalan, tetapi keberhasilan menghindari kerugian lebih besar.

Keputusan iterasi harus didasarkan pada bukti, bukan selera internal. Namun bukti juga perlu ditafsirkan secara strategis. Tidak semua masukan pengguna harus diikuti secara literal. Tugas tim adalah memahami kebutuhan dan merancang solusi yang tepat.

6.16 Testing dalam Pendidikan Tinggi

Dalam pendidikan tinggi, testing dan iterasi dapat diterapkan pada pembelajaran, kurikulum, layanan akademik, LMS, sistem informasi, bimbingan, dan program kemahasiswaan.

Misalnya, dosen mengembangkan modul pembelajaran interaktif. Sebelum diterapkan di seluruh kelas, modul diuji kepada sekelompok mahasiswa. Mahasiswa diminta membaca instruksi, mengerjakan aktivitas, dan memberi feedback. Dosen mengamati: apakah instruksi dipahami? Apakah aktivitas terlalu sulit? Apakah waktu realistis? Apakah materi membantu memahami konsep? Setelah testing, dosen memperbaiki modul.

Dalam pengembangan LMS, testing sangat penting. Banyak LMS gagal bukan karena fitur kurang, tetapi karena pengguna bingung. Mahasiswa mungkin tidak tahu di mana tugas berada. Dosen mungkin kesulitan mengunggah materi. Notifikasi mungkin terlalu banyak. Testing dengan tugas realistis dapat menemukan hambatan ini.

Dalam layanan akademik, testing dapat dilakukan pada dashboard mahasiswa, proses KRS, panduan skripsi, sistem bimbingan, atau layanan

informasi. Misalnya, mahasiswa baru diminta mencari informasi jadwal, pembayaran, dan prosedur akademik melalui prototipe portal. Tim melihat apakah mereka menemukan informasi dengan mudah.

Iterasi dalam pendidikan tidak hanya memperbaiki alat, tetapi juga memperbaiki pengalaman belajar. Jika mahasiswa tidak aktif dalam diskusi, dosen dapat menguji format diskusi kecil, pertanyaan pemantik, atau rubrik partisipasi. Feedback mahasiswa dipakai untuk menyempurnakan.

Testing juga dapat menjadi bagian dari pedagogi. Mahasiswa belajar design thinking dengan menguji prototipe mereka kepada pengguna nyata. Ini melatih kerendahan hati, kemampuan mendengar, dan pembelajaran berbasis bukti.

6.17 Testing dalam Rumah Sakit dan Pelayanan Kesehatan

Dalam rumah sakit, testing harus dilakukan dengan memperhatikan keselamatan pasien, etika, dan regulasi. Namun banyak aspek layanan kesehatan dapat diuji secara aman melalui prototipe, simulasi, atau pilot terbatas.

Contoh pertama adalah testing alur pasien rawat jalan. Rumah sakit membuat prototipe kartu alur pasien yang menjelaskan langkah dari pendaftaran hingga farmasi. Pasien dan keluarga diminta menggunakan kartu tersebut. Tim mengamati apakah mereka memahami langkah, apakah pertanyaan berkurang, dan apakah istilah jelas. Feedback dipakai untuk memperbaiki bahasa dan ikon.

Contoh kedua adalah testing edukasi pasien. Rumah sakit membuat leaflet instruksi pasca operasi. Pasien dan keluarga diminta membaca lalu menjelaskan kembali. Jika mereka salah memahami dosis obat, tanda bahaya, atau jadwal kontrol, materi perlu diiterasi. Testing semacam ini dapat berdampak pada keselamatan.

Contoh ketiga adalah testing papan antrean. Pasien melihat papan status layanan. Tim mengamati apakah pasien lebih sedikit bertanya kepada petugas dan apakah kecemasan berkurang. Namun rumah sakit juga harus menguji apakah staf dapat memperbarui papan secara konsisten.

Testing dalam rumah sakit harus mencakup pengguna eksternal dan internal. Pasien membutuhkan layanan jelas; staf membutuhkan proses yang dapat dijalankan. Solusi yang baik bagi pasien tetapi membebani staf secara tidak realistis tidak berkelanjutan.

Dalam layanan kesehatan, iterasi harus terdokumentasi. Perubahan alur, materi edukasi, atau sistem komunikasi perlu dicatat agar dapat dipertanggungjawabkan.

6.18 Testing dalam UMKM dan Bisnis

Dalam UMKM dan bisnis, testing membantu memahami pelanggan secara nyata sebelum investasi besar dilakukan. Testing dapat dilakukan dengan cara sederhana, cepat, dan murah.

UMKM makanan dapat menguji kemasan baru kepada pelanggan tetap dan calon pelanggan. Pertanyaan testing: apakah kemasan terlihat higienis? Apakah informasi rasa dan ukuran jelas? Apakah pelanggan bersedia membayar harga tertentu? Apakah kemasan cocok sebagai hadiah? Feedback dipakai untuk iterasi desain.

UMKM kerajinan dapat menguji halaman produk online. Calon pelanggan diminta mencari ukuran, bahan, harga, ongkos kirim, dan cara memesan. Tim mengamati apakah mereka menemukan informasi. Jika calon pelanggan ragu karena foto tidak cukup jelas, iterasi dapat berupa foto pembandingan ukuran, video proses produksi, atau testimoni.

Bisnis jasa dapat menguji konsep paket layanan. Landing page sederhana dapat mengukur minat. Namun angka klik saja tidak cukup. Wawancara pelanggan dapat menjelaskan mengapa mereka tertarik atau tidak.

Dalam perusahaan besar, testing dapat dilakukan pada customer journey, aplikasi pelanggan, program loyalitas, layanan purna jual, atau model bisnis. A/B testing dapat membantu membandingkan pesan promosi atau desain halaman. Namun perusahaan harus tetap memperhatikan etika, terutama agar testing tidak memanipulasi pelanggan.

Testing dalam bisnis membantu membedakan “yang disukai tim internal” dari “yang bernilai bagi pelanggan.” Iterasi membantu bisnis menyesuaikan tawaran nilai dengan kebutuhan nyata.

6.19 Testing dalam Pelayanan Publik

Pelayanan publik harus diuji karena warga memiliki latar belakang, literasi, akses, dan kebutuhan yang beragam. Layanan yang tampak jelas bagi aparatur belum tentu jelas bagi warga.

Testing dapat dilakukan pada formulir, panduan persyaratan, aplikasi layanan, alur loket, informasi website, chatbot, atau sistem pengaduan. Misalnya, warga diminta mengisi formulir baru tanpa bantuan. Tim mengamati bagian mana yang salah, istilah mana yang tidak dipahami, dan dokumen mana yang membingungkan. Dari hasil testing, formulir diiterasi.

Dalam pelayanan publik digital, testing harus mencakup kelompok yang berbeda: warga muda, lansia, pelaku UMKM, penyandang disabilitas, warga dengan akses internet terbatas, dan warga dengan literasi rendah. Jika hanya diuji kepada pegawai atau warga berpendidikan tinggi, layanan dapat bias.

Service testing juga penting. Pemerintah dapat menguji alur layanan baru di satu kantor atau satu jenis layanan sebelum memperluas. Pilot testing

membantu menemukan masalah operasional: apakah petugas memahami peran, apakah warga tahu langkah, apakah informasi konsisten, apakah sistem digital mendukung.

Iterasi dalam pelayanan publik harus memperhatikan regulasi. Namun regulasi tidak boleh menjadi alasan untuk mengabaikan pengalaman warga. Banyak perbaikan dapat dilakukan pada bahasa, alur informasi, bantuan visual, kanal komunikasi, dan koordinasi layanan.

Testing pelayanan publik yang baik dapat meningkatkan kepercayaan warga karena menunjukkan bahwa pemerintah mau mendengar dan memperbaiki.

6.20 Testing dalam Transformasi Digital dan AI

Transformasi digital membutuhkan testing yang serius. Sistem digital sering gagal bukan karena tidak berfungsi secara teknis, tetapi karena tidak sesuai dengan alur kerja manusia. Testing harus memastikan teknologi berguna, mudah digunakan, dapat dipercaya, dan sesuai konteks.

Dalam pengembangan aplikasi, usability testing dapat dilakukan sejak wireframe. Pengguna diminta melakukan tugas: login, mencari data, mengisi formulir, mengunduh dokumen, mengirim laporan. Tim mencatat kesalahan, kebingungan, dan waktu penyelesaian. Setelah iterasi, prototipe diuji lagi.

Dalam sistem pegawai lapangan, testing harus dilakukan di lapangan. Jika aplikasi diuji hanya di kantor dengan koneksi baik, masalah offline tidak terlihat. Testing harus mencerminkan kondisi nyata: sinyal lemah, layar kecil, waktu terbatas, gangguan kerja, dan kebutuhan input cepat.

Dalam AI, testing lebih kompleks. AI harus diuji bukan hanya usability, tetapi juga akurasi, bias, transparansi, keamanan data, dan batas tanggung jawab. Chatbot akademik, misalnya, harus diuji apakah jawabannya benar,

apakah pengguna tahu kapan harus menghubungi manusia, dan apakah data pribadi terlindungi. AI kesehatan harus diuji sangat hati-hati karena risiko informasi salah dapat berbahaya.

Testing AI juga harus mencakup kasus ekstrem dan kelompok yang mungkin kurang terwakili dalam data. Iterasi AI bukan hanya memperbaiki antarmuka, tetapi juga memperbaiki data, model, kebijakan, dan human oversight.

Transformasi digital yang baik bukan “membangun lalu memaksa pengguna memakai”, tetapi “menguji, belajar, memperbaiki, dan mengadopsi secara bertahap.”

6.21 Mengukur Hasil Testing

Testing dapat menghasilkan data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif mencakup komentar, observasi, cerita, ekspresi, kebingungan, dan insight. Data kuantitatif mencakup waktu penyelesaian, tingkat keberhasilan tugas, jumlah kesalahan, jumlah klik, tingkat konversi, skor kepuasan, atau metrik penggunaan.

Dalam usability testing, metrik umum meliputi:

- task success rate: apakah pengguna berhasil menyelesaikan tugas;
- time on task: berapa lama pengguna menyelesaikan tugas;
- error rate: berapa banyak kesalahan;
- help needed: seberapa sering pengguna meminta bantuan;
- satisfaction: bagaimana persepsi pengguna setelah mencoba.

Namun angka harus ditafsirkan bersama data kualitatif. Jika waktu penyelesaian lama, tim perlu tahu mengapa. Jika kepuasan tinggi tetapi pengguna gagal menyelesaikan tugas, mungkin pengguna menjawab sopan. Jika konversi rendah, perlu dipahami hambatannya.

Dalam layanan publik dan rumah sakit, metrik juga dapat mencakup pengurangan pertanyaan berulang, kelengkapan dokumen, jumlah kunjungan ulang, waktu tunggu yang dipersepsikan, atau tingkat pemahaman instruksi. Dalam pendidikan, metrik dapat mencakup keterlibatan mahasiswa, penyelesaian tugas, kejelasan instruksi, dan pengalaman belajar.

Pengukuran testing harus sejalan dengan tujuan prototipe. Jangan mengukur terlalu banyak hal. Fokus pada pertanyaan pembelajaran.

6.22 Kesalahan Umum dalam Testing

Ada beberapa kesalahan umum yang perlu dihindari.

Pertama, testing dilakukan terlalu terlambat. Jika solusi sudah hampir final, tim sulit melakukan perubahan besar.

Kedua, testing hanya kepada orang internal. Feedback internal berguna, tetapi tidak menggantikan pengguna nyata.

Ketiga, fasilitator terlalu banyak menjelaskan. Jika pengguna berhasil hanya karena dibimbing, desain belum tentu jelas.

Keempat, pertanyaan terlalu mengarahkan. Misalnya, "Apakah fitur ini membantu?" lebih mengarahkan daripada "Apa yang Anda lakukan dengan bagian ini?"

Kelima, hanya mendengar opini, tidak mengamati perilaku. Opini penting, tetapi perilaku sering lebih akurat.

Keenam, hanya mencari komentar positif. Testing yang baik justru mencari bagian yang belum bekerja.

Ketujuh, mengabaikan emosi pengguna. Kebingungan, cemas, ragu, dan tidak percaya adalah data penting.

Kedelapan, tidak mencatat temuan secara sistematis. Tanpa dokumentasi, pembelajaran hilang.

Kesembilan, tidak melakukan iterasi. Testing tanpa perbaikan adalah formalitas.

Kesepuluh, menganggap semua feedback harus diikuti. Tim perlu memahami kebutuhan di balik komentar, bukan menambahkan semua permintaan.

6.23 Etika Testing

Testing melibatkan manusia, sehingga harus dilakukan secara etis. Pertama, pengguna harus mengetahui bahwa mereka sedang menguji prototipe atau solusi awal. Mereka perlu memahami tujuan testing, apa yang diminta, dan bagaimana data digunakan.

Kedua, testing harus menghormati martabat pengguna. Jangan membuat pengguna merasa bodoh karena tidak memahami prototipe. Kalimat penting adalah: "Yang diuji adalah desain, bukan Anda." Jika pengguna bingung, itu berarti desain perlu diperbaiki.

Ketiga, privasi harus dilindungi. Data testing, rekaman layar, rekaman suara, data kesehatan, data akademik, atau data warga harus dikelola dengan aman.

Keempat, testing tidak boleh merugikan pengguna. Dalam pendidikan, testing tidak boleh membuat mahasiswa kehilangan hak belajar. Dalam rumah sakit, keselamatan pasien adalah prioritas. Dalam pelayanan publik, warga tidak boleh kehilangan akses layanan karena menjadi bagian dari uji coba.

Kelima, partisipasi harus bermakna. Jika pengguna dilibatkan tetapi feedback mereka diabaikan, partisipasi menjadi tokenistik.

Keenam, testing harus inklusif. Kelompok rentan perlu dilibatkan agar solusi tidak hanya cocok bagi pengguna dominan. Dalam layanan publik, ini sangat penting.

Etika testing menegaskan bahwa design thinking bukan sekadar metode efisiensi, tetapi pendekatan yang menghormati manusia.

6.24 Iterasi sebagai Budaya Organisasi

Iterasi bukan hanya teknik desain, tetapi budaya organisasi. Organisasi yang iteratif memiliki kebiasaan belajar dari bukti, menerima kritik, memperbaiki proses, dan menyesuaikan solusi. Budaya ini berbeda dari budaya yang menuntut kesempurnaan sejak awal atau menghukum kesalahan kecil.

Dalam budaya iteratif, prototipe yang gagal tidak dianggap aib. Sebaliknya, ia dianggap sumber data. Pertanyaan yang diajukan bukan “siapa yang salah?”, melainkan “apa yang kita pelajari?” Sikap ini penting untuk inovasi.

Namun budaya iteratif tidak berarti sembarangan. Iterasi harus disiplin. Setiap perubahan harus memiliki alasan berdasarkan temuan. Setiap pengujian harus terdokumentasi. Setiap keputusan harus terkait tujuan. Iterasi bukan perubahan terus-menerus tanpa arah; iterasi adalah pembelajaran terarah.

Pemimpin berperan besar dalam membangun budaya iteratif. Pemimpin perlu memberi ruang untuk uji coba, melindungi tim dari hukuman atas kegagalan kecil, dan menuntut pembelajaran yang jelas. Pemimpin juga harus bersedia mengubah keputusan jika data testing menunjukkan perlunya perubahan.

Dalam organisasi publik atau rumah sakit, budaya iteratif perlu disesuaikan dengan tata kelola, keselamatan, dan regulasi. Iterasi tidak boleh

melanggar aturan, tetapi tetap dapat dilakukan melalui pilot, simulasi, atau uji terbatas.

6.25 Dokumentasi Testing dan Iterasi

Testing dan iterasi perlu didokumentasikan agar pembelajaran tidak hilang. Dokumentasi dapat mencakup:

- tujuan testing;
- prototipe yang diuji;
- asumsi yang diuji;
- profil partisipan;
- tugas yang diberikan;
- hasil observasi;
- kutipan pengguna;
- metrik;
- temuan utama;
- keputusan iterasi;
- versi prototipe berikutnya.

Dokumentasi membantu organisasi membangun memori inovasi. Tanpa dokumentasi, tim baru dapat mengulangi kesalahan lama. Dalam kampus, dokumentasi testing modul dapat membantu dosen lain. Dalam rumah sakit, dokumentasi pilot layanan dapat mendukung manajemen mutu. Dalam UMKM, catatan feedback pelanggan dapat membantu pengembangan produk. Dalam pelayanan publik, dokumentasi testing dapat menjadi dasar reformasi prosedur.

Dokumentasi juga meningkatkan akuntabilitas. Keputusan desain dapat dijelaskan berdasarkan data, bukan sekadar selera. Ini penting terutama dalam organisasi besar dan sektor publik.

6.26 Studi Kasus Naratif: Testing Dashboard Akademik

Sebuah universitas ingin membuat dashboard akademik mahasiswa. Problem statement yang dirumuskan adalah: "Mahasiswa membutuhkan satu tempat untuk melihat jadwal, tugas, nilai, dan pengumuman karena informasi akademik tersebar di banyak kanal."

Tim membuat clickable prototype sederhana. Dalam sesi testing, mahasiswa diminta melakukan empat tugas: mencari jadwal kuliah, menemukan tugas minggu ini, melihat pengumuman terbaru, dan mencari kontak dosen wali. Tim mengamati perilaku mahasiswa.

Hasil testing menunjukkan bahwa mahasiswa mudah menemukan jadwal, tetapi kesulitan membedakan pengumuman resmi dan pengumuman kelas. Mereka juga menganggap istilah "akademik aktif" tidak jelas. Beberapa mahasiswa mencari tugas berdasarkan minggu, bukan mata kuliah. Feedback ini menghasilkan insight: mahasiswa berpikir berdasarkan kebutuhan waktu dan prioritas, bukan struktur administratif.

Iterasi pertama mengubah tampilan dashboard menjadi berbasis "minggu ini", menambahkan label "resmi kampus" dan "informasi kelas", serta mengganti istilah teknis dengan bahasa sederhana. Testing kedua menunjukkan peningkatan pemahaman. Namun mahasiswa pekerja meminta fitur pengingat fleksibel. Tim kemudian menambahkan opsi notifikasi.

Kasus ini menunjukkan bahwa testing membantu kampus melihat bagaimana mahasiswa benar-benar mencari informasi. Dashboard tidak hanya menjadi kumpulan data, tetapi alat pengalaman belajar.

6.27 Studi Kasus Naratif: Testing Alur Rawat Jalan Rumah Sakit

Sebuah rumah sakit mengembangkan prototipe kartu alur pasien rawat jalan. Tujuannya mengurangi kebingungan pasien baru. Kartu menjelaskan langkah: pendaftaran, verifikasi, poli, pemeriksaan penunjang, pembayaran, farmasi, dan kontrol.

Testing dilakukan kepada pasien baru dan keluarga pendamping. Mereka diminta menggunakan kartu selama proses layanan. Petugas mengamati pertanyaan yang muncul. Setelah layanan selesai, pasien diwawancarai singkat.

Temuan menunjukkan bahwa kartu membantu pasien memahami langkah besar, tetapi beberapa istilah seperti “verifikasi penjamin” dan “penunjang” tidak dipahami. Pasien juga ingin tahu estimasi waktu dan lokasi ruang. Keluarga pendamping mengatakan ikon membantu, tetapi ukuran huruf terlalu kecil bagi lansia.

Iterasi dilakukan dengan mengganti istilah teknis, menambah peta sederhana, memperbesar huruf, dan menambahkan kolom “Anda berada di tahap ini.” Testing berikutnya menunjukkan pasien lebih mandiri dan pertanyaan berulang menurun.

Kasus ini menunjukkan bahwa testing tidak selalu membutuhkan teknologi canggih. Perbaikan sederhana pada informasi dapat meningkatkan pengalaman pasien.

6.28 Studi Kasus Naratif: Testing Kemasan UMKM

Sebuah UMKM makanan tradisional ingin memperbarui kemasan agar lebih menarik bagi pelanggan muda. Tiga desain mock-up dibuat. Testing

dilakukan kepada pelanggan lama, calon pelanggan muda, dan pembeli oleh-oleh.

Partisipan diminta memilih kemasan yang paling menarik, menjelaskan alasan, menilai informasi, dan menyebutkan apakah kemasan cocok sebagai hadiah. Tim juga mengamati bagian mana yang pertama dilihat.

Hasil testing menunjukkan bahwa desain paling modern menarik perhatian, tetapi pelanggan merasa identitas lokal kurang terlihat. Desain tradisional dianggap autentik tetapi kurang higienis. Desain ketiga yang memadukan motif lokal dan tampilan bersih paling disukai. Namun informasi tanggal kedaluwarsa kurang menonjol.

Iterasi dilakukan dengan memperkuat motif lokal, memperjelas informasi bahan dan kedaluwarsa, serta menambahkan cerita singkat produk. Testing kedua menunjukkan peningkatan kepercayaan dan minat beli.

Kasus ini menunjukkan bahwa testing membantu UMKM menemukan keseimbangan antara modernitas, identitas lokal, kepercayaan, dan nilai pelanggan.

6.29 Studi Kasus Naratif: Testing Formulir Pelayanan Publik

Sebuah kantor pelayanan publik ingin menyederhanakan formulir pengajuan izin. Formulir lama sering salah diisi. Tim membuat dua versi baru: versi A menggunakan bahasa resmi yang lebih pendek; versi B menggunakan bahasa sederhana dengan contoh.

Testing dilakukan kepada warga dengan latar belakang berbeda. Mereka diminta mengisi formulir menggunakan data contoh. Tim mencatat kesalahan, pertanyaan, dan waktu penyelesaian.

Hasilnya, versi B lebih mudah dipahami, tetapi beberapa warga menganggap contoh terlalu panjang. Warga lansia membutuhkan ukuran huruf lebih besar. Pelaku UMKM meminta checklist dokumen di halaman

pertama. Petugas mengatakan format baru memudahkan verifikasi, tetapi perlu kode internal.

Iterasi menggabungkan bahasa sederhana, contoh ringkas, huruf lebih besar, checklist depan, dan kode internal kecil untuk petugas. Testing ulang menunjukkan kesalahan pengisian menurun.

Kasus ini menunjukkan bahwa pelayanan publik yang baik tidak hanya mematuhi regulasi, tetapi juga harus diuji dari perspektif warga dan petugas.

6.30 Indikator Keberhasilan Testing dan Iterasi

Keberhasilan testing dan iterasi dapat dilihat dari beberapa indikator.

Pertama, tim memperoleh insight baru. Testing yang baik membuat tim memahami sesuatu yang sebelumnya tidak terlihat.

Kedua, asumsi kritis teruji. Tim mengetahui asumsi mana yang valid dan mana yang perlu diperbaiki.

Ketiga, pengguna dapat menyelesaikan tugas dengan lebih baik setelah iterasi.

Keempat, kebingungan pengguna menurun.

Kelima, solusi menjadi lebih sederhana dan relevan.

Keenam, pengguna merasa lebih didengar.

Ketujuh, risiko implementasi berkurang.

Kedelapan, keputusan desain dapat dijelaskan berdasarkan data.

Kesembilan, tim lebih selaras dalam memahami masalah dan solusi.

Kesepuluh, terjadi pembelajaran organisasi yang terdokumentasi.

Jika testing tidak menghasilkan perubahan apa pun, perlu dipertanyakan apakah testing benar-benar dilakukan secara terbuka. Jika setiap testing hanya menghasilkan validasi positif, mungkin pertanyaan terlalu mengarahkan atau partisipan tidak tepat.

6.31 Hubungan Testing, Iterasi, dan Keberlanjutan Inovasi

Testing dan iterasi juga berkaitan dengan keberlanjutan inovasi. Solusi yang tidak diuji berisiko menciptakan pemborosan sumber daya. Produk yang tidak dipakai, aplikasi yang ditinggalkan, program yang tidak relevan, atau layanan yang membingungkan menghasilkan biaya ekonomi, sosial, dan psikologis.

Dengan testing, organisasi dapat menghindari investasi besar pada solusi yang tidak bernilai. Dengan iterasi, organisasi dapat memperbaiki solusi agar lebih sesuai kebutuhan. Ini mendukung keberlanjutan karena sumber daya digunakan lebih bijaksana.

Dalam konteks ESG dan keberlanjutan, testing juga perlu menguji dampak sosial dan lingkungan. Apakah kemasan baru mengurangi limbah? Apakah layanan digital mengecualikan warga tertentu? Apakah AI membantu atau justru memperkuat bias? Apakah solusi memperbaiki pengalaman pengguna tanpa membebani pekerja?

Design thinking masa depan perlu memperluas testing dari usability menuju responsibility. Solusi tidak hanya diuji apakah mudah digunakan, tetapi juga apakah adil, aman, inklusif, etis, dan berkelanjutan.

6.32 Kesimpulan

Testing dan iterasi merupakan inti pembelajaran dalam design thinking. Setelah ide diwujudkan dalam prototipe, organisasi perlu mengujinya

kepada pengguna dan pemangku kepentingan yang relevan. Testing membantu memvalidasi asumsi, menemukan hambatan, memahami perilaku nyata, mengurangi risiko, dan memperoleh insight. Iterasi mengubah insight tersebut menjadi perbaikan solusi.

Bab ini menegaskan bahwa testing bukan evaluasi akhir, bukan promosi, dan bukan sekadar mencari persetujuan. Testing adalah proses belajar. Dalam testing, organisasi harus mengamati perilaku, mendengar pengalaman, mencatat kebingungan, dan menerima kritik. Pengguna bukan objek pasif, melainkan mitra pembelajaran.

Iterasi menunjukkan bahwa solusi berkembang melalui siklus perbaikan. Perubahan setelah feedback bukan tanda kegagalan, melainkan tanda kedewasaan inovasi. Organisasi yang mampu beriterasi memiliki kemampuan adaptif yang lebih kuat.

Dalam pendidikan tinggi, testing membantu memperbaiki modul, LMS, layanan akademik, dan pengalaman belajar. Dalam rumah sakit, testing membantu meningkatkan patient journey, komunikasi, edukasi, dan keselamatan. Dalam UMKM dan bisnis, testing membantu memahami pelanggan, menguji nilai, dan mengurangi risiko pasar. Dalam pelayanan publik, testing membantu menciptakan layanan yang lebih jelas, inklusif, dan mudah diakses. Dalam transformasi digital dan AI, testing memastikan teknologi tetap manusiawi, berguna, dan bertanggung jawab.

Testing dan iterasi juga memiliki dimensi etis. Pengguna harus dihormati, data harus dilindungi, partisipasi harus bermakna, dan kelompok rentan harus diperhatikan. Solusi yang baik bukan hanya bekerja secara teknis, tetapi juga menghormati martabat manusia.

Pada akhirnya, design thinking mengajarkan bahwa inovasi bukan hasil dari satu keputusan besar, melainkan dari pembelajaran berulang. Testing membuka mata organisasi terhadap realitas pengguna. Iterasi membantu organisasi memperbaiki diri. Dengan testing dan iterasi, solusi menjadi lebih tepat, manusiawi, adaptif, dan berkelanjutan.

Glossarium

A/B Testing

Metode membandingkan dua versi solusi, pesan, tampilan, atau alur untuk mengetahui mana yang menghasilkan respons lebih baik berdasarkan metrik tertentu.

Concept Testing

Pengujian gagasan dasar atau konsep awal untuk mengetahui apakah pengguna memahami, tertarik, dan melihat relevansi nilai dari konsep tersebut.

Confirmation Bias

Kecenderungan mencari, menafsirkan, atau mengingat informasi yang mendukung keyakinan awal.

Design Thinking

Pendekatan inovasi yang berpusat pada manusia, kolaboratif, kreatif, eksperimental, dan iteratif.

Expert Review

Peninjauan prototipe atau solusi oleh ahli berdasarkan prinsip, standar, atau pengalaman profesional tertentu.

Feedback

Umpan balik dari pengguna atau pemangku kepentingan mengenai pengalaman, persepsi, hambatan, dan kebutuhan mereka terhadap prototipe atau solusi.

Field Testing

Pengujian prototipe atau solusi dalam konteks nyata tempat pengguna akan menggunakannya.

Heuristic Evaluation

Metode evaluasi usability oleh ahli dengan menggunakan prinsip atau heuristik tertentu untuk menemukan potensi masalah desain.

Insight

Pemahaman bermakna yang diperoleh dari sintesis data, observasi, feedback, dan pengalaman pengguna.

Iterasi

Proses memperbaiki solusi secara berulang berdasarkan hasil testing, feedback, dan pembelajaran.

Pilot Testing

Pengujian solusi dalam skala terbatas sebelum diterapkan secara luas.

Prototype

Representasi sementara dari ide, produk, layanan, sistem, atau pengalaman yang dibuat untuk diuji dan dipelajari.

Service Testing

Pengujian alur layanan, interaksi, komunikasi, peran petugas, dan pengalaman pengguna dalam konteks layanan.

Task Success Rate

Persentase pengguna yang berhasil menyelesaikan tugas tertentu dalam sesi testing.

Testing

Proses menguji prototipe atau solusi kepada pengguna untuk memperoleh pembelajaran, feedback, dan dasar perbaikan.

Think-Aloud

Teknik testing di mana pengguna diminta mengungkapkan pikiran mereka secara verbal saat menggunakan prototipe.

Usability

Tingkat kemudahan, efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna dalam menggunakan produk, sistem, layanan, atau antarmuka.

Usability Testing

Pengujian untuk mengetahui apakah pengguna dapat menggunakan solusi dengan mudah, efektif, efisien, dan memuaskan.

User Experience

Keseluruhan pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan produk, layanan, sistem, organisasi, atau lingkungan.

User Feedback

Masukan pengguna berdasarkan pengalaman mereka saat menggunakan, mencoba, atau menilai suatu prototipe atau solusi.

Validated Learning

Pembelajaran yang diperoleh dari pengujian nyata terhadap asumsi, biasanya melalui interaksi pengguna dengan prototipe atau solusi awal.

Wizard-of-Oz Prototype

Prototipe yang tampak otomatis bagi pengguna, tetapi sebagian respons atau prosesnya masih dijalankan manusia untuk menguji konsep sebelum teknologi dibangun penuh.

Daftar Pustaka

Altman, M., Huang, T. T. K., & Breland, J. Y. (2018). Design thinking in health care. *Preventing Chronic Disease*, 15, E117. doi: 10.5888/pcd15.180128

Bastien, J. M. C. (2010). Usability testing: A review of some methodological and technical aspects of the method. *International Journal of Medical Informatics*, 79(4), e18–e23. doi: 10.1016/j.ijmedinf.2008.12.004

Beyer, H., & Holtzblatt, K. (1999). Contextual design. *Interactions*, 6(1), 32–42. doi: 10.1145/291224.291229

Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard Business Review*, 86(6), 84–92. Catatan: Artikel HBR; DOI umumnya tidak tersedia.

- Brown, T., & Wyatt, J. (2010). Design thinking for social innovation. *Development Outreach*, 12(1), 29–43. doi: 10.1596/1020-797X_12_1_29
- Buchenau, M., & Suri, J. F. (2000). Experience prototyping. *Proceedings of the 3rd Conference on Designing Interactive Systems: Processes, Practices, Methods, and Techniques*, 424–433. doi: 10.1145/347642.347802
- Buchanan, R. (1992). Wicked problems in design thinking. *Design Issues*, 8(2), 5–21. doi: 10.2307/1511637
- Camburn, B., Viswanathan, V., Linsey, J., Anderson, D., Jensen, D., Crawford, R., Otto, K., & Wood, K. (2017). Design prototyping methods: State of the art in strategies, techniques, and guidelines. *Design Science*, 3, e13. doi: 10.1017/dsj.2017.10
- Carlgren, L., Rauth, I., & Elmquist, M. (2016). Framing design thinking: The concept in idea and enactment. *Creativity and Innovation Management*, 25(1), 38–57. doi: 10.1111/caim.12153
- Coughlan, P., Suri, J. F., & Canales, K. (2007). Prototypes as design tools for behavioral and organizational change: A design-based approach to help organizations change work behaviors. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 43(1), 122–134. doi: 10.1177/0021886306297722
- Design Council. (2019). *Framework for innovation: Design Council's evolved Double Diamond*. Design Council.
- Catatan: Sumber institusional; DOI tidak tersedia.
- Dorst, K. (2011). The core of “design thinking” and its application. *Design Studies*, 32(6), 521–532. doi: 10.1016/j.destud.2011.07.006
- Dow, S. P., Heddlestone, K., & Klemmer, S. R. (2009). The efficacy of prototyping under time constraints. *Proceedings of the Seventh ACM Conference on Creativity and Cognition*, 165–174. doi: 10.1145/1640233.1640260
- Dunne, D., & Martin, R. (2006). Design thinking and how it will change management education: An interview and discussion. *Academy of*

Management Learning & Education, 5(4), 512–523. doi: 10.5465/AMLE.2006.23473212

Gould, J. D., & Lewis, C. (1985). Designing for usability: Key principles and what designers think. *Communications of the ACM*, 28(3), 300–311. doi: 10.1145/3166.3170

Holtzblatt, K., & Beyer, H. (2022). *Contextual design: Design for life* (2nd ed.). Springer. doi: 10.1007/978-3-031-02207-4

IDEO.org. (2015). *The field guide to human-centered design*. IDEO.org. Catatan: Panduan praktis; DOI umumnya tidak tersedia.

International Organization for Standardization. (2019). *ISO 9241-210:2019 Ergonomics of human-system interaction—Part 210: Human-centred design for interactive systems*. ISO. Catatan: Standar ISO; DOI tidak tersedia.

Johansson-Sköldberg, U., Woodilla, J., & Çetinkaya, M. (2013). Design thinking: Past, present and possible futures. *Creativity and Innovation Management*, 22(2), 121–146. doi: 10.1111/caim.12023

Kimbell, L. (2011). Rethinking design thinking: Part I. *Design and Culture*, 3(3), 285–306. doi: 10.2752/175470811X13071166525216

Kimbell, L. (2012). Rethinking design thinking: Part II. *Design and Culture*, 4(2), 129–148. doi: 10.2752/175470812X13281948975413

Lauff, C., Kotys-Schwartz, D., & Rentschler, M. E. (2018). What is a prototype? What are the roles of prototypes in companies? *Journal of Mechanical Design*, 140(6), 061102. doi: 10.1115/1.4039340

Liedtka, J. (2015). Perspective: Linking design thinking with innovation outcomes through cognitive bias reduction. *Journal of Product Innovation Management*, 32(6), 925–938. doi: 10.1111/jpim.12163

Lim, Y.-K., Stolterman, E., & Tenenberg, J. (2008). The anatomy of prototypes: Prototypes as filters, prototypes as manifestations of design

ideas. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 15(2), Article 7. doi: 10.1145/1375761.1375762

Micheli, P., Wilner, S. J. S., Bhatti, S. H., Mura, M., & Beverland, M. B. (2019). Doing design thinking: Conceptual review, synthesis, and research agenda. *Journal of Product Innovation Management*, 36(2), 124–148. doi: 10.1111/jpim.12466

Nielsen, J. (1994). Heuristic evaluation. In J. Nielsen & R. L. Mack (Eds.), *Usability inspection methods* (pp. 25–62). Wiley.
Catatan: Bab buku; DOI umumnya tidak tersedia.

Nielsen, J., & Landauer, T. K. (1993). A mathematical model of the finding of usability problems. *Proceedings of the INTERACT '93 and CHI '93 Conference on Human Factors in Computing Systems*, 206–213. doi: 10.1145/169059.169166

Razzouk, R., & Shute, V. (2012). What is design thinking and why is it important? *Review of Educational Research*, 82(3), 330–348. doi: 10.3102/0034654312457429

Ries, E. (2011). *The lean startup: How today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses*. Crown Business.
Catatan: Buku; DOI umumnya tidak tersedia.

Sanders, E. B.-N., & Stappers, P. J. (2008). Co-creation and the new landscapes of design. *CoDesign*, 4(1), 5–18. doi: 10.1080/15710880701875068

Shepherd, D. A., & Gruber, M. (2021). The lean startup framework: Closing the academic–practitioner divide. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 45(5), 967–998. doi: 10.1177/1042258719899415

Snyder, C. (2003). *Paper prototyping: The fast and easy way to design and refine user interfaces*. Morgan Kaufmann.
Catatan: Buku; DOI umumnya tidak tersedia.

Stanford d.school. (2018). *Design thinking bootleg*. Hasso Plattner Institute of Design at Stanford University.

Catatan: Panduan praktis; DOI umumnya tidak tersedia.

Stickdorn, M., Hormess, M. E., Lawrence, A., & Schneider, J. (2018). *This is service design doing: Applying service design thinking in the real world*. O'Reilly Media.

Catatan: Buku praktis; DOI umumnya tidak tersedia.

Virzi, R. A. (1992). Refining the test phase of usability evaluation: How many subjects is enough? *Human Factors*, 34(4), 457–468. doi: 10.1177/001872089203400407

Virzi, R. A., Sokolov, J. L., & Karis, D. (1996). Usability problem identification using both low- and high-fidelity prototypes. *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, 236–243. doi: 10.1145/238386.238516

Naskah ini dapat langsung dipakai sebagai **Bab 6** dan selaras dengan alur Bab 5 tentang prototyping.

Bab 7. Design Thinking dalam Organisasi, Pendidikan, Bisnis, dan Pelayanan Publik

• Infografik Satu Halaman •

Oleh: Rudy C Tarumingkeng

1. HAKIKAT DESIGN THINKING

-  Pendekatan inovasi yang berpusat pada manusia
-  Berangkat dari empati, bukan asumsi
-  Menggabungkan kreativitas, analisis, prototyping, testing, dan iterasi
-  Cocok untuk masalah kompleks lintas sektor

2. TAHAPAN INTI



3. PENERAPAN LINTAS SEKTOR



A. ORGANISASI

- Budaya inovasi
- Kolaborasi lintas fungsi
- Perbaikan proses kerja
- Transformasi digital



B. PENDIDIKAN

- Pembelajaran aktif
- Kurikulum berpusat pada mahasiswa
- Desain pengalaman belajar
- Penguatan kreativitas dan problem solving



C. BISNIS & UMKM

- Memahami pelanggan
- Inovasi produk dan layanan
- Customer experience
- Penguatan nilai dan daya saing



D. PELAYANAN PUBLIK

- Layanan berpusat pada warga
- Penyederhanaan prosedur
- Inklusi dan aksesibilitas
- Peningkatan kepercayaan publik

4. MANFAAT STRATEGIS

-  Solusi lebih relevan
-  Risiko inovasi lebih rendah
-  Keputusan berbasis *insight* pengguna
-  Adopsi perubahan lebih kuat
-  Nilai sosial dan organisasi meningkat

5. TANTANGAN IMPLEMENTASI

-  Tidak cukup hanya *workshop*
-  Butuh kepemimpinan dan budaya belajar
-  Perlu *testing* nyata, bukan asumsi internal
-  Harus terhubung dengan implementasi dan evaluasi
-  Wajib memperhatikan etika, inklusi, dan keberlanjutan



6. KUNCI SUKSES

- Dengar pengguna
- Bingkai masalah dengan tepat
- Coba cepat
- Uji nyata
- Iterasi terus-menerus

“

Design thinking membantu organisasi, lembaga pendidikan, bisnis, dan pemerintah merancang solusi yang lebih manusiawi, adaptif, dan berdampak.



Bab 7. Design Thinking dalam Organisasi, Pendidikan, Bisnis, dan Pelayanan Publik

Abstrak

Design thinking telah berkembang dari pendekatan desain produk dan layanan menjadi paradigma inovasi lintas sektor. Pada awalnya, design thinking banyak dikaitkan dengan dunia desain, kreativitas, dan pengembangan produk. Namun dalam perkembangan kontemporer, design thinking semakin banyak digunakan dalam organisasi, pendidikan, bisnis, rumah sakit, pemerintahan, pelayanan publik, transformasi digital, dan inovasi sosial. Hal ini terjadi karena banyak persoalan modern tidak lagi dapat diselesaikan hanya melalui pendekatan teknis, administratif, atau linear. Masalah organisasi masa kini sering bersifat kompleks, ambigu, melibatkan banyak pemangku kepentingan, dan berkaitan erat dengan pengalaman manusia.

Bab ini membahas penerapan design thinking dalam empat ranah utama: organisasi, pendidikan, bisnis, dan pelayanan publik. Dalam organisasi, design thinking berfungsi sebagai pendekatan untuk membangun budaya inovasi, memperbaiki proses kerja, memperkuat kolaborasi lintas fungsi, dan mengelola transformasi. Dalam pendidikan, design thinking menjadi pendekatan pedagogis dan strategis untuk merancang pengalaman belajar yang lebih aktif, kontekstual, kreatif, dan berpusat pada peserta didik. Dalam bisnis dan UMKM, design thinking membantu organisasi memahami pelanggan, menciptakan nilai, mengembangkan produk dan layanan, serta merancang customer experience yang lebih relevan. Dalam pelayanan publik, design thinking membantu pemerintah dan lembaga publik memahami pengalaman warga, menyederhanakan layanan, meningkatkan aksesibilitas, dan membangun kepercayaan publik.

Kajian akademik menunjukkan bahwa design thinking dipahami sebagai proses analitis dan kreatif yang melibatkan eksperimen, pembuatan prototipe, pengumpulan umpan balik, dan perancangan ulang; karakter ini membuatnya relevan bagi pendidikan dan pengembangan keterampilan abad ke-21. ([Sage Journals](#)) Sementara itu, tinjauan konseptual Micheli dan kolega menunjukkan bahwa design thinking telah menarik perhatian akademisi dan praktisi sebagai pendekatan inovasi dan pemecahan masalah, meskipun konsep, penerapan, dan dampaknya masih terus diperdebatkan. ([Wiley Online Library](#)) Dalam konteks organisasi, Carlgren, Rauth, dan Elmquist menegaskan pentingnya memahami design thinking bukan hanya sebagai ide abstrak, tetapi juga sebagai praktik yang diwujudkan dalam tindakan organisasi. ([Wiley Online Library](#))

Bab ini menegaskan bahwa penerapan design thinking tidak dapat dilakukan secara mekanis. Setiap sektor memiliki konteks, tujuan, batasan, nilai, dan risiko yang berbeda. Design thinking dalam bisnis berbeda dengan design thinking dalam rumah sakit; design thinking dalam pendidikan berbeda dengan design thinking dalam birokrasi publik. Namun terdapat prinsip inti yang sama: empati, problem framing, ideasi, prototyping, testing, iterasi, co-creation, dan orientasi pada nilai manusia. Dengan prinsip tersebut, design thinking dapat menjadi kapabilitas strategis bagi organisasi yang ingin lebih adaptif, inovatif, inklusif, dan berkelanjutan.

Kata Kunci

Design thinking; organisasi; pendidikan; bisnis; UMKM; pelayanan publik; rumah sakit; inovasi layanan; human-centered design; customer experience; citizen experience; co-creation; transformasi digital; public sector innovation; manajemen inovasi.

7.1 Pendahuluan

Design thinking adalah salah satu pendekatan inovasi yang semakin banyak digunakan dalam berbagai sektor. Ia tidak lagi hanya menjadi milik desainer produk, arsitek, atau pengembang teknologi, tetapi telah menjadi pendekatan lintas disiplin yang dipakai oleh manajer, pendidik, tenaga kesehatan, konsultan, aparatur pemerintah, pelaku UMKM, dan pemimpin organisasi. Perluasan ini menunjukkan bahwa design thinking bukan sekadar metode membuat produk yang menarik, melainkan cara memahami masalah dan merancang solusi secara manusiawi.

Dalam organisasi modern, masalah jarang bersifat tunggal. Rendahnya kepuasan pelanggan tidak selalu disebabkan oleh harga atau kualitas produk semata. Ia dapat berkaitan dengan pengalaman layanan, komunikasi, kepercayaan, desain kanal digital, respons karyawan, dan persepsi nilai. Rendahnya partisipasi mahasiswa tidak selalu disebabkan oleh kemalasan mahasiswa. Ia dapat berkaitan dengan desain pembelajaran, budaya kelas, instruksi yang tidak jelas, beban tugas, relasi dosen-mahasiswa, dan akses teknologi. Lambatnya pelayanan publik tidak selalu disebabkan oleh pegawai yang tidak bekerja. Ia dapat berkaitan dengan regulasi, prosedur, desain formulir, koordinasi antarunit, literasi warga, dan sistem informasi.

Dalam situasi seperti ini, organisasi membutuhkan pendekatan yang tidak hanya mengandalkan analisis teknis, tetapi juga pemahaman pengalaman manusia. Design thinking hadir sebagai pendekatan yang memulai inovasi dari empati, bukan asumsi; dari pemahaman masalah, bukan solusi prematur; dari prototipe, bukan rencana besar yang belum diuji; dari umpan balik pengguna, bukan hanya keyakinan internal; dan dari iterasi, bukan keputusan final yang kaku.

Design thinking juga relevan karena dunia organisasi bergerak menuju era yang ditandai oleh disrupsi digital, kecerdasan buatan, perubahan perilaku pengguna, tuntutan keberlanjutan, dan meningkatnya kompleksitas sosial. Dalam kondisi seperti ini, organisasi tidak cukup hanya efisien. Organisasi

perlu adaptif, reflektif, kreatif, dan responsif terhadap perubahan kebutuhan manusia.

Bab ini membahas design thinking dalam empat medan utama: organisasi, pendidikan, bisnis, dan pelayanan publik. Keempat medan ini mewakili ruang praktik yang sangat penting dalam kehidupan masyarakat.

Organisasi membutuhkan design thinking untuk transformasi dan budaya inovasi. Pendidikan membutuhkan design thinking untuk membentuk pembelajar yang kreatif dan problem solver. Bisnis membutuhkan design thinking untuk menciptakan nilai pelanggan dan daya saing. Pelayanan publik membutuhkan design thinking untuk membangun layanan yang lebih mudah, adil, inklusif, dan dapat dipercaya.

Namun bab ini juga menekankan bahwa design thinking bukan formula ajaib. Ia bukan sekadar workshop, sticky notes, canvas, atau sesi brainstorming. Design thinking hanya bermakna jika dipraktikkan dengan serius: mendengar pengguna, membingkai masalah dengan tepat, melibatkan pemangku kepentingan, membuat prototipe, menguji, memperbaiki, dan menghubungkannya dengan implementasi. Tanpa kedalaman tersebut, design thinking mudah berubah menjadi slogan inovasi yang indah tetapi dangkal.

7.2 Design Thinking sebagai Kapabilitas Strategis Organisasi

Dalam organisasi, design thinking dapat dipahami sebagai kapabilitas strategis. Kapabilitas ini tidak hanya dimiliki individu kreatif, tetapi perlu tertanam dalam sistem organisasi: budaya, kepemimpinan, proses kerja, pengambilan keputusan, struktur kolaborasi, dan mekanisme pembelajaran. Organisasi yang memiliki kapabilitas design thinking tidak sekadar mampu menghasilkan ide kreatif, tetapi mampu memahami masalah manusia, membingkai ulang persoalan, menguji solusi, dan belajar secara berulang.

Kapabilitas strategis design thinking mencakup beberapa kemampuan penting. Pertama, kemampuan memahami pengalaman pengguna. Pengguna dapat berupa pelanggan, mahasiswa, pasien, warga, pegawai, mitra, atau komunitas. Organisasi perlu belajar melihat dunia dari perspektif mereka. Kedua, kemampuan membingkai masalah. Organisasi harus mampu membedakan gejala, masalah, dan akar persoalan. Ketiga, kemampuan menghasilkan alternatif solusi. Organisasi tidak boleh terlalu cepat mengunci diri pada satu jawaban. Keempat, kemampuan membuat prototipe dan melakukan eksperimen kecil. Kelima, kemampuan mengubah feedback menjadi pembelajaran dan keputusan.

Design thinking juga membantu organisasi menghindari jebakan birokratis. Dalam banyak organisasi, solusi sering dibuat berdasarkan perspektif internal. Struktur organisasi menjadi kaca mata utama. Misalnya, layanan kampus disusun berdasarkan biro akademik, biro keuangan, program studi, dan unit kemahasiswaan. Namun mahasiswa tidak mengalami layanan berdasarkan struktur tersebut. Mahasiswa mengalami layanan sebagai perjalanan: mendaftar, membayar, memilih mata kuliah, belajar, mengumpulkan tugas, bimbingan, ujian, dan lulus. Design thinking membantu organisasi melihat perjalanan pengguna, bukan hanya struktur internal.

Dalam konteks transformasi organisasi, design thinking membantu perubahan menjadi lebih partisipatif. Banyak perubahan gagal karena dirancang dari atas tanpa memahami pengalaman orang yang menjalani perubahan. Sistem digital baru diterapkan, SOP baru dibuat, struktur baru diumumkan, tetapi pegawai merasa tidak didengar. Design thinking mengajak organisasi memulai perubahan dari empati: bagaimana pegawai bekerja? Apa hambatan mereka? Apa yang mereka takutkan? Apa dukungan yang mereka butuhkan?

Dengan demikian, design thinking bukan hanya metode inovasi produk, tetapi pendekatan pengembangan organisasi. Ia memperkuat organisasi sebagai sistem pembelajaran.

7.3 Budaya Organisasi yang Mendukung Design Thinking

Design thinking hanya dapat hidup dalam budaya organisasi yang mendukung pembelajaran, keterbukaan, dan eksperimen. Tanpa budaya yang tepat, design thinking akan berhenti sebagai acara pelatihan atau workshop sesaat.

Budaya pertama yang dibutuhkan adalah rasa ingin tahu. Organisasi yang ingin menerapkan design thinking harus bersedia bertanya lebih dalam. Ketika pelanggan mengeluh, organisasi tidak langsung membela diri. Ketika mahasiswa tidak aktif, dosen tidak langsung menyalahkan mahasiswa. Ketika warga salah mengisi formulir, birokrasi tidak langsung menyebut warga tidak teliti. Organisasi bertanya: apa pengalaman mereka? Di mana hambatannya? Apa konteksnya? Apa yang tidak terlihat?

Budaya kedua adalah keamanan psikologis. Orang perlu merasa aman untuk menyampaikan ide, kritik, pertanyaan, dan kegagalan. Tanpa keamanan psikologis, ideasi menjadi formalitas. Pegawai hanya mengatakan apa yang ingin didengar pimpinan. Mahasiswa takut menyampaikan kritik. Pasien enggan memberi masukan jujur. Warga takut dianggap merepotkan. Design thinking membutuhkan keberanian mendengar suara yang tidak nyaman.

Budaya ketiga adalah keterbukaan lintas fungsi. Masalah organisasi jarang dapat diselesaikan oleh satu unit. Masalah pengalaman pasien melibatkan pendaftaran, dokter, perawat, farmasi, kasir, IT, dan manajemen. Masalah pengalaman mahasiswa melibatkan dosen, program studi, biro akademik, perpustakaan, keuangan, dan sistem informasi. Design thinking membutuhkan kolaborasi lintas batas.

Budaya keempat adalah toleransi terhadap eksperimen kecil. Prototipe mungkin gagal. Pilot mungkin menunjukkan kelemahan. Ide awal mungkin perlu diubah. Organisasi yang menghukum setiap kegagalan kecil akan

sulit berinovasi. Namun toleransi terhadap eksperimen bukan berarti sembarangan. Eksperimen harus terarah, aman, etis, dan terdokumentasi.

Budaya kelima adalah orientasi pembelajaran. Dalam design thinking, pertanyaan setelah testing bukan “siapa yang salah?”, melainkan “apa yang kita pelajari?” Kegagalan prototipe bukan kegagalan orang, melainkan data untuk memperbaiki solusi.

Organisasi yang ingin menjadikan design thinking sebagai kapabilitas perlu membangun budaya ini secara bertahap. Pelatihan saja tidak cukup. Sistem insentif, gaya kepemimpinan, struktur rapat, mekanisme evaluasi, dan tata kelola proyek harus mendukung pembelajaran.

7.4 Peran Kepemimpinan dalam Design Thinking

Pemimpin memiliki peran penting dalam keberhasilan design thinking. Pemimpin tidak hanya berfungsi sebagai pemberi keputusan, tetapi sebagai fasilitator pembelajaran. Ia membantu organisasi bertanya dengan tepat, mendengar pengguna, membuka ruang kolaborasi, melindungi eksperimen kecil, dan menghubungkan inovasi dengan strategi.

Pemimpin design thinking perlu memiliki kerendahan hati intelektual. Ia tidak menganggap bahwa jabatan membuatnya paling tahu kebutuhan pengguna. Justru pemimpin yang baik bersedia turun mendengar pengalaman pegawai, pelanggan, mahasiswa, pasien, atau warga. Ia menyadari bahwa data formal sering tidak cukup menangkap pengalaman manusia.

Pemimpin juga harus mampu menahan dorongan solusi cepat. Dalam banyak rapat, pemimpin sering dituntut segera memberi jawaban. Namun design thinking mengajarkan bahwa solusi cepat untuk masalah yang salah dapat berbahaya. Pemimpin perlu memberi izin kepada tim untuk memahami masalah lebih dulu.

Selain itu, pemimpin harus menjaga keseimbangan antara kreativitas dan kelayakan. Ide kreatif perlu diuji terhadap realitas sumber daya, regulasi, teknologi, budaya organisasi, dan strategi. Design thinking bukan kreativitas tanpa batas, tetapi kreativitas yang diarahkan pada nilai manusia dan kelayakan implementasi.

Pemimpin juga berperan dalam menghindari “theater of innovation”. Banyak organisasi tampak inovatif karena memiliki ruang kreatif, post-it warna-warni, dan istilah design thinking. Namun ide berhenti di workshop. Pemimpin perlu memastikan bahwa hasil design thinking masuk ke proses keputusan, alokasi sumber daya, implementasi, dan evaluasi.

Dalam pelayanan publik, pemimpin perlu memahami bahwa design thinking juga bersentuhan dengan kekuasaan dan politik kebijakan. Studi Lewis, McGann, dan Blomkamp menunjukkan bahwa ketika design thinking bertemu dengan sektor publik, ia menghadapi tantangan terkait kekuasaan, legitimasi, dan proses pembuatan kebijakan. ([Bristol University Press Digital](#)) Oleh karena itu, pemimpin publik harus memastikan bahwa design thinking tidak hanya menjadi metode teknis, tetapi juga proses yang demokratis, inklusif, dan akuntabel.

7.5 Design Thinking dalam Pengembangan Organisasi

Pengembangan organisasi bertujuan meningkatkan efektivitas, kesehatan, adaptabilitas, dan kapasitas perubahan organisasi. Design thinking dapat memperkaya pengembangan organisasi karena menempatkan manusia sebagai pusat perubahan. Organisasi tidak hanya bertanya “struktur apa yang perlu diubah?”, tetapi juga “bagaimana orang mengalami struktur ini?”, “apa hambatan kerja mereka?”, dan “bagaimana perubahan dapat dirancang agar lebih bermakna?”

Dalam perubahan organisasi, banyak program gagal karena perubahan dipahami sebagai instruksi, bukan pengalaman. Pegawai diminta memakai

sistem baru, mengikuti SOP baru, atau menjalankan proses baru. Namun mereka tidak selalu memahami alasan perubahan, tidak merasa dilibatkan, atau merasa perubahan menambah beban. Design thinking membantu organisasi merancang perubahan sebagai perjalanan manusia.

Misalnya, sebuah organisasi ingin mengimplementasikan sistem pelaporan digital. Pendekatan teknis akan fokus pada fitur, pelatihan, dan kewajiban penggunaan. Pendekatan design thinking akan bertanya: bagaimana pegawai melaporkan pekerjaan saat ini? Di mana proses manual menyulitkan? Apakah pegawai memiliki akses perangkat? Apakah sistem sesuai dengan ritme kerja? Apa kekhawatiran mereka? Apa dukungan yang dibutuhkan?

Dengan cara ini, transformasi digital dipahami bukan hanya sebagai proyek teknologi, tetapi sebagai desain pengalaman kerja. Pegawai menjadi pengguna internal. Jika pengalaman pegawai buruk, adopsi teknologi akan rendah.

Design thinking juga membantu pengembangan organisasi dalam komunikasi internal. Banyak komunikasi organisasi gagal karena terlalu formal, terlalu teknis, atau terlalu berorientasi pada kepentingan pimpinan. Dengan empati, organisasi dapat memahami apa yang perlu diketahui pegawai, kanal apa yang mereka gunakan, bahasa apa yang mudah dipahami, dan kapan informasi harus diberikan.

Dalam manajemen perubahan, design thinking memperkuat sensemaking. Orang tidak hanya perlu tahu apa yang berubah, tetapi mengapa berubah, bagaimana dampaknya, apa perannya, dan bagaimana mereka dapat belajar. Dengan demikian, design thinking membantu perubahan menjadi lebih partisipatif dan manusiawi.

7.6 Design Thinking dalam Pendidikan

Pendidikan merupakan salah satu ranah yang sangat cocok untuk design thinking. Dalam pendidikan, design thinking memiliki dua fungsi besar. Pertama, sebagai pendekatan pembelajaran yang melatih peserta didik memecahkan masalah nyata. Kedua, sebagai pendekatan desain untuk memperbaiki kurikulum, pedagogi, layanan akademik, dan ekosistem pendidikan.

Sebagai pendekatan pembelajaran, design thinking membantu mahasiswa belajar melalui masalah terbuka. Mereka tidak hanya menghafal teori, tetapi mengamati, mewawancarai, memetakan masalah, menghasilkan ide, membuat prototipe, menguji, dan merefleksikan. Proses ini memperkuat kreativitas, pemikiran kritis, kolaborasi, komunikasi, empati, dan kemampuan problem solving.

Razzouk dan Shute menekankan bahwa design thinking penting dalam pendidikan karena melibatkan eksperimen, pembuatan prototipe, feedback, dan redesign, sehingga mendukung pengembangan kemampuan berpikir dan memecahkan masalah. ([Sage Journals](#)) Dalam pendidikan manajemen, Glen dan kolega juga membahas pengajaran design thinking di sekolah bisnis sebagai pendekatan yang dapat memperkaya pendidikan manajemen melalui kreativitas, kolaborasi, dan pemecahan masalah. ([ScholarWorks](#))

Sebagai pendekatan desain pendidikan, design thinking membantu institusi memahami pengalaman belajar mahasiswa. Banyak masalah pendidikan tidak terlihat dari angka nilai saja. Mahasiswa mungkin pasif bukan karena tidak peduli, tetapi karena kelas tidak memberi ruang aman untuk bertanya. Mahasiswa mungkin terlambat menyelesaikan skripsi bukan karena malas, tetapi karena tidak memahami milestone, kurang dukungan metodologi, atau komunikasi bimbingan tidak konsisten.

Design thinking dapat digunakan untuk merancang ulang mata kuliah, modul pembelajaran, LMS, tugas proyek, asesmen, bimbingan akademik, orientasi mahasiswa baru, layanan skripsi, dan pengalaman alumni. Dalam konteks kampus modern, pengalaman mahasiswa menjadi bagian penting

dari mutu pendidikan. Mahasiswa tidak hanya mengalami kuliah, tetapi juga administrasi, teknologi, bimbingan, komunitas, dan dukungan belajar.

Design thinking membantu pendidikan tinggi bergerak dari teacher-centered menuju learner-centered, dari kurikulum sebagai daftar mata kuliah menuju kurikulum sebagai perjalanan pembelajaran, dan dari layanan akademik sebagai prosedur menuju layanan akademik sebagai pengalaman mahasiswa.

7.7 Design Thinking sebagai Pedagogi Aktif

Sebagai pedagogi aktif, design thinking mendorong peserta didik menjadi subjek pembelajaran. Mahasiswa tidak hanya menerima pengetahuan, tetapi membangun pengetahuan melalui tindakan, refleksi, dan interaksi dengan realitas. Ini sangat relevan bagi pendidikan tinggi karena dunia kerja dan masyarakat membutuhkan lulusan yang mampu menghadapi masalah kompleks, bukan hanya menjawab soal ujian.

Dalam mata kuliah manajemen, mahasiswa dapat diminta membantu UMKM lokal memahami pelanggan dan memperbaiki penawaran produk. Mereka melakukan wawancara pelanggan, memetakan customer journey, merumuskan problem statement, membuat prototipe kemasan atau promosi digital, lalu menguji. Dalam proses itu, mahasiswa belajar pemasaran, perilaku konsumen, inovasi, komunikasi, dan etika bisnis secara terintegrasi.

Dalam mata kuliah manajemen rumah sakit, mahasiswa dapat memetakan patient journey dan merancang prototipe komunikasi pasien. Dalam mata kuliah manajemen pendidikan, mahasiswa dapat merancang pengalaman belajar berbasis proyek. Dalam mata kuliah pelayanan publik, mahasiswa dapat menguji formulir atau alur layanan warga.

Pedagogi design thinking memiliki beberapa kekuatan. Pertama, ia menghubungkan teori dengan praktik. Kedua, ia melatih empati. Ketiga, ia

membangun kolaborasi. Keempat, ia mengajarkan bahwa kegagalan adalah bagian dari pembelajaran. Kelima, ia menuntut komunikasi visual dan naratif. Keenam, ia mengembangkan tanggung jawab sosial karena mahasiswa berhadapan dengan manusia nyata.

Namun pedagogi design thinking juga menuntut kesiapan dosen. Dosen harus mampu memfasilitasi proses, bukan hanya memberi ceramah. Penilaian harus mencakup proses empati, kualitas problem framing, kreativitas ide, kualitas prototipe, pembelajaran dari testing, dan refleksi etis. Bila penilaian hanya pada hasil akhir, mahasiswa dapat melewati pembelajaran penting.

Dengan demikian, design thinking bukan hanya materi kuliah, tetapi cara mengajar yang membentuk cara berpikir.

7.8 Design Thinking dalam Layanan Akademik dan Kurikulum

Selain sebagai metode pembelajaran, design thinking dapat digunakan untuk memperbaiki layanan akademik. Banyak kampus memiliki sistem layanan yang kompleks: penerimaan mahasiswa baru, registrasi, KRS, LMS, jadwal, pembayaran, perpustakaan, bimbingan akademik, magang, skripsi, yudisium, dan alumni. Dari perspektif institusi, sistem ini mungkin tampak rapi. Namun dari perspektif mahasiswa, pengalaman itu dapat membingungkan.

Design thinking membantu kampus memetakan student journey. Perjalanan mahasiswa dimulai dari calon mahasiswa mencari informasi, mengikuti seleksi, registrasi, orientasi, kuliah, mengakses layanan, mengerjakan tugas, mengikuti ujian, magang, skripsi, lulus, dan menjadi alumni. Pada setiap tahap, mahasiswa memiliki kebutuhan, emosi, dan hambatan berbeda.

Misalnya, mahasiswa baru mungkin bingung membedakan kanal informasi resmi dan tidak resmi. Mahasiswa semester menengah mungkin kesulitan

mengatur beban tugas. Mahasiswa akhir mungkin membutuhkan struktur penyelesaian skripsi. Mahasiswa pekerja mungkin membutuhkan fleksibilitas jadwal. Mahasiswa dari daerah mungkin menghadapi hambatan adaptasi sosial dan digital.

Dengan design thinking, kampus dapat merancang layanan berbasis pengalaman mahasiswa: portal informasi satu pintu, dashboard tugas, kalender akademik visual, sistem bimbingan skripsi berbasis milestone, orientasi mahasiswa berbasis skenario, atau pusat bantuan akademik.

Dalam kurikulum, design thinking dapat digunakan untuk menyelaraskan mata kuliah dengan kebutuhan dunia kerja dan masyarakat. Program studi dapat melakukan empati kepada mahasiswa, alumni, dosen, pengguna lulusan, industri, dan komunitas. Hasil empati kemudian diterjemahkan menjadi insight kurikulum: kompetensi apa yang dibutuhkan, pengalaman belajar apa yang perlu dibangun, dan asesmen apa yang lebih bermakna.

Kurikulum berbasis design thinking bukan hanya menambah mata kuliah baru, tetapi merancang perjalanan belajar yang utuh. Ia mempertimbangkan titik awal mahasiswa, pengalaman bertahap, proyek nyata, refleksi, kolaborasi, dan capaian kompetensi.

7.9 Design Thinking dalam Bisnis

Dalam bisnis, design thinking membantu perusahaan memahami pelanggan dan menciptakan nilai. Banyak perusahaan gagal karena terlalu berfokus pada produk, teknologi, atau efisiensi internal, tetapi kurang memahami pengalaman pelanggan. Design thinking menggeser orientasi dari product-centered menuju customer-centered dan experience-centered.

Dalam pendekatan bisnis tradisional, perusahaan sering memulai dari apa yang dapat diproduksi, teknologi apa yang dimiliki, atau target pasar apa yang ingin dimasuki. Design thinking memulai dari manusia: siapa

pelanggan, apa kebutuhan mereka, apa hambatan mereka, apa yang membuat mereka percaya, apa yang mereka nilai, dan bagaimana produk atau layanan masuk ke kehidupan mereka.

Design thinking dapat diterapkan pada pengembangan produk, inovasi layanan, customer journey, branding, model bisnis, transformasi digital, dan pengalaman ritel. Dalam pengembangan produk, perusahaan mengamati bagaimana pelanggan menggunakan produk, bukan hanya bertanya apa yang mereka inginkan. Dalam inovasi layanan, perusahaan memetakan touchpoints. Dalam branding, perusahaan memahami makna emosional dan simbolik. Dalam model bisnis, perusahaan merancang cara baru menciptakan, menyampaikan, dan menangkap nilai.

Customer experience menjadi sangat penting. Pelanggan tidak hanya menilai produk akhir, tetapi seluruh perjalanan: menemukan informasi, membandingkan pilihan, membeli, membayar, menerima, menggunakan, meminta bantuan, mengeluh, membeli ulang, dan merekomendasikan. Design thinking membantu perusahaan melihat perjalanan ini secara utuh.

Dalam bisnis digital, design thinking membantu memastikan bahwa teknologi benar-benar memudahkan pelanggan. Aplikasi yang canggih tetapi membingungkan tidak menciptakan nilai. Chatbot yang cepat tetapi tidak menjawab kebutuhan dapat merusak kepercayaan. Personalisasi yang agresif dapat terasa manipulatif. Design thinking membantu bisnis menjaga keseimbangan antara teknologi, pengalaman, dan etika.

Dalam konteks pemasaran, design thinking juga membantu perusahaan memahami bahwa pelanggan tidak selalu membeli fitur, tetapi membeli solusi, rasa aman, identitas, kenyamanan, waktu, kepercayaan, atau makna. Dengan memahami nilai yang lebih dalam, bisnis dapat menciptakan diferensiasi yang lebih kuat.

7.10 Design Thinking dalam UMKM

UMKM memiliki karakteristik khas: sumber daya terbatas, struktur sederhana, kedekatan dengan pelanggan, fleksibilitas tinggi, tetapi sering memiliki keterbatasan dalam riset pasar, teknologi, dan manajemen inovasi. Design thinking sangat relevan bagi UMKM karena dapat dilakukan secara sederhana, murah, dan langsung berorientasi pada pelanggan.

Pelaku UMKM sering berinteraksi langsung dengan pelanggan. Namun kedekatan tidak selalu berarti pemahaman sistematis. Design thinking membantu UMKM mengubah percakapan sehari-hari menjadi insight. Misalnya, pelanggan sering menawar harga. Apakah masalahnya harga terlalu tinggi? Belum tentu. Bisa jadi pelanggan belum memahami kualitas bahan, proses produksi, manfaat, cerita produk, atau nilai budaya. Pelanggan tidak membeli secara online. Apakah masalahnya promosi kurang? Bisa jadi foto tidak meyakinkan, ongkos kirim tidak jelas, ukuran produk tidak terlihat, atau testimoni kurang.

UMKM dapat menerapkan design thinking melalui langkah sederhana. Pertama, berbicara dengan pelanggan. Kedua, mengamati proses pembelian. Ketiga, mencatat pertanyaan dan keraguan pelanggan. Keempat, merumuskan masalah. Kelima, membuat beberapa alternatif solusi. Keenam, menguji kecil. Ketujuh, memperbaiki.

Prototipe UMKM dapat berupa kemasan baru, foto produk, video pendek, narasi merek, variasi harga, paket bundling, katalog digital, landing page sederhana, atau skema layanan pelanggan. Testing dapat dilakukan melalui pelanggan tetap, media sosial, marketplace, atau pameran kecil.

Contoh UMKM makanan tradisional. Pelanggan muda menyukai rasa lokal, tetapi membutuhkan kemasan praktis, higienis, dan cocok untuk hadiah. Design thinking membantu UMKM merancang kemasan yang tidak hanya menarik, tetapi juga menyampaikan cerita lokal dan kepercayaan kualitas.

Contoh UMKM kerajinan. Pembeli online tertarik, tetapi ragu karena ukuran dan bahan tidak jelas. Solusi bukan hanya iklan, tetapi foto pembandingan

ukuran, video proses produksi, cerita pengrajin, dan transparansi ongkos kirim.

Design thinking membantu UMKM bersaing bukan hanya melalui harga, tetapi melalui pemahaman nilai pelanggan, autentisitas, pengalaman, dan kepercayaan.

7.11 Design Thinking dan Customer Experience

Customer experience adalah keseluruhan pengalaman pelanggan ketika berinteraksi dengan organisasi, merek, produk, layanan, kanal komunikasi, dan orang-orang di dalamnya. Design thinking sangat cocok untuk merancang customer experience karena berpusat pada perjalanan manusia.

Customer journey mencakup tahap sebelum, selama, dan sesudah transaksi. Sebelum membeli, pelanggan mencari informasi, membandingkan pilihan, membaca ulasan, dan membangun kepercayaan. Saat membeli, pelanggan memperhatikan kemudahan proses, metode pembayaran, kejelasan harga, dan respons penjual. Setelah membeli, pelanggan mengalami pengiriman, penggunaan produk, layanan purna jual, komplain, dan kemungkinan membeli ulang.

Dalam setiap tahap terdapat pain points dan moments of truth. Pain points adalah titik hambatan atau frustrasi. Moments of truth adalah titik penting yang membentuk persepsi pelanggan. Design thinking membantu bisnis mengidentifikasi titik-titik ini dan merancang perbaikan.

Konsep co-creation juga penting dalam bisnis layanan. Grönroos dan Voima menjelaskan bahwa penciptaan nilai dalam logika layanan berkaitan erat dengan interaksi antara penyedia dan pelanggan, sehingga nilai tidak hanya diproduksi sepihak oleh perusahaan. ([Hanken School of Economics](#)) Dalam design thinking, pelanggan bukan hanya objek riset, tetapi dapat menjadi mitra penciptaan nilai.

Dalam bisnis modern, customer experience sering menjadi pembeda utama. Produk dapat ditiru, harga dapat bersaing, tetapi pengalaman yang konsisten, manusiawi, dan bermakna lebih sulit ditiru. Design thinking membantu perusahaan membangun pengalaman tersebut berdasarkan empati, bukan asumsi.

7.12 Design Thinking dalam Rumah Sakit dan Pelayanan Kesehatan

Walaupun judul bab ini menyoroti organisasi, pendidikan, bisnis, dan pelayanan publik, rumah sakit patut dibahas secara khusus karena menjadi contoh penting organisasi layanan yang kompleks. Rumah sakit adalah organisasi yang menggabungkan dimensi klinis, administratif, teknologi, pembiayaan, regulasi, emosi, dan etika. Pasien datang bukan hanya membawa keluhan medis, tetapi juga kecemasan, ketidakpastian, harapan, keterbatasan, dan kebutuhan informasi.

Design thinking membantu rumah sakit melihat pasien sebagai manusia utuh. Patient journey dapat dipetakan dari sebelum pasien datang, membuat janji, mendaftar, menunggu, bertemu dokter, menjalani pemeriksaan, membayar, mengambil obat, pulang, hingga kontrol. Pada setiap tahap terdapat potensi kebingungan, kecemasan, atau ketidaknyamanan.

Misalnya, keluhan tentang antrean tidak selalu berarti waktu tunggu terlalu lama secara objektif. Kadang masalah utama adalah ketidakpastian. Pasien tidak tahu nomor antrean bergerak atau tidak, dokter sudah datang atau belum, dan langkah berikutnya apa. Design thinking membantu rumah sakit merumuskan masalah secara lebih tepat: pasien membutuhkan kepastian informasi, bukan hanya kursi tunggu tambahan.

Design thinking juga dapat digunakan untuk komunikasi kesehatan. Banyak pasien tidak memahami instruksi medis karena bahasa terlalu teknis, disampaikan saat pasien lelah, atau tidak melibatkan keluarga.

Prototipe leaflet visual, video pendek, atau kartu instruksi dapat diuji kepada pasien untuk memastikan pemahaman.

Namun design thinking dalam rumah sakit harus memperhatikan keselamatan, etika, dan regulasi. Prototipe layanan tidak boleh membahayakan pasien. Tenaga kesehatan harus dilibatkan. Data pasien harus dilindungi. Solusi yang memudahkan pasien tetapi membebani perawat secara berlebihan juga perlu dihindari.

Dengan design thinking, rumah sakit dapat menggabungkan efisiensi, keselamatan, empati, dan pengalaman pasien.

7.13 Design Thinking dalam Pelayanan Publik

Pelayanan publik menghadapi tantangan yang khas: regulasi, birokrasi, keterbatasan anggaran, kebutuhan akuntabilitas, keberagaman warga, dan kompleksitas masalah sosial. Design thinking dapat membantu sektor publik merancang layanan yang lebih mudah, inklusif, dan berpusat pada warga.

Dalam pelayanan publik, pengguna adalah warga. Namun warga bukan kelompok homogen. Ada warga muda, lansia, penyandang disabilitas, pelaku UMKM, warga desa, warga kota, masyarakat dengan literasi digital tinggi, masyarakat dengan literasi digital rendah, dan kelompok rentan. Layanan publik yang human-centered harus memperhatikan keberagaman tersebut.

Design thinking dapat diterapkan melalui citizen journey mapping. Misalnya, warga ingin mengurus izin. Perjalanan warga dimulai dari mencari informasi, memahami persyaratan, menyiapkan dokumen, datang ke kantor atau mengakses aplikasi, mengisi formulir, menunggu verifikasi, memperbaiki kekurangan, membayar, dan menerima dokumen. Dari perspektif birokrasi, prosedur mungkin jelas. Dari perspektif warga, proses itu bisa membingungkan.

Dengan design thinking, pemerintah dapat menemukan pain points: bahasa terlalu teknis, persyaratan tersebar, contoh dokumen tidak tersedia, kanal informasi tidak konsisten, aplikasi sulit digunakan, atau warga tidak tahu status pengajuan. Solusi dapat berupa checklist visual, bahasa sederhana, contoh dokumen, layanan pra-verifikasi, bantuan multi-kanal, atau integrasi data.

Public sector innovation labs menjadi salah satu contoh institusionalisasi design thinking di sektor publik. McGann, Blomkamp, dan Lewis mencatat munculnya laboratorium inovasi sektor publik sebagai eksperimen design thinking untuk kebijakan dan layanan publik. ([IDEAS/RePEc](#)) Namun design thinking dalam sektor publik tidak boleh hanya berhenti pada laboratorium. Ia harus terhubung dengan kebijakan, anggaran, regulasi, dan implementasi.

Pelayanan publik yang baik bukan hanya cepat, tetapi juga adil, jelas, inklusif, dan dapat dipercaya. Design thinking membantu pemerintah melihat layanan dari perspektif warga, bukan hanya dari perspektif prosedur.

7.14 Co-Creation dalam Pelayanan Publik

Co-creation merupakan prinsip penting dalam design thinking, terutama dalam pelayanan publik. Warga tidak hanya diperlakukan sebagai penerima layanan, tetapi sebagai mitra dalam merancang layanan. Ini penting karena warga memiliki pengalaman langsung terhadap hambatan layanan yang sering tidak terlihat oleh birokrasi.

Dalam literatur pelayanan publik, co-production dan co-creation banyak dibahas sebagai cara meningkatkan inovasi publik. Voorberg, Bekkers, dan Tummers melakukan tinjauan sistematis terhadap co-creation dan co-production dalam inovasi sosial sektor publik, dengan menyoroti tujuan, faktor pengaruh, dan hasil proses tersebut. ([IDEAS/RePEc](#)) Osborne juga

menekankan pentingnya public service logic, yaitu cara melihat layanan publik sebagai proses penciptaan nilai bersama, bukan sekadar pengiriman layanan satu arah oleh pemerintah. ([IDEAS/RePEc](#))

Co-creation dapat dilakukan melalui wawancara warga, lokakarya desain layanan, uji formulir, simulasi layanan, forum komunitas, pilot layanan, dan pengujian aplikasi. Namun co-creation harus bermakna. Jika warga hanya diundang setelah keputusan dibuat, partisipasi menjadi simbolik. Jika hanya warga yang vokal dan mudah diakses yang dilibatkan, solusi dapat bias.

Dalam konteks Indonesia, co-creation dapat sejalan dengan semangat gotong royong dan musyawarah. Namun design thinking memberi metode yang lebih terstruktur: mendengar pengalaman warga, memetakan journey, merumuskan masalah, membuat prototipe, menguji, dan memperbaiki.

Co-creation juga memperkuat kepercayaan publik. Warga yang merasa didengar lebih mungkin memahami alasan kebijakan dan mendukung perbaikan layanan. Namun pemerintah harus jujur terhadap batasan: tidak semua usulan dapat diterapkan, tetapi setiap masukan harus dihargai dan dipertimbangkan secara transparan.

7.15 Design Thinking dan Transformasi Digital

Transformasi digital merupakan agenda penting di organisasi, kampus, bisnis, rumah sakit, dan pemerintahan. Namun banyak transformasi digital gagal karena dimulai dari teknologi, bukan manusia. Organisasi membeli sistem, membuat aplikasi, atau mengadopsi AI tanpa memahami pengalaman pengguna, alur kerja, literasi digital, budaya organisasi, dan risiko etis.

Design thinking membantu transformasi digital menjadi human-centered. Pertanyaan awal bukan “teknologi apa yang harus kita gunakan?”, tetapi

"masalah manusia apa yang ingin kita pecahkan?" dan "bagaimana teknologi dapat membantu tanpa menambah beban?"

Dalam kampus, LMS tidak cukup disediakan. Dosen dan mahasiswa harus memahami bagaimana LMS mendukung pembelajaran. Jika LMS rumit, notifikasi membingungkan, atau tugas tersebar, teknologi justru menambah masalah. Dalam rumah sakit, aplikasi pendaftaran online harus mempertimbangkan pasien lansia, keluarga pendamping, jadwal dokter, dan integrasi antrean. Dalam pelayanan publik, aplikasi warga harus memperhatikan akses internet, bahasa, literasi digital, dan alternatif non-digital.

Design thinking juga penting dalam penerapan AI. AI dapat membantu chatbot, analisis keluhan, personalisasi pembelajaran, prediksi kebutuhan layanan, atau otomasi proses. Namun AI membawa risiko bias, privasi, transparansi, dan akuntabilitas. Design thinking dapat membantu organisasi bertanya: siapa yang terdampak? Data apa yang digunakan? Apakah pengguna memahami batas AI? Kapan manusia harus mengambil alih? Apakah AI benar-benar diperlukan?

Transformasi digital yang baik bukan digitalisasi prosedur lama secara mentah, tetapi redesign pengalaman. Design thinking memastikan bahwa teknologi tidak hanya canggih, tetapi berguna, mudah, aman, dan manusiawi.

7.16 Design Thinking dan Manajemen Perubahan

Penerapan design thinking sering berhubungan erat dengan manajemen perubahan. Ketika organisasi memperbaiki layanan, mengubah proses kerja, mengembangkan produk baru, mengadopsi teknologi, atau merancang ulang kurikulum, orang harus mengubah cara berpikir dan bertindak. Perubahan ini tidak selalu mudah.

Design thinking membantu manajemen perubahan karena melibatkan manusia sejak awal. Pegawai, pelanggan, mahasiswa, pasien, warga, atau pemangku kepentingan tidak hanya diberi informasi setelah keputusan dibuat, tetapi dilibatkan dalam memahami masalah dan menguji solusi. Ini dapat meningkatkan rasa memiliki.

Namun design thinking bukan pengganti manajemen perubahan. Setelah solusi ditemukan dan diuji, organisasi tetap membutuhkan rencana implementasi, komunikasi, pelatihan, sumber daya, indikator keberhasilan, tata kelola, dan mekanisme evaluasi. Design thinking membantu memastikan solusi tepat; manajemen perubahan membantu solusi itu dijalankan.

Misalnya, rumah sakit membuat prototipe papan status antrean dan hasil testing baik. Implementasi luas tetap membutuhkan SOP pembaruan informasi, pelatihan petugas, integrasi sistem, pemantauan, dan evaluasi. Kampus membuat dashboard mahasiswa yang mudah digunakan. Implementasi tetap membutuhkan kebijakan data, dukungan IT, pelatihan dosen, dan pembaruan konten. Pemerintah membuat formulir layanan yang lebih sederhana. Implementasi tetap membutuhkan revisi prosedur, persetujuan regulasi, dan pelatihan aparatur.

Dengan demikian, design thinking dan manajemen perubahan harus berjalan bersama. Inovasi yang baik perlu diterjemahkan menjadi perubahan nyata.

7.17 Design Thinking dan Inovasi Model Bisnis

Design thinking juga relevan untuk inovasi model bisnis. Model bisnis menjelaskan bagaimana organisasi menciptakan, menyampaikan, dan menangkap nilai. Dalam dunia yang berubah cepat, produk yang baik tidak cukup jika model bisnis tidak sesuai dengan kebutuhan pelanggan dan dinamika pasar.

Design thinking membantu perusahaan memahami nilai dari perspektif pelanggan. Pelanggan tidak selalu membeli produk sebagai objek fisik. Mereka membeli kemudahan, waktu, kepercayaan, identitas, pengalaman, rasa aman, atau solusi. Dengan memahami nilai tersebut, perusahaan dapat mengubah model bisnis.

Misalnya, perusahaan yang semula menjual produk dapat menawarkan layanan berlangganan. UMKM yang semula menjual barang dapat menawarkan pengalaman budaya, cerita pengrajin, workshop, atau paket hadiah. Restoran dapat menggabungkan pengalaman dine-in, pre-order, delivery, dan komunitas pelanggan. Lembaga pendidikan dapat menawarkan micro-credential, mentoring, dan pembelajaran berbasis proyek.

Design thinking membantu menguji model bisnis melalui prototipe dan MVP. Perusahaan dapat menguji apakah pelanggan memahami nilai, bersedia membayar, atau mau memakai layanan. Dengan demikian, inovasi model bisnis tidak hanya berdasarkan spreadsheet, tetapi juga pengalaman pelanggan.

Namun model bisnis harus memperhatikan kelayakan. Desirability perlu dipadukan dengan feasibility dan viability. Solusi yang disukai pelanggan tetapi tidak layak secara operasional atau finansial tidak berkelanjutan. Solusi yang menguntungkan tetapi tidak etis juga tidak layak dipertahankan. Design thinking yang matang harus menggabungkan nilai pelanggan, kelayakan organisasi, dan tanggung jawab sosial.

7.18 Design Thinking dalam Organisasi Pembelajar

Organisasi pembelajar adalah organisasi yang mampu memperoleh, menyebarkan, dan menggunakan pengetahuan untuk memperbaiki diri. Design thinking memperkuat organisasi pembelajar karena seluruh prosesnya berbasis pembelajaran: empati menghasilkan pengetahuan

tentang manusia; define menghasilkan pemahaman masalah; ideasi menghasilkan alternatif; prototyping menghasilkan representasi; testing menghasilkan feedback; iterasi menghasilkan perbaikan.

Namun pembelajaran ini harus didokumentasikan. Banyak organisasi melakukan proyek inovasi tetapi tidak menyimpan insight. Akibatnya, kesalahan berulang. Design thinking yang matang membutuhkan repositori pembelajaran: catatan wawancara, journey map, problem statement, prototipe, hasil testing, keputusan iterasi, dan evaluasi dampak.

Organisasi pembelajar juga perlu mengubah cara memandang keluhan. Keluhan bukan gangguan, tetapi data pengalaman. Komplain pelanggan, pertanyaan mahasiswa, keluhan pasien, atau pengaduan warga dapat menjadi sumber insight. Tentu tidak semua keluhan harus diikuti secara literal, tetapi semuanya layak dipahami sebagai sinyal desain.

Dalam organisasi pembelajar, feedback tidak berhenti pada survei tahunan. Feedback dikumpulkan, dianalisis, diuji, dan diterjemahkan menjadi perbaikan. Design thinking memberi mekanisme konkret untuk itu.

Dengan demikian, design thinking tidak hanya menghasilkan solusi, tetapi juga membentuk cara organisasi belajar dari manusia yang dilayaninya.

7.19 Tantangan Penerapan Design Thinking

Meskipun bermanfaat, design thinking menghadapi banyak tantangan. Tantangan pertama adalah penyederhanaan. Design thinking sering direduksi menjadi lima langkah mudah. Padahal praktiknya membutuhkan riset, empati, sintesis, eksperimen, implementasi, evaluasi, dan tata kelola.

Tantangan kedua adalah workshopisme. Organisasi mengadakan workshop design thinking, menghasilkan ide, lalu berhenti. Tidak ada prototipe, testing, atau implementasi. Design thinking berubah menjadi kegiatan seremonial.

Tantangan ketiga adalah tokenisme partisipasi. Pengguna dilibatkan hanya sebagai formalitas. Masukan mereka tidak benar-benar memengaruhi keputusan. Ini dapat merusak kepercayaan.

Tantangan keempat adalah bias internal. Tim mungkin merasa sudah memahami pengguna. Akibatnya, empati dilakukan secara dangkal. Problem statement tetap berasal dari asumsi organisasi.

Tantangan kelima adalah resistensi budaya. Organisasi yang sangat hierarkis, takut gagal, atau terbiasa dengan kepastian dapat sulit menerima eksperimen dan iterasi.

Tantangan keenam adalah kesulitan implementasi. Ide bagus dapat gagal karena tidak ada anggaran, regulasi, kepemimpinan, atau kapasitas operasional. Design thinking harus dihubungkan dengan manajemen strategis dan tata kelola.

Tantangan ketujuh adalah etika. Empati dapat digunakan untuk manipulasi jika tidak disertai tanggung jawab moral. Dalam bisnis digital, pemahaman perilaku pengguna dapat dipakai untuk dark patterns. Dalam pelayanan publik, data warga harus dilindungi. Dalam kesehatan, keselamatan pasien harus menjadi prioritas.

Tantangan kedelapan adalah dimensi kekuasaan. Dalam sektor publik, siapa yang didengar, masalah siapa yang diprioritaskan, dan solusi mana yang diterapkan adalah keputusan yang memiliki konsekuensi politik. Karena itu, design thinking perlu peka terhadap keadilan, inklusi, dan akuntabilitas.

7.20 Kerangka Implementasi Design Thinking Lintas Sektor

Untuk menerapkan design thinking secara lintas sektor, organisasi dapat menggunakan kerangka berikut.

Pertama, tentukan medan masalah. Jangan mulai dari solusi. Rumuskan area yang ingin dipahami: pengalaman mahasiswa, patient journey, customer experience, layanan warga, adopsi teknologi, atau proses kerja pegawai.

Kedua, identifikasi pengguna dan pemangku kepentingan. Siapa yang mengalami masalah? Siapa yang menjalankan layanan? Siapa yang terdampak? Siapa yang dapat mendukung atau menghambat?

Ketiga, lakukan empati. Gunakan observasi, wawancara, shadowing, journey mapping, diary study, atau co-creation workshop.

Keempat, sintesis insight. Kelompokkan temuan, bedakan gejala dan akar persoalan, dan rumuskan problem statement.

Kelima, ajukan pertanyaan How Might We. Pertanyaan ini membuka ruang ideasi.

Keenam, lakukan ideasi. Libatkan tim lintas fungsi dan, bila memungkinkan, pengguna.

Ketujuh, pilih ide berdasarkan desirability, feasibility, viability, dan dampak etis.

Kedelapan, buat prototipe sederhana. Jangan langsung membangun solusi besar.

Kesembilan, lakukan testing dengan pengguna yang relevan. Amati perilaku, bukan hanya opini.

Kesepuluh, lakukan iterasi. Perbaiki solusi berdasarkan insight.

Kesebelas, rancang implementasi. Hubungkan hasil design thinking dengan struktur, sumber daya, SOP, pelatihan, dan tata kelola.

Keduabelas, evaluasi dampak. Ukur pengalaman pengguna, efektivitas proses, nilai organisasi, dan dampak sosial.

Kerangka ini perlu disesuaikan dengan konteks. Dalam rumah sakit, keselamatan pasien penting. Dalam pelayanan publik, inklusi dan regulasi

penting. Dalam UMKM, kecepatan dan biaya rendah penting. Dalam pendidikan, tujuan pedagogis penting. Dalam organisasi besar, tata kelola dan manajemen perubahan penting.

7.21 Contoh Kasus Naratif: Design Thinking dalam Universitas

Sebuah universitas menghadapi masalah keterlambatan mahasiswa menyelesaikan skripsi. Pendekatan lama menyimpulkan bahwa mahasiswa kurang disiplin. Program studi kemudian berencana memperketat batas waktu. Namun tim kecil menggunakan design thinking.

Empati dilakukan melalui wawancara mahasiswa tingkat akhir, dosen pembimbing, staf akademik, alumni, dan pengelola perpustakaan. Ditemukan bahwa mahasiswa tidak hanya menunda, tetapi sering bingung memilih topik, tidak percaya diri dalam metodologi, tidak memahami tahapan skripsi, dan merasa komunikasi bimbingan tidak konsisten. Dosen juga mengalami beban bimbingan tinggi dan kesulitan memantau progres.

Problem statement dirumuskan: "Mahasiswa tingkat akhir membutuhkan jalur penyelesaian skripsi yang lebih terstruktur, transparan, dan didukung secara metodologis karena ketidakjelasan proses membuat mereka menunda penyelesaian."

Ideasi menghasilkan beberapa solusi: milestone skripsi, klinik metodologi, template proposal, dashboard bimbingan, kelompok peer support, dan bank contoh proposal. Tim membuat prototipe berupa milestone skripsi dan klinik metodologi selama empat minggu. Testing menunjukkan mahasiswa merasa lebih jelas, tetapi masih membutuhkan contoh proposal dan jadwal konsultasi.

Iterasi dilakukan dengan menambahkan bank contoh, kalender bimbingan, dan sesi review proposal. Setelah pilot, program studi melihat bahwa masalah skripsi bukan sekadar disiplin mahasiswa, tetapi desain

pengalaman akademik. Kasus ini menunjukkan bagaimana design thinking mengubah cara institusi memahami masalah.

7.22 Contoh Kasus Naratif: Design Thinking dalam Rumah Sakit

Sebuah rumah sakit menerima keluhan pasien rawat jalan tentang antrean. Manajemen awalnya ingin menambah loket. Namun tim design thinking memetakan patient journey dari pendaftaran hingga farmasi.

Ditemukan bahwa pasien memang menunggu, tetapi yang paling mengganggu adalah ketidakpastian. Pasien tidak tahu dokter sudah datang atau belum, nomor antrean bergerak atau tidak, dan langkah berikutnya apa. Keluarga pasien terus bertanya kepada petugas. Petugas pun merasa terganggu oleh pertanyaan berulang.

Problem statement dirumuskan: "Pasien rawat jalan dan keluarga pendamping membutuhkan informasi status layanan yang jelas dan mudah dipahami karena ketidakpastian selama menunggu meningkatkan kecemasan dan pertanyaan berulang."

Ideasi menghasilkan solusi: papan status antrean, kartu alur pasien, notifikasi WhatsApp, petugas navigator, dan signage visual. Prototipe pertama adalah papan status manual dan kartu alur pasien di satu poli. Testing menunjukkan pasien lebih tenang, tetapi beberapa istilah masih membingungkan. Iterasi dilakukan dengan bahasa sederhana, ikon visual, dan pembaruan status berkala.

Kasus ini menunjukkan bahwa solusi tidak selalu harus mahal. Design thinking membantu rumah sakit menemukan bahwa informasi dan kepastian dapat menjadi bagian penting dari pengalaman pasien.

7.23 Contoh Kasus Naratif: Design Thinking dalam UMKM

Sebuah UMKM kerajinan lokal mengalami penjualan online rendah. Pemilik usaha mengira masalahnya promosi kurang. Namun wawancara calon pelanggan menunjukkan bahwa mereka tertarik, tetapi ragu membeli karena ukuran tidak jelas, foto kurang detail, ongkos kirim baru diketahui di akhir, dan cerita produk tidak tersampaikan.

Problem statement dirumuskan: "Calon pelanggan online membutuhkan informasi visual, cerita produk, dan kepastian biaya yang meyakinkan karena mereka tidak dapat melihat produk secara langsung sebelum membeli."

Ideasi menghasilkan beberapa solusi: foto pembandingan ukuran, video proses produksi, testimoni, cerita pengrajin, paket hadiah, dan informasi ongkos kirim awal. Prototipe halaman produk baru diuji melalui media sosial. Respons pelanggan menunjukkan bahwa video proses produksi dan cerita pengrajin meningkatkan kepercayaan. Namun narasi awal terlalu panjang. Iterasi dilakukan dengan narasi singkat, visual kuat, dan informasi harga yang jelas.

UMKM belajar bahwa masalah penjualan bukan hanya promosi, tetapi kepercayaan. Design thinking membantu mengubah strategi dari "lebih banyak iklan" menjadi "lebih banyak bukti nilai."

7.24 Contoh Kasus Naratif: Design Thinking dalam Pelayanan Publik

Sebuah kantor pelayanan publik menghadapi masalah banyak warga datang dengan berkas tidak lengkap. Aparatur awalnya menganggap warga tidak teliti. Tim design thinking melakukan observasi dan wawancara warga. Ditemukan bahwa daftar persyaratan menggunakan bahasa teknis, informasi berbeda antar kanal, dan tidak ada contoh dokumen.

Problem statement dirumuskan: "Warga membutuhkan panduan persyaratan layanan yang sederhana, visual, dan konsisten agar dapat memeriksa kelengkapan dokumen sebelum datang ke kantor."

Ideasi menghasilkan checklist visual, contoh dokumen, video singkat, QR code, layanan pra-verifikasi, dan meja bantuan. Prototipe checklist diuji kepada warga. Hasilnya, beberapa istilah masih membingungkan. Iterasi dilakukan dengan bahasa sehari-hari, ikon dokumen, dan contoh gambar. Versi digital diuji, tetapi warga lansia tetap membutuhkan versi cetak. Solusi akhir dibuat multi-kanal.

Kasus ini menunjukkan pentingnya design thinking yang inklusif. Inovasi pelayanan publik tidak boleh hanya digital, tetapi harus sesuai dengan keberagaman warga.

7.25 Indikator Keberhasilan Design Thinking

Keberhasilan design thinking tidak dapat diukur hanya dari jumlah workshop, jumlah ide, atau banyaknya sticky notes. Indikator yang lebih bermakna harus melihat kualitas pemahaman, solusi, pembelajaran, dan dampak.

Dalam organisasi, indikator dapat mencakup meningkatnya kolaborasi lintas fungsi, perbaikan proses, adopsi perubahan, dan kepuasan pegawai. Dalam pendidikan, indikator dapat mencakup keterlibatan mahasiswa, kualitas proyek, kemampuan problem solving, dan kepuasan layanan akademik. Dalam bisnis, indikator dapat mencakup customer satisfaction, conversion rate, loyalitas, nilai pelanggan, dan keberhasilan produk. Dalam rumah sakit, indikator dapat mencakup patient experience, pengurangan keluhan, kejelasan alur, dan keselamatan komunikasi. Dalam pelayanan publik, indikator dapat mencakup aksesibilitas, pemahaman warga, waktu layanan, kelengkapan dokumen, dan kepercayaan warga.

Indikator lain yang penting adalah pembelajaran organisasi. Apakah organisasi menghasilkan insight baru? Apakah problem statement lebih tajam? Apakah prototipe diuji? Apakah feedback digunakan? Apakah solusi berubah berdasarkan pembelajaran? Apakah dokumentasi tersedia?

Design thinking bukan tujuan akhir. Tujuannya adalah nilai: nilai bagi pengguna, organisasi, masyarakat, dan masa depan. Oleh karena itu, pengukuran design thinking harus mencakup kualitas proses dan dampak hasil.

7.26 Etika Penerapan Design Thinking

Design thinking harus dijalankan secara etis. Karena ia berhubungan dengan manusia, data, pengalaman, dan keputusan yang berdampak pada kehidupan orang, design thinking tidak boleh dipakai secara manipulatif.

Pertama, empati harus tulus. Pengguna tidak boleh dilibatkan hanya sebagai formalitas. Kedua, data pengguna harus dilindungi. Wawancara, observasi, testing, dan penggunaan teknologi harus memperhatikan privasi. Ketiga, kelompok rentan harus dilibatkan dengan aman dan hormat. Keempat, solusi tidak boleh memperbesar ketimpangan. Kelima, co-creation harus mengakui kontribusi pengguna. Keenam, organisasi harus transparan terhadap batasan solusi.

Dalam bisnis, design thinking tidak boleh dipakai untuk mengeksploitasi kelemahan psikologis pelanggan melalui dark patterns. Dalam pendidikan, mahasiswa tidak boleh menjadi objek eksperimen yang merugikan pembelajaran. Dalam rumah sakit, keselamatan pasien harus menjadi batas utama. Dalam pelayanan publik, warga tidak boleh kehilangan hak karena uji coba layanan.

Etika juga menuntut design thinking memperhatikan keberlanjutan. Solusi yang diinginkan pengguna hari ini belum tentu baik bagi masyarakat dan lingkungan dalam jangka panjang. Karena itu, design thinking perlu bergerak dari human-centered menuju humanity-centered dan planet-conscious.

7.27 Kesimpulan

Design thinking telah berkembang menjadi pendekatan lintas sektor yang relevan bagi organisasi, pendidikan, bisnis, rumah sakit, dan pelayanan publik. Dalam organisasi, design thinking membantu membangun budaya inovasi, pembelajaran, kolaborasi, dan transformasi. Dalam pendidikan, design thinking menjadi pedagogi aktif sekaligus pendekatan desain layanan akademik. Dalam bisnis dan UMKM, design thinking membantu memahami pelanggan, menciptakan nilai, dan merancang customer experience. Dalam rumah sakit, design thinking membantu memperbaiki patient journey dan komunikasi layanan. Dalam pelayanan publik, design thinking membantu pemerintah merancang layanan yang lebih mudah, inklusif, dan berpusat pada warga.

Bab ini menegaskan bahwa design thinking bukan sekadar metode kreatif, tetapi kapabilitas strategis. Ia menuntut empati, problem framing, ideasi, prototyping, testing, iterasi, co-creation, dan orientasi pada nilai manusia. Namun penerapannya harus kontekstual. Design thinking dalam rumah sakit harus memperhatikan keselamatan pasien. Design thinking dalam pelayanan publik harus memperhatikan regulasi, keadilan, dan inklusi. Design thinking dalam bisnis harus memperhatikan kelayakan model bisnis dan etika pelanggan. Design thinking dalam pendidikan harus memperhatikan tujuan pedagogis.

Design thinking juga tidak boleh dipisahkan dari manajemen perubahan, tata kelola, systems thinking, dan keberlanjutan. Tanpa implementasi, design thinking hanya menjadi ritual workshop. Tanpa empati yang serius, ia menjadi dangkal. Tanpa testing dan iterasi, solusi tetap berbasis asumsi. Tanpa etika, design thinking dapat menjadi alat manipulasi.

Pada akhirnya, design thinking mengajarkan satu hal penting: inovasi yang baik dimulai dari manusia, tetapi tidak berhenti pada manusia individual. Ia harus memperhatikan organisasi, masyarakat, sistem, dan masa depan. Organisasi yang mampu mendengar, memahami, membingkai ulang,

mencoba, menguji, dan memperbaiki akan lebih siap menghadapi dunia yang kompleks dan berubah cepat.

Glossarium

A/B Testing

Metode membandingkan dua versi solusi, pesan, tampilan, atau alur untuk melihat mana yang menghasilkan respons lebih baik.

Citizen Experience

Keseluruhan pengalaman warga ketika berinteraksi dengan layanan, kebijakan, sistem, atau institusi publik.

Co-Creation

Proses penciptaan solusi bersama pengguna atau pemangku kepentingan agar solusi lebih relevan, sah, dan bermakna.

Co-Production

Keterlibatan pengguna atau warga dalam produksi layanan, terutama dalam konteks pelayanan publik.

Customer Experience

Keseluruhan pengalaman pelanggan ketika berinteraksi dengan produk, layanan, merek, kanal komunikasi, dan organisasi.

Design Thinking

Pendekatan inovasi yang berpusat pada manusia, kolaboratif, kreatif, eksperimental, dan iteratif.

Empati Organisasi

Kemampuan organisasi memahami pengalaman, kebutuhan, emosi, dan konteks manusia yang dilayani atau terdampak oleh keputusan organisasi.

Human-Centered Design

Pendekatan desain yang menempatkan manusia, kebutuhan, kemampuan, dan konteksnya sebagai pusat proses perancangan.

Innovation Lab

Unit, ruang, atau mekanisme eksperimental dalam organisasi untuk mengembangkan, menguji, dan memperbaiki solusi inovatif.

Iterasi

Proses perbaikan berulang berdasarkan feedback dan pembelajaran.

Journey Mapping

Pemetaan perjalanan pengalaman pengguna, pelanggan, pasien, mahasiswa, atau warga dalam berinteraksi dengan sistem atau layanan.

Learning Organization

Organisasi yang mampu memperoleh, menyebarkan, dan menggunakan pengetahuan untuk memperbaiki diri secara berkelanjutan.

Model Bisnis

Cara organisasi menciptakan, menyampaikan, dan menangkap nilai bagi pelanggan serta pemangku kepentingan.

Patient Journey

Peta pengalaman pasien dari sebelum menerima layanan kesehatan hingga pasca-layanan.

Pedagogi Aktif

Pendekatan pembelajaran yang menempatkan peserta didik sebagai subjek aktif dalam eksplorasi, pemecahan masalah, dan refleksi.

Problem Framing

Proses membingkai masalah agar dapat dipahami dan diselesaikan secara lebih tepat, terbuka, dan manusiawi.

Prototype

Representasi awal dari ide, produk, layanan, atau sistem yang dibuat untuk diuji dan dipelajari.

Public Sector Innovation

Inovasi dalam sektor publik yang bertujuan memperbaiki kebijakan, layanan, tata kelola, dan nilai publik.

Service Design

Pendekatan desain yang berfokus pada perancangan layanan, interaksi, proses, touchpoints, dan pengalaman pengguna.

Student Journey

Peta perjalanan pengalaman mahasiswa dalam proses pendidikan, mulai dari pendaftaran hingga menjadi alumni.

Testing

Proses menguji prototipe atau solusi kepada pengguna untuk memperoleh feedback dan insight.

Touchpoint

Titik interaksi antara pengguna dan organisasi, seperti loket, aplikasi, email, kelas, ruang tunggu, atau layanan pelanggan.

Transformasi Digital

Perubahan organisasi, proses, layanan, dan model nilai melalui pemanfaatan teknologi digital.

Usability

Tingkat kemudahan, efektivitas, efisiensi, dan kepuasan dalam menggunakan suatu produk, sistem, atau layanan.

Wicked Problems

Masalah kompleks yang sulit didefinisikan, melibatkan banyak pemangku kepentingan, dan tidak memiliki solusi final tunggal.

Daftar Pustaka

Altman, M., Huang, T. T. K., & Breland, J. Y. (2018). Design thinking in health care. *Preventing Chronic Disease*, 15, E117. doi: 10.5888/pcd15.180128

Bason, C. (2010). *Leading public sector innovation: Co-creating for a better society*. Policy Press.

Catatan: Buku; DOI umumnya tidak tersedia.

Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard Business Review*, 86(6), 84–92.

Catatan: Artikel HBR; DOI umumnya tidak tersedia.

Brown, T., & Wyatt, J. (2010). Design thinking for social innovation. *Development Outreach*, 12(1), 29–43. doi: 10.1596/1020-797X_12_1_29

Buchanan, R. (1992). Wicked problems in design thinking. *Design Issues*, 8(2), 5–21. doi: 10.2307/1511637

Carlgren, L., Rauth, I., & Elmquist, M. (2016). Framing design thinking: The concept in idea and enactment. *Creativity and Innovation Management*, 25(1), 38–57. doi: 10.1111/caim.12153

Cross, N. (2001). Designerly ways of knowing: Design discipline versus design science. *Design Issues*, 17(3), 49–55. doi: 10.1162/074793601750357196

Design Council. (2019). *Framework for innovation: Design Council's evolved Double Diamond*. Design Council.

Catatan: Sumber institusional; DOI tidak tersedia.

Dorst, K. (2011). The core of "design thinking" and its application. *Design Studies*, 32(6), 521–532. doi: 10.1016/j.destud.2011.07.006

Dunne, D., & Martin, R. (2006). Design thinking and how it will change management education: An interview and discussion. *Academy of Management Learning & Education*, 5(4), 512–523. doi: 10.5465/AMLE.2006.23473212

Glen, R., Suciu, C., Baughn, C. C., & Anson, R. (2015). Teaching design thinking in business schools. *The International Journal of Management Education*, 13(2), 182–192. doi: 10.1016/j.ijme.2015.05.001

Grönroos, C. (2011). Value co-creation in service logic: A critical analysis. *Marketing Theory*, 11(3), 279–301. doi: 10.1177/1470593111408177

Grönroos, C., & Voima, P. (2013). Critical service logic: Making sense of value creation and co-creation. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 41(2), 133–150. doi: 10.1007/s11747-012-0308-3

Hassi, L., & Laakso, M. (2011). Design thinking in the management discourse: Defining the elements of the concept. *18th International Product Development Management Conference*.

Catatan: Prosiding; DOI umumnya tidak tersedia.

IDEO.org. (2015). *The field guide to human-centered design*. IDEO.org.

Catatan: Panduan praktis; DOI umumnya tidak tersedia.

Johansson-Sköldberg, U., Woodilla, J., & Çetinkaya, M. (2013). Design thinking: Past, present and possible futures. *Creativity and Innovation Management*, 22(2), 121–146. doi: 10.1111/caim.12023

Kimbell, L. (2011). Rethinking design thinking: Part I. *Design and Culture*, 3(3), 285–306. doi: 10.2752/175470811X13071166525216

Kimbell, L. (2012). Rethinking design thinking: Part II. *Design and Culture*, 4(2), 129–148. doi: 10.2752/175470812X13281948975413

Lewis, J. M., McGann, M., & Blomkamp, E. (2020). When design meets power: Design thinking, public sector innovation and the politics of policymaking. *Policy & Politics*, 48(1), 111–130. doi: 10.1332/030557319X15579230420081

Liedtka, J. (2015). Perspective: Linking design thinking with innovation outcomes through cognitive bias reduction. *Journal of Product Innovation Management*, 32(6), 925–938. doi: 10.1111/jpim.12163

Liedtka, J. (2018). Why design thinking works. *Harvard Business Review*, 96(5), 72–79.

Catatan: Artikel HBR; DOI umumnya tidak tersedia.

Luchs, M. G., Swan, K. S., & Griffin, A. (Eds.). (2016). *Design thinking: New product development essentials from the PDMA*. Wiley. doi: 10.1002/9781119154273

Martin, R. L. (2009). *The design of business: Why design thinking is the next competitive advantage*. Harvard Business Press.

Catatan: Buku; DOI umumnya tidak tersedia.

McGann, M., Blomkamp, E., & Lewis, J. M. (2018). The rise of public sector innovation labs: Experiments in design thinking for policy. *Policy Sciences*, 51(3), 249–267. doi: 10.1007/s11077-018-9315-7

Micheli, P., Wilner, S. J. S., Bhatti, S. H., Mura, M., & Beverland, M. B. (2019). Doing design thinking: Conceptual review, synthesis, and research agenda. *Journal of Product Innovation Management*, 36(2), 124–148. doi: 10.1111/jpim.12466

Osborne, S. P. (2018). From public service-dominant logic to public service logic: Are public service organizations capable of co-production and value co-creation? *Public Management Review*, 20(2), 225–231. doi: 10.1080/14719037.2017.1350461

Osborne, S. P., Radnor, Z., & Nasi, G. (2013). A new theory for public service management? Toward a public service-dominant approach. *The American Review of Public Administration*, 43(2), 135–158. doi: 10.1177/0275074012466935

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2010). *Business model generation*. Wiley. Catatan: Buku; DOI umumnya tidak tersedia.

Razzouk, R., & Shute, V. (2012). What is design thinking and why is it important? *Review of Educational Research*, 82(3), 330–348. doi: 10.3102/0034654312457429

Sanders, E. B.-N., & Stappers, P. J. (2008). Co-creation and the new landscapes of design. *CoDesign*, 4(1), 5–18. doi: 10.1080/15710880701875068

Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Basic Books.

Catatan: Buku klasik; DOI umumnya tidak tersedia.

Stickdorn, M., Hormess, M. E., Lawrence, A., & Schneider, J. (2018). *This is service design doing: Applying service design thinking in the real world*. O'Reilly Media.

Catatan: Buku praktis; DOI umumnya tidak tersedia.

Verganti, R. (2009). *Design-driven innovation: Changing the rules of competition by radically innovating what things mean*. Harvard Business Press.

Catatan: Buku; DOI umumnya tidak tersedia.

Vink, J., Wetter-Edman, K., & Aguirre, M. (2017). Designing for aesthetic disruption: Altering mental models in social systems through designerly practices. *The Design Journal*, 20(sup1), S2168–S2177. doi: 10.1080/14606925.2017.1352733

Voorberg, W. H., Bekkers, V. J. J. M., & Tummers, L. G. (2015). A systematic review of co-creation and co-production: Embarking on the social innovation journey. *Public Management Review*, 17(9), 1333–1357. doi: 10.1080/14719037.2014.930505

Naskah ini siap dipakai sebagai **Bab 7** dan dapat langsung dilanjutkan dengan **infografik satu halaman Bab 7** bila diperlukan.

Bab 8. Masa Depan Design Thinking

AI, Keberlanjutan, Etika, dan Inovasi Sistemik

Oleh: Rudy C Tarumingkeng



Design Thinking masa depan harus melampaui inovasi produk: menggabungkan kecerdasan buatan, tanggung jawab etis, keberlanjutan, dan perubahan sistemik untuk menciptakan solusi yang manusiawi, inklusif, dan berdaya tahan.

1 Empat Poros Masa Depan



AI

- mempercepat analisis insight
- mendukung ideasi & prototyping
- perlu *human oversight*



Keberlanjutan

- *people, planet, profit*
- kurangi limbah & jejak ekologis
- nilai jangka panjang



Etika

- privasi & keamanan data
- keadilan dan inklusi
- akuntabilitas keputusan



Inovasi Sistemik

- lihat hubungan antar unsur
- atasi akar persoalan
- gabungkan design thinking + *systems thinking*

2 Perubahan Paradigma



Human-Centered

fokus pada kebutuhan pengguna



Humanity-Centered

memperhatikan masyarakat & kelompok rentan



Planet-Conscious

mempertimbangkan dampak lingkungan & generasi mendatang

3 Peran AI dalam Design Thinking



Empati
analisis data pengguna



Define
sintesis masalah



Ideasi
eksplorasi alternatif



Prototype
mock-up cepat



Testing
evaluasi & iterasi



AI adalah alat bantu, bukan pengganti empati manusia.

4 Risiko yang Harus Diwaspadai



bias algoritmik



pelanggaran privasi



empati semu



kaburnya akuntabilitas



over-automation



manipulasi perilaku pengguna

5 Implikasi Lintas Sektor



Pendidikan

AI literacy, pembelajaran berbasis proyek, refleksi etis



Bisnis & UMKM

inovasi nilai, customer experience, model bisnis berkelanjutan



Rumah Sakit

patient-centered care, AI yang aman, green hospital



Pelayanan Publik

layanan inklusif, citizen journey, tata kelola data

6 Prinsip Design Thinking Masa Depan



Empati multilevel



Problem framing sistemik



Co-creation yang bermakna



Testing berbasis nilai



Iterasi etis



Governance & responsible AI



Sustainability impact



Resiliensi organisasi



Inti Pesan: Masa depan Design Thinking terletak pada kemampuan memadukan kreativitas, kecerdasan buatan, etika, keberlanjutan, dan pemahaman sistem untuk menghasilkan inovasi yang relevan, adil, dan bertanggung jawab.



Bab 8. Masa Depan Design Thinking: AI, Keberlanjutan, Etika, dan Inovasi Sistemik

Abstrak

Masa depan design thinking berada pada persimpangan antara kecerdasan buatan, keberlanjutan, etika, dan inovasi sistemik. Jika pada tahap awal perkembangannya design thinking banyak dipahami sebagai pendekatan human-centered untuk menghasilkan produk, layanan, pengalaman, dan model bisnis yang lebih relevan bagi pengguna, maka tantangan masa depan menuntut perluasan perspektif. Design thinking tidak lagi cukup hanya bertanya, "Apa yang diinginkan pengguna?" Ia juga harus bertanya, "Apa dampak solusi ini bagi masyarakat, organisasi, pekerja, lingkungan, generasi mendatang, dan sistem kehidupan yang lebih luas?" Dengan kata lain, design thinking perlu bergerak dari pendekatan human-centered menuju humanity-centered, life-centered, dan planet-conscious design.

Bab ini membahas arah masa depan design thinking dalam empat poros utama: kecerdasan buatan atau artificial intelligence, keberlanjutan, etika, dan inovasi sistemik. AI menghadirkan peluang besar karena dapat membantu riset pengguna, analisis data kualitatif, sintesis insight, eksplorasi ide, pembuatan prototipe, personalisasi layanan, simulasi skenario, dan pengambilan keputusan. Namun AI juga menghadirkan risiko serius, seperti bias algoritmik, pelanggaran privasi, disinformasi, ketergantungan teknologi, over-automation, melemahnya empati manusia, dan kaburnya akuntabilitas. UNESCO menekankan bahwa etika AI harus berakar pada martabat manusia, hak asasi manusia, transparansi, fairness, keberlanjutan lingkungan, dan pengawasan manusia; prinsip-prinsip ini menjadi rambu penting bagi design thinking di era AI. ([UNESCO](#))

Keberlanjutan juga mengubah arah design thinking. Inovasi tidak boleh lagi hanya berorientasi pada kepuasan pengguna jangka pendek atau pertumbuhan ekonomi semata. Literatur responsible design thinking menunjukkan perlunya memperluas design thinking agar lebih serius memperhatikan dampak sosial dan lingkungan dari inovasi. ([Springer](#)) Dengan demikian, design thinking masa depan perlu mempertimbangkan people, planet, profit, keadilan sosial, resiliensi, dan tanggung jawab antar generasi. Sementara itu, inovasi sistemik menuntut design thinking dipadukan dengan systems thinking. Design Council mendefinisikan systemic design sebagai pengakuan terhadap kompleksitas dan keterhubungan dalam proses berpikir dan bertindak desain; pendekatan ini melihat struktur, keyakinan, hubungan, dan pola yang menopang suatu tantangan. ([Design Council](#))

Bab ini menyimpulkan bahwa masa depan design thinking bukan hanya menjadi metode kreatif, tetapi menjadi disiplin strategis, etis, dan sistemik untuk merancang transformasi. Ia harus menggabungkan empati manusia, kecerdasan AI, tanggung jawab moral, tata kelola data, kesadaran ekologis, dan pembelajaran organisasi. Dengan demikian, design thinking dapat menjadi salah satu fondasi penting bagi organisasi, pendidikan, bisnis, rumah sakit, UMKM, dan pelayanan publik dalam menghadapi era AI dan krisis keberlanjutan secara lebih bijaksana.

Kata Kunci

Design thinking; kecerdasan buatan; AI; human-centered AI; responsible AI; keberlanjutan; etika desain; inovasi sistemik; systemic design; responsible innovation; sustainability; planet-centered design; humanity-centered design; systems thinking; tata kelola AI; transformasi digital; organisasi pembelajar.

8.1 Pendahuluan

Design thinking telah berkembang menjadi salah satu pendekatan inovasi paling berpengaruh dalam manajemen, pendidikan, bisnis, pelayanan publik, teknologi, kesehatan, dan transformasi organisasi. Dalam bab-bab sebelumnya telah dijelaskan bahwa design thinking dimulai dari empati, dilanjutkan dengan mendefinisikan masalah, ideasi, prototyping, testing, dan iterasi. Alur tersebut membantu organisasi menghindari jebakan asumsi internal, mengurangi solusi prematur, dan menghasilkan solusi yang lebih dekat dengan kebutuhan manusia.

Namun dunia yang dihadapi design thinking hari ini berbeda dari dunia ketika pendekatan ini mulai populer dalam bisnis dan pendidikan manajemen. Kini organisasi menghadapi percepatan kecerdasan buatan, digitalisasi masif, perubahan iklim, ketimpangan sosial, krisis kepercayaan publik, kompleksitas geopolitik, disrupsi pekerjaan, dan tuntutan keberlanjutan. Masalah-masalah tersebut tidak hanya kompleks, tetapi saling terhubung. Sebuah keputusan teknologi dapat berdampak pada pekerjaan, privasi, relasi sosial, lingkungan, dan tata kelola. Sebuah inovasi bisnis dapat menciptakan nilai pelanggan, tetapi juga menghasilkan limbah, eksploitasi data, atau ketimpangan akses. Sebuah aplikasi pelayanan publik dapat mempercepat layanan bagi sebagian warga, tetapi mengecualikan warga yang tidak memiliki literasi digital.

Karena itu, masa depan design thinking menuntut perluasan. Design thinking tidak boleh berhenti sebagai metode untuk membuat produk lebih menarik atau layanan lebih nyaman. Ia harus menjadi pendekatan strategis untuk merancang sistem yang lebih manusiawi, adil, aman, inklusif, dan berkelanjutan.

Perluasan ini bukan berarti meninggalkan prinsip human-centered. Sebaliknya, ia memperdalamnya. Manusia tidak hidup sebagai individu terpisah. Manusia hidup dalam keluarga, komunitas, organisasi, sistem ekonomi, sistem ekologis, dan struktur politik. Maka desain yang benar-benar berpusat pada manusia harus memperhatikan sistem yang membuat

kehidupan manusia mungkin berlangsung. Jika lingkungan rusak, masyarakat terbelah, pekerja tereksplorasi, data disalahgunakan, dan generasi mendatang kehilangan ruang hidup yang layak, maka desain itu tidak dapat disebut human-centered secara utuh.

Bab ini membahas masa depan design thinking melalui empat poros. Pertama, AI sebagai katalis dan tantangan baru. Kedua, keberlanjutan sebagai arah normatif inovasi. Ketiga, etika sebagai jantung design thinking. Keempat, inovasi sistemik sebagai cara menghadapi kompleksitas. Keempat poros ini saling berhubungan. AI tanpa etika dapat berbahaya. Keberlanjutan tanpa pendekatan sistemik dapat menjadi slogan. Inovasi sistemik tanpa empati dapat menjadi teknokratis. Design thinking masa depan harus mengintegrasikan semuanya.

8.2 Dari Human-Centered menuju Humanity-Centered Design

Design thinking selama ini dikenal sebagai pendekatan human-centered. Prinsip ini sangat penting karena mengingatkan organisasi bahwa inovasi harus dimulai dari pengalaman manusia. Produk, layanan, aplikasi, kebijakan, dan sistem tidak boleh dirancang hanya berdasarkan asumsi pembuat, tetapi perlu memahami kebutuhan, emosi, hambatan, kemampuan, dan konteks pengguna.

Namun human-centered design memiliki risiko bila dimaknai terlalu sempit. Dalam praktik bisnis, "manusia" sering direduksi menjadi pelanggan atau konsumen. Dalam pelayanan digital, "manusia" sering direduksi menjadi pengguna aplikasi. Dalam pelayanan publik, "manusia" sering direduksi menjadi pemohon layanan. Dalam pendidikan, "manusia" sering direduksi menjadi mahasiswa sebagai penerima layanan akademik. Padahal, setiap desain berdampak pada lebih banyak pihak daripada pengguna langsung.

Misalnya, layanan pengiriman sangat cepat mungkin menyenangkan pelanggan, tetapi dapat membebani kurir dan meningkatkan emisi. Aplikasi yang memudahkan warga muda perkotaan dapat menyulitkan warga lansia atau masyarakat di daerah dengan akses internet lemah. Platform pembelajaran berbasis AI dapat membantu personalisasi belajar, tetapi juga berpotensi mengumpulkan data mahasiswa secara berlebihan. Kemasan produk yang menarik dapat meningkatkan penjualan, tetapi menambah limbah plastik.

Karena itu, design thinking masa depan perlu bergerak menuju *humanity-centered design*. Pendekatan ini tidak hanya bertanya apa yang diinginkan pengguna langsung, tetapi juga apa yang adil bagi masyarakat, aman bagi kelompok rentan, bertanggung jawab bagi pekerja, dan layak bagi generasi mendatang. *Humanity-centered design* memperluas lingkaran empati: dari pengguna individu menuju komunitas, institusi, lingkungan, dan masa depan.

Lebih jauh lagi, design thinking perlu bergerak menuju *life-centered* atau *planet-conscious design*. Ini berarti manusia dilihat sebagai bagian dari ekosistem, bukan pusat tunggal yang berhak mengeksploitasi sumber daya tanpa batas. Design thinking masa depan harus bertanya: apakah solusi ini mengurangi atau menambah kerusakan lingkungan? Apakah ia menciptakan pola konsumsi yang bertanggung jawab? Apakah ia memperkuat resiliensi komunitas? Apakah ia memperhatikan hubungan antara manusia, teknologi, ekonomi, dan alam?

Dalam konteks Indonesia, perluasan ini sangat penting. Indonesia adalah negara kepulauan dengan keragaman sosial, budaya, ekologis, dan geografis yang luar biasa. Solusi digital yang berhasil di kota besar belum tentu sesuai di daerah kepulauan, pedalaman, atau komunitas dengan akses internet terbatas. Inovasi ekonomi yang meningkatkan konsumsi perkotaan belum tentu selaras dengan keberlanjutan sumber daya alam. Karena itu, design thinking Indonesia masa depan harus kontekstual, inklusif, dan ekologis.

8.3 AI sebagai Katalis Baru Design Thinking

AI dapat menjadi katalis besar bagi design thinking. Pada tahap empati, AI dapat membantu menganalisis data kualitatif dalam jumlah besar: wawancara, keluhan pelanggan, komentar media sosial, catatan layanan, transkrip percakapan, survei terbuka, dan data perilaku digital. Dengan kemampuan pengenalan pola, AI dapat membantu menemukan tema, emosi, dan kecenderungan yang mungkin sulit dilihat secara manual.

Dalam pendidikan tinggi, AI dapat membantu menganalisis pertanyaan mahasiswa untuk menemukan titik kebingungan akademik yang berulang. Dalam rumah sakit, AI dapat membantu mengelompokkan keluhan pasien berdasarkan tema seperti antrean, komunikasi dokter, biaya, farmasi, atau informasi layanan. Dalam bisnis, AI dapat membaca ulasan pelanggan untuk melihat pola ketidakpuasan. Dalam pelayanan publik, AI dapat membantu mengolah pengaduan warga menjadi peta masalah layanan.

Pada tahap define, AI dapat membantu menyusun tema, merumuskan alternatif problem statement, membandingkan sudut pandang, dan mengidentifikasi kemungkinan akar persoalan. Namun AI tidak boleh menggantikan penilaian manusia. AI dapat menemukan pola linguistik, tetapi manusia perlu memahami konteks sosial, budaya, moral, dan emosional di balik pola tersebut.

Pada tahap ideasi, AI generatif dapat menghasilkan banyak alternatif ide, analogi, skenario, variasi konsep, dan kemungkinan solusi. AI dapat membantu memperluas divergent thinking. Ia dapat memberi inspirasi dari sektor lain, menyusun variasi layanan, membuat draft storyboard, atau mengusulkan alternatif model bisnis. Dalam UMKM, AI dapat membantu membuat variasi narasi produk. Dalam kampus, AI dapat membantu membuat rancangan modul pembelajaran. Dalam pelayanan publik, AI dapat membantu menyederhanakan bahasa prosedur.

Pada tahap prototyping, AI dapat membantu membuat mock-up visual, wireframe awal, draft teks, chatbot sementara, persona awal, simulasi percakapan, atau materi komunikasi. Pada tahap testing, AI dapat membantu menganalisis feedback pengguna, merangkum temuan observasi, mengelompokkan masalah usability, dan menyarankan area iterasi.

Namun, peran AI harus dipahami sebagai augmentasi, bukan substitusi penuh. AI mempercepat proses, tetapi tidak menggantikan empati. AI membantu analisis, tetapi tidak menggantikan kebijaksanaan. AI menghasilkan alternatif, tetapi tidak menggantikan tanggung jawab moral. Design thinking yang matang menggunakan AI sebagai mitra berpikir, bukan sebagai pengambil keputusan final.

8.4 Bahaya AI dalam Design Thinking

Walaupun AI membawa peluang besar, ia juga menghadirkan bahaya. Bahaya pertama adalah empati semu. Tim dapat merasa sudah memahami pengguna karena AI membuat persona, ringkasan wawancara, atau simulasi respons pengguna. Padahal, jika data yang digunakan terbatas atau bias, hasilnya dapat memperkuat stereotip. Empati tidak dapat direduksi menjadi representasi statistik atau persona buatan mesin. Empati membutuhkan pertemuan dengan manusia nyata, konteks nyata, dan pengalaman nyata.

Bahaya kedua adalah bias algoritmik. AI belajar dari data. Jika data historis mencerminkan ketimpangan, diskriminasi, atau representasi yang tidak seimbang, AI dapat memperkuatnya. Dalam rekrutmen, AI dapat mengulang bias terhadap latar belakang tertentu. Dalam pendidikan, AI dapat salah membaca kemampuan mahasiswa yang gaya belajarnya berbeda. Dalam kesehatan, AI dapat kurang akurat untuk kelompok

populasi yang kurang terwakili dalam data. Dalam pelayanan publik, AI dapat merugikan warga yang data administratifnya tidak lengkap.

Bahaya ketiga adalah kaburnya akuntabilitas. Jika keputusan desain, layanan, atau kebijakan dibantu AI, siapa yang bertanggung jawab ketika terjadi kesalahan? Apakah pengembang sistem, organisasi pengguna, pimpinan, operator, atau mesin? Design thinking masa depan harus memastikan bahwa manusia dan institusi tetap bertanggung jawab. AI tidak boleh menjadi tameng untuk menghindari akuntabilitas.

Bahaya keempat adalah over-automation. Tidak semua interaksi perlu diotomatisasi. Dalam rumah sakit, pasien kadang membutuhkan penjelasan manusia, bukan chatbot. Dalam pendidikan, mahasiswa membutuhkan hubungan pedagogis, bukan hanya rekomendasi otomatis. Dalam pelayanan publik, warga rentan membutuhkan pendampingan manusia. AI harus memperkuat layanan manusia, bukan menghapus dimensi kemanusiaan dari layanan.

Bahaya kelima adalah ketergantungan kognitif. Jika AI terlalu sering dipakai untuk menulis, menganalisis, merumuskan masalah, dan menghasilkan ide, manusia dapat kehilangan ketajaman berpikir kritis. Design thinking justru harus melatih manusia untuk mengamati, bertanya, menafsirkan, dan mengambil tanggung jawab.

Bahaya keenam adalah privasi dan pengawasan. Design thinking berbasis AI sering menggunakan data perilaku pengguna. Tanpa tata kelola, organisasi dapat mengumpulkan terlalu banyak data dan mengubah inovasi menjadi mekanisme surveillance. Dalam konteks ini, etika data menjadi bagian penting dari design thinking masa depan.

8.5 Human-Centered AI dan Design Thinking

Human-centered AI adalah pendekatan pengembangan AI yang menempatkan manusia, nilai manusia, kendali manusia, keselamatan, dan

tanggung jawab sebagai pusat desain sistem. Shneiderman menekankan pentingnya menggabungkan tingkat otomatisasi komputer yang tinggi dengan kendali manusia yang tinggi agar sistem AI dapat menjadi reliable, safe, dan trustworthy. ([Taylor & Francis Online](#)) Gagasan ini sangat selaras dengan design thinking.

Design thinking dapat memperkuat human-centered AI melalui beberapa cara. Pertama, ia memastikan pengembangan AI dimulai dari masalah manusia, bukan dari teknologi semata. Banyak organisasi tergoda memakai AI karena AI sedang populer. Design thinking bertanya lebih dulu: masalah apa yang ingin dipecahkan? Siapa pengguna dan siapa yang terdampak? Apakah AI benar-benar diperlukan? Apakah solusi non-AI lebih sederhana, murah, dan adil?

Kedua, design thinking membantu memahami konteks penggunaan AI. AI yang tampak baik dalam demonstrasi belum tentu sesuai di lapangan. Chatbot akademik harus memahami bahasa mahasiswa, batas kebijakan akademik, dan kapan harus mengalihkan pertanyaan kepada manusia. AI layanan kesehatan harus membedakan edukasi umum dan nasihat medis yang membutuhkan dokter. AI pelayanan publik harus memperhatikan warga dengan literasi digital rendah.

Ketiga, design thinking mendorong prototyping AI. Sebelum sistem AI diterapkan penuh, organisasi dapat membuat simulasi, prototype Wizard-of-Oz, pilot terbatas, atau chatbot dengan domain terbatas. Dengan cara ini, organisasi dapat menguji kebutuhan, risiko, dan respons pengguna sebelum investasi besar.

Keempat, design thinking memperkuat transparansi. Pengguna perlu tahu kapan mereka berinteraksi dengan AI, bagaimana data digunakan, apa batas kemampuan sistem, dan bagaimana meminta bantuan manusia. Transparansi sangat penting dalam pendidikan, kesehatan, keuangan, dan pelayanan publik.

Kelima, design thinking membantu menjaga AI sebagai alat augmentasi manusia. AI sebaiknya membantu manusia bekerja lebih baik, bukan menggantikan semua penilaian manusia. Dalam konteks organisasi, tujuan AI bukan hanya efisiensi, tetapi peningkatan kualitas keputusan, pengalaman pengguna, pembelajaran, dan tanggung jawab.

8.6 Responsible AI dan Tata Kelola Design Thinking

AI dalam design thinking harus berada dalam kerangka responsible AI. Responsible AI mencakup prinsip fairness, accountability, transparency, privacy, safety, security, human oversight, inclusiveness, dan sustainability. Prinsip-prinsip ini harus masuk ke seluruh siklus design thinking.

Pada tahap empati, organisasi harus memastikan data pengguna dikumpulkan secara etis. Pengguna perlu mengetahui data apa yang dikumpulkan, untuk apa, dan bagaimana dilindungi. Pada tahap define, tim perlu berhati-hati agar AI tidak membingkai masalah secara bias. Pada tahap ideasi, ide yang dihasilkan AI harus dinilai dari sisi etika dan inklusi. Pada tahap prototyping, risiko harus diuji sebelum implementasi. Pada tahap testing, pengguna beragam harus dilibatkan. Pada tahap iterasi, perbaikan tidak hanya menyangkut usability, tetapi juga fairness, keamanan, dan dampak sosial.

OECD AI Principles menekankan AI yang inovatif dan terpercaya, serta menghormati hak asasi manusia dan nilai demokratis; prinsip tersebut pertama diadopsi pada 2019 dan diperbarui pada 2024. ([OECD](#)) Uni Eropa melalui AI Act juga mengembangkan kerangka hukum komprehensif berbasis risiko untuk mendorong AI yang trustworthy. ([Digital Strategy](#)) Sementara itu, ISO/IEC 42001:2023 memberikan standar sistem manajemen AI yang membantu organisasi mengelola risiko dan peluang AI, serta menyeimbangkan inovasi dengan tata kelola. ([ISO](#))

Bagi design thinking, perkembangan ini membawa pesan penting: kreativitas tidak cukup. Inovasi berbasis AI membutuhkan tata kelola. Organisasi perlu memiliki kebijakan penggunaan AI, klasifikasi risiko, pengujian bias, perlindungan data, dokumentasi keputusan, human oversight, audit, dan literasi AI. Tanpa tata kelola, design thinking berbasis AI dapat menghasilkan solusi menarik tetapi berisiko.

Menariknya, tata kelola AI itu sendiri juga perlu didesain secara human-centered. Pegawai perlu memahami aturan penggunaan AI dengan bahasa yang jelas. Dosen perlu panduan praktis tentang AI dalam pembelajaran. Pasien perlu tahu batas chatbot kesehatan. Warga perlu mengetahui kapan keputusan dibantu AI dan bagaimana mengajukan keberatan. Dengan demikian, design thinking bukan hanya dipakai untuk membuat produk AI, tetapi juga untuk merancang tata kelola AI yang dapat dipahami dan dijalankan manusia.

8.7 Keberlanjutan sebagai Arah Baru Design Thinking

Keberlanjutan menuntut design thinking bergerak melampaui kepuasan pengguna dan keuntungan organisasi. Dunia menghadapi perubahan iklim, krisis energi, degradasi lingkungan, ketimpangan sosial, limbah, urbanisasi, dan kerentanan pangan. Masalah-masalah ini tidak dapat diselesaikan dengan inovasi yang hanya mengejar kenyamanan konsumen atau pertumbuhan ekonomi jangka pendek.

Konsep triple bottom line—people, planet, profit—menjadi relevan. Inovasi tidak cukup menghasilkan keuntungan; ia juga harus memperhatikan manusia dan lingkungan. Dalam design thinking, kerangka desirability, feasibility, dan viability perlu diperluas. Desirability tidak hanya berarti diinginkan pengguna, tetapi juga baik bagi masyarakat. Feasibility tidak hanya berarti mungkin dilakukan secara teknis, tetapi juga aman secara

ekologis. Viability tidak hanya berarti layak secara bisnis, tetapi juga berkelanjutan secara sosial dan lingkungan.

Responsible design thinking memperkuat gagasan ini. Literatur terbaru menekankan perlunya meninjau kembali tujuan design thinking dalam menghadapi tantangan pembangunan berkelanjutan dan paradigma pertumbuhan ekonomi yang terus-menerus. ([Springer](#)) Dengan kata lain, design thinking masa depan harus berani bertanya: apakah inovasi ini memang perlu? Apakah ia menambah konsumsi yang tidak perlu? Apakah ia memperpanjang usia produk? Apakah ia mengurangi limbah? Apakah ia memperkuat komunitas lokal?

Dalam bisnis, keberlanjutan berarti merancang produk yang tahan lama, dapat diperbaiki, dapat didaur ulang, hemat energi, dan memiliki rantai pasok yang adil. Dalam UMKM, keberlanjutan dapat berarti menggunakan bahan lokal, mengurangi limbah, memperkuat cerita budaya, dan menciptakan ekonomi komunitas. Dalam pendidikan, keberlanjutan berarti menyiapkan mahasiswa memahami hubungan antara teknologi, ekonomi, masyarakat, dan lingkungan. Dalam rumah sakit, keberlanjutan dapat berarti green hospital, efisiensi energi, pengelolaan limbah medis, dan layanan kesehatan yang inklusif. Dalam pelayanan publik, keberlanjutan berarti kebijakan yang memperhatikan daya dukung wilayah, keadilan antar generasi, dan resiliensi masyarakat.

Design thinking masa depan harus menghindari inovasi yang menyelesaikan masalah hari ini tetapi menciptakan masalah baru di masa depan.

8.8 Etika sebagai Jantung Design Thinking Masa Depan

Etika tidak boleh menjadi lampiran dalam design thinking. Etika harus menjadi jantungnya. Setiap desain membawa nilai. Setiap inovasi menciptakan dampak. Setiap keputusan desain menentukan siapa yang

dimudahkan, siapa yang dibebani, siapa yang terlihat, dan siapa yang tidak terdengar.

Etika design thinking mencakup beberapa prinsip. Pertama, martabat manusia. Pengguna tidak boleh diperlakukan sebagai objek manipulasi. Kedua, keadilan. Solusi harus memperhatikan kelompok rentan dan tidak memperbesar ketimpangan. Ketiga, transparansi. Pengguna harus memahami bagaimana solusi bekerja, terutama jika melibatkan AI dan data. Keempat, privasi. Data pengguna harus dilindungi. Kelima, keselamatan. Solusi tidak boleh membahayakan pengguna. Keenam, akuntabilitas. Organisasi harus bertanggung jawab atas dampak solusi. Ketujuh, keberlanjutan. Desain harus mempertimbangkan dampak jangka panjang.

Etika juga menuntut kewaspadaan terhadap dark patterns. Dalam dunia digital, desain dapat digunakan untuk memanipulasi pengguna agar terus menggulir layar, sulit berhenti berlangganan, membeli tanpa sadar, atau menyerahkan data lebih banyak dari yang dibutuhkan. Design thinking yang etis tidak menggunakan empati untuk mengeksploitasi kelemahan manusia. Empati harus membebaskan, bukan memanipulasi.

Dalam pendidikan, etika berarti mahasiswa tidak boleh menjadi objek eksperimen tanpa perlindungan. Dalam kesehatan, etika berarti keselamatan pasien dan informed consent. Dalam pelayanan publik, warga tidak boleh kehilangan hak karena menjadi bagian dari uji coba layanan. Dalam bisnis, pelanggan tidak boleh diperlakukan hanya sebagai target persuasi.

Masa depan design thinking akan ditentukan oleh integritas moralnya. Tanpa etika, design thinking dapat berubah menjadi alat efisiensi yang dingin, pemasaran yang manipulatif, atau teknologi yang tidak bertanggung jawab. Dengan etika, design thinking dapat menjadi kekuatan transformasi yang manusiawi.

8.9 Responsible Innovation dan Design Thinking

Responsible innovation adalah pendekatan inovasi yang memperhatikan dampak sosial, etika, inklusi, dan masa depan. Stilgoe, Owen, dan Macnaghten mengembangkan kerangka responsible innovation dengan empat dimensi utama: anticipation, reflexivity, inclusion, dan responsiveness. ([ScienceDirect](#)) Keempat dimensi ini sangat relevan bagi design thinking masa depan.

Anticipation berarti organisasi perlu memikirkan konsekuensi masa depan dari inovasi. Dalam design thinking, ini berarti setiap ide tidak hanya diuji untuk usability, tetapi juga untuk dampak sosial, etika, lingkungan, dan sistemik. Misalnya, platform pembelajaran berbasis AI harus dipikirkan dampaknya terhadap kemandirian belajar, privasi data, integritas akademik, dan ketimpangan akses.

Reflexivity berarti organisasi perlu menyadari asumsi, nilai, kepentingan, dan keterbatasannya sendiri. Tim design thinking harus bertanya: nilai apa yang kami bawa? Siapa yang tidak kami dengar? Apa bias kami? Apakah kami terlalu terpicat teknologi? Apakah kami mengutamakan efisiensi di atas martabat manusia?

Inclusion berarti melibatkan pemangku kepentingan yang terdampak. Design thinking sudah menekankan empati dan co-creation, tetapi masa depan menuntut inklusi yang lebih serius. Kelompok rentan, pengguna perifer, masyarakat lokal, pekerja garis depan, dan generasi muda perlu dilibatkan.

Responsiveness berarti organisasi siap mengubah arah berdasarkan pembelajaran. Ini sejalan dengan iterasi. Namun responsivitas tidak hanya berarti memperbaiki tampilan atau fitur, tetapi juga mengubah strategi jika ditemukan risiko sosial, etika, atau lingkungan.

Dengan mengintegrasikan responsible innovation, design thinking menjadi lebih matang. Ia tidak hanya menghasilkan solusi yang diinginkan pengguna, tetapi solusi yang dapat dipertanggungjawabkan.

8.10 Systems Thinking dan Inovasi Sistemik

Masalah masa depan tidak berdiri sendiri. Perubahan iklim berkaitan dengan energi, pangan, transportasi, industri, kebijakan, perilaku konsumen, dan tata kelola global. Mutu pendidikan berkaitan dengan keluarga, guru, kurikulum, teknologi, budaya belajar, ekonomi, dan pasar kerja. Pelayanan kesehatan berkaitan dengan gaya hidup, lingkungan, pembiayaan, SDM kesehatan, teknologi, dan kebijakan. Transformasi digital berkaitan dengan literasi, infrastruktur, regulasi, keamanan siber, data, dan budaya organisasi.

Karena itu, design thinking perlu dipadukan dengan systems thinking. Design thinking kuat dalam empati, kreativitas, prototyping, dan testing. Systems thinking kuat dalam memahami hubungan, pola, umpan balik, struktur, keterlambatan, dan konsekuensi tidak terduga. Keduanya saling melengkapi.

Systemic design adalah pertemuan antara design thinking dan systems thinking. Design Council menjelaskan systemic design sebagai mindset dan metodologi yang mengakui kompleksitas dan keterhubungan, serta mempertimbangkan struktur dan keyakinan yang menopang suatu tantangan. ([Design Council](#)) Dalam systemic design, organisasi tidak hanya memperbaiki touchpoint, tetapi juga melihat sistem yang menciptakan pengalaman.

Contoh dalam rumah sakit: keluhan pasien tentang antrean bukan hanya masalah loket. Ia berkaitan dengan jadwal dokter, sistem rujukan, kapasitas poli, alur verifikasi, pembiayaan, farmasi, komunikasi, dan ekspektasi pasien. Design thinking membantu memahami pengalaman pasien;

systems thinking membantu memahami struktur yang menciptakan pengalaman tersebut.

Contoh dalam pendidikan: rendahnya partisipasi mahasiswa bukan hanya masalah motivasi. Ia berkaitan dengan desain kelas, relasi dosen-mahasiswa, budaya bertanya, metode asesmen, tekanan kerja, teknologi, dan kurikulum.

Contoh dalam pelayanan publik: warga datang dengan dokumen tidak lengkap bukan hanya karena tidak teliti. Ia berkaitan dengan bahasa regulasi, kanal informasi, literasi, akses digital, koordinasi antarinstansi, dan desain formulir.

Inovasi sistemik berarti mengubah pola, bukan hanya memperbaiki gejala. Design thinking masa depan harus mampu bergerak dari solusi lokal menuju perubahan sistem yang lebih mendalam.

8.11 Design Thinking, AI, dan Organisasi Pembelajaran

Organisasi masa depan perlu menjadi organisasi pembelajar. AI dapat mempercepat pembelajaran organisasi, tetapi hanya jika digunakan dengan bijaksana. Design thinking dapat menjadi kerangka agar AI digunakan sebagai alat pembelajaran, bukan sekadar alat otomasi.

Dalam organisasi pembelajar, feedback pengguna, keluhan, hasil testing, data layanan, dan pembelajaran prototipe didokumentasikan. AI dapat membantu mengelola pengetahuan tersebut. Misalnya, AI dapat menganalisis ribuan komentar pelanggan, mengelompokkan tema keluhan, dan memberi sinyal area perbaikan. Di universitas, AI dapat membantu menemukan pola kesulitan mahasiswa. Di rumah sakit, AI dapat membantu mengidentifikasi tema ketidakpuasan pasien. Di pemerintah daerah, AI dapat membantu menganalisis aspirasi warga. Di UMKM, AI dapat membantu memahami respons pasar.

Namun organisasi pembelajar tidak boleh hanya mengandalkan dashboard. Data harus kembali ke dialog manusia. AI dapat memberi peta, tetapi manusia tetap perlu berjalan di wilayahnya. Angka dan ringkasan AI perlu dilengkapi wawancara, observasi, co-creation, dan testing nyata.

Organisasi pembelajar berbasis design thinking dan AI membutuhkan literasi baru: literasi data, literasi AI, literasi etika, literasi desain, dan literasi sistem. Pegawai tidak harus menjadi ahli teknis AI, tetapi perlu memahami manfaat, batasan, dan risiko AI. Pemimpin tidak harus menulis algoritma, tetapi harus memahami implikasi moral dan strategisnya.

Dengan demikian, AI dapat memperkuat design thinking bila digunakan untuk memperdalam pembelajaran, bukan menggantikan pembelajaran.

8.12 Masa Depan Pendidikan Design Thinking

Pendidikan design thinking masa depan harus berubah. Tidak cukup mengajarkan lima tahap design thinking sebagai template. Mahasiswa perlu memahami design thinking sebagai cara berpikir kritis, kreatif, etis, dan sistemik. Mereka perlu belajar bahwa empati bukan wawancara dangkal, define bukan menulis rumusan masalah administratif, ideasi bukan permainan sticky notes, prototyping bukan demo kosmetik, dan testing bukan formalitas.

Dalam era AI, mahasiswa perlu belajar menggunakan AI sebagai mitra berpikir. AI dapat membantu mencari alternatif ide, membuat draft prototipe, menyusun pertanyaan wawancara, atau menganalisis data. Namun mahasiswa juga harus belajar memeriksa bias AI, melindungi data, dan tidak mengganti empati manusia dengan simulasi AI.

Pendidikan design thinking juga harus mengintegrasikan keberlanjutan. Setiap proyek mahasiswa perlu bertanya: apa dampak sosial dan lingkungan dari solusi ini? Siapa yang mungkin dirugikan? Apakah solusi ini

memperkuat konsumsi berlebihan? Apakah ada dampak jangka panjang? Apakah solusi ini adil bagi kelompok rentan?

Pendidikan design thinking perlu berbasis masalah nyata. Mahasiswa dapat bekerja dengan UMKM, sekolah, rumah sakit, desa, komunitas, pemerintah daerah, atau organisasi sosial. Dengan demikian, design thinking menjadi pembelajaran transformatif, bukan sekadar tugas kelas.

Dosen juga perlu mengubah peran. Dosen bukan hanya pemberi materi, tetapi fasilitator proses. Ia membantu mahasiswa bertanya, mengamati, membingkai masalah, menguji asumsi, dan merefleksikan nilai. Penilaian tidak hanya pada hasil akhir, tetapi juga kualitas proses empati, problem framing, prototyping, testing, iterasi, dan refleksi etis.

8.13 Design Thinking untuk Bisnis Masa Depan

Bisnis masa depan menghadapi perubahan besar: AI, otomasi, ekonomi platform, keberlanjutan, perubahan perilaku konsumen, regulasi data, dan tuntutan tanggung jawab sosial. Design thinking membantu bisnis menghadapi perubahan ini dengan tetap berfokus pada nilai manusia.

Namun bisnis masa depan tidak cukup hanya customer-centered. Pelanggan penting, tetapi bisnis juga harus memperhatikan pekerja, pemasok, komunitas, lingkungan, dan masyarakat. Dalam konteks ESG, inovasi bisnis harus memperhatikan environmental, social, and governance. Design thinking dapat membantu menerjemahkan ESG dari laporan formal menjadi pengalaman dan praktik nyata.

Misalnya, perusahaan ingin mengurangi plastik. Design thinking dapat memahami perilaku pelanggan, hambatan penggunaan kemasan ulang, persepsi harga, logistik, dan kenyamanan. Dari situ perusahaan dapat membuat prototipe sistem refill, kemasan kembali, atau insentif. Tanpa design thinking, kebijakan keberlanjutan dapat gagal karena tidak sesuai perilaku pengguna.

UMKM masa depan juga dapat memakai design thinking untuk membangun diferensiasi. AI mungkin membuat banyak konten pemasaran menjadi seragam. Keunggulan UMKM justru dapat berasal dari autentisitas, cerita lokal, relasi pelanggan, kualitas, dan kepercayaan. Design thinking membantu UMKM menemukan nilai yang manusiawi di tengah otomasi.

Bisnis masa depan harus menggabungkan kecerdasan pasar, kecerdasan teknologi, dan kecerdasan etis. Design thinking dapat menjadi penghubungnya.

8.14 Design Thinking untuk Rumah Sakit Masa Depan

Rumah sakit masa depan akan semakin terdigitalisasi: rekam medis elektronik, telemedicine, AI decision support, remote monitoring, chatbot, sistem antrean digital, dan analitik operasional. Namun digitalisasi rumah sakit harus tetap manusiawi. Pasien datang bukan hanya membawa data kesehatan, tetapi kecemasan, harapan, keterbatasan, dan kebutuhan relasi.

Design thinking dapat membantu rumah sakit merancang teknologi yang mendukung patient-centered care. Telemedicine perlu dirancang untuk pasien lansia, pasien dengan literasi digital rendah, dan keluarga pendamping. AI edukasi kesehatan harus memakai bahasa yang mudah dipahami dan diverifikasi tenaga medis. Sistem antrean digital harus memberi kepastian tanpa menciptakan kebingungan baru.

Keberlanjutan juga menjadi agenda rumah sakit masa depan. Green hospital, efisiensi energi, pengurangan limbah medis, dan tata kelola lingkungan perlu menjadi bagian dari inovasi layanan. Design thinking dapat membantu merancang perilaku internal: bagaimana tenaga kesehatan memilah limbah? Bagaimana pasien memahami kebijakan pengurangan kertas? Bagaimana rumah sakit mengurangi konsumsi energi tanpa mengganggu kenyamanan dan keselamatan?

Etika sangat penting. AI dalam kesehatan tidak boleh menggantikan tanggung jawab klinis manusia. Data pasien harus dilindungi. Algoritma harus diuji terhadap bias. Pasien harus tahu kapan keputusan dibantu AI. Dengan demikian, design thinking rumah sakit masa depan harus menggabungkan empati, keselamatan, teknologi, dan etika.

8.15 Design Thinking untuk Pelayanan Publik Masa Depan

Pelayanan publik masa depan akan semakin digital, berbasis data, dan terintegrasi. Namun tantangannya bukan hanya membuat aplikasi. Pemerintah harus memastikan bahwa layanan digital inklusif, mudah dipahami, aman, dan tidak meninggalkan warga yang rentan.

AI dapat membantu pelayanan publik melalui chatbot, analisis keluhan, prediksi kebutuhan layanan, deteksi anomali, dan personalisasi informasi. Namun AI publik harus dijalankan dengan prinsip transparansi, akuntabilitas, hak warga, dan keadilan. AI yang salah dalam layanan publik dapat berdampak besar: warga bisa kehilangan akses bantuan, izin tertunda, atau dinilai tidak layak secara tidak adil.

Design thinking membantu pemerintah menguji layanan sebelum diterapkan luas. Formulir, aplikasi, kanal bantuan, dan alur layanan perlu diuji kepada warga beragam. Pemerintah juga perlu menyediakan alternatif non-digital bagi warga yang membutuhkan. Digital-first tidak boleh menjadi digital-only.

Pelayanan publik masa depan juga harus sistemik. Masalah warga sering melintasi batas instansi: kemiskinan, pendidikan, kesehatan, perizinan usaha, transportasi, dan lingkungan. Citizen journey tidak mengikuti struktur birokrasi; warga hanya ingin masalahnya selesai. Karena itu, desain pelayanan publik harus berangkat dari perjalanan warga, bukan dari kotak organisasi.

Design thinking membantu pelayanan publik bergerak dari prosedur menuju pengalaman warga, dari aplikasi menuju akses, dan dari inovasi simbolik menuju kepercayaan publik.

8.16 Design Thinking dan Resiliensi Organisasi

Masa depan ditandai oleh ketidakpastian: pandemi, krisis iklim, perubahan ekonomi, konflik geopolitik, disrupsi teknologi, dan perubahan sosial. Organisasi tidak cukup menjadi efisien; organisasi harus resilien. Resiliensi adalah kemampuan bertahan, beradaptasi, belajar, dan pulih dari gangguan.

Design thinking mendukung resiliensi karena melatih organisasi mendengar, bereksperimen, belajar, dan beriterasi. Organisasi yang terbiasa membuat prototipe kecil lebih siap menghadapi perubahan karena tidak kaku. Organisasi yang terbiasa testing lebih cepat mengetahui apakah solusi masih relevan. Organisasi yang terbiasa empati lebih mampu memahami perubahan kebutuhan pengguna.

AI dapat memperkuat resiliensi dengan memberi data dan prediksi, tetapi design thinking memberi orientasi manusia. Ketika krisis mengubah perilaku pelanggan, bisnis perlu memahami kebutuhan baru. Ketika bencana mengganggu layanan publik, pemerintah perlu merancang kanal alternatif. Ketika teknologi mengubah pembelajaran, universitas perlu memahami pengalaman mahasiswa dan dosen.

Resiliensi juga berkaitan dengan keberlanjutan. Organisasi yang merusak lingkungan atau mengabaikan masyarakat mungkin tampak efisien jangka pendek, tetapi rapuh jangka panjang. Design thinking masa depan harus membantu organisasi membangun nilai yang tahan terhadap perubahan.

8.17 Indikator Masa Depan Design Thinking

Jika design thinking masa depan mengintegrasikan AI, keberlanjutan, etika, dan inovasi sistemik, maka indikator keberhasilannya juga harus berubah. Tidak cukup mengukur jumlah workshop, jumlah ide, jumlah prototipe, atau kepuasan pengguna jangka pendek. Indikator harus mencakup dimensi yang lebih luas.

Pertama, relevansi manusiawi: apakah solusi benar-benar membantu pengguna dan pemangku kepentingan? Kedua, inklusi: apakah solusi dapat diakses oleh kelompok beragam, termasuk kelompok rentan? Ketiga, keadilan: apakah solusi mengurangi atau memperbesar ketimpangan? Keempat, keberlanjutan: apakah solusi mengurangi dampak lingkungan dan mendukung masa depan? Kelima, keamanan dan privasi: apakah data terlindungi? Keenam, akuntabilitas: siapa bertanggung jawab atas keputusan dan dampak? Ketujuh, pembelajaran: apakah organisasi belajar dari testing dan iterasi? Kedelapan, dampak sistemik: apakah solusi memperbaiki pola, bukan hanya gejala?

Dalam bisnis, indikator dapat mencakup customer value, loyalitas, pengurangan limbah, dampak sosial, dan governance. Dalam pendidikan, indikator dapat mencakup kualitas pembelajaran, kreativitas mahasiswa, literasi AI, dan kesadaran etis. Dalam rumah sakit, indikator dapat mencakup patient experience, keselamatan, efisiensi, kesejahteraan staf, dan dampak lingkungan. Dalam pelayanan publik, indikator dapat mencakup akses, keadilan layanan, kepercayaan warga, dan keterbukaan data.

Dengan indikator yang lebih luas, design thinking dapat bergerak dari inovasi sempit menuju transformasi bertanggung jawab.

8.18 Kerangka Design Thinking Masa Depan

Berdasarkan pembahasan sebelumnya, design thinking masa depan dapat dirumuskan dalam kerangka berikut.

Pertama, **Empati Multilevel**. Empati tidak hanya kepada pengguna langsung, tetapi juga kepada pemangku kepentingan lain, komunitas, lingkungan, dan generasi mendatang.

Kedua, **Problem Framing Sistemik**. Masalah tidak hanya dibingkai sebagai pain point pengguna, tetapi sebagai bagian dari sistem sosial-teknis-ekologis.

Ketiga, **Ideasi Bertanggung Jawab**. Ide tidak hanya kreatif, tetapi dinilai dari dampak sosial, etika, lingkungan, dan kelayakan.

Keempat, **Prototyping Adaptif**. Prototipe tidak hanya menguji usability, tetapi juga risiko, inklusi, keberlanjutan, dan tata kelola.

Kelima, **Testing Berbasis Nilai**. Testing tidak hanya bertanya apakah pengguna suka, tetapi apakah solusi aman, adil, jelas, dan dapat dipercaya.

Keenam, **Iterasi Etis**. Perbaikan dilakukan bukan hanya untuk meningkatkan performa, tetapi juga untuk mengurangi dampak negatif.

Ketujuh, **AI-Augmented Learning**. AI digunakan untuk mempercepat analisis, ideasi, dan prototyping, tetapi tetap berada dalam pengawasan manusia.

Kedelapan, **Governance dan Akuntabilitas**. Setiap solusi memiliki mekanisme tanggung jawab, audit, dan evaluasi.

Kesembilan, **Sustainability Impact**. Solusi dinilai dari dampaknya terhadap manusia, masyarakat, lingkungan, dan ekonomi jangka panjang.

Kesepuluh, **Systemic Transformation**. Design thinking diarahkan bukan hanya pada produk dan layanan, tetapi pada perubahan sistem yang lebih adil dan berkelanjutan.

Kerangka ini menunjukkan bahwa design thinking masa depan lebih kompleks daripada versi populer lima tahap. Namun kompleksitas ini diperlukan agar design thinking tetap relevan di tengah tantangan zaman.

8.19 Contoh Kasus Naratif: AI dalam Layanan Akademik

Sebuah universitas ingin menggunakan AI untuk membantu layanan akademik. Ide awalnya adalah membuat chatbot yang menjawab pertanyaan mahasiswa. Pendekatan teknologi langsung mungkin segera memilih platform dan membangun sistem. Namun dengan design thinking masa depan, universitas memulai dari empati.

Mahasiswa diwawancarai. Ditemukan bahwa mereka tidak hanya membutuhkan jawaban cepat, tetapi kepastian bahwa jawaban itu resmi dan terbaru. Staf akademik juga diwawancarai. Mereka berharap chatbot mengurangi pertanyaan berulang, tetapi khawatir jawaban salah akan menimbulkan masalah. Dosen pembimbing khawatir mahasiswa akan mengganti konsultasi akademik dengan chatbot.

Problem statement dirumuskan: "Mahasiswa membutuhkan bantuan informasi akademik yang cepat, resmi, dan dapat dipercaya, sementara staf membutuhkan sistem yang mengurangi pertanyaan berulang tanpa menciptakan risiko informasi salah."

Ideasi menghasilkan beberapa alternatif: FAQ cerdas, chatbot terbatas, sistem tiket, dashboard akademik, dan eskalasi otomatis ke staf. Prototipe awal dibuat bukan dengan AI penuh, tetapi dengan Wizard-of-Oz: mahasiswa merasa berinteraksi dengan chatbot, tetapi jawaban dikendalikan staf melalui skrip. Testing menunjukkan bahwa pertanyaan mahasiswa sebagian besar berulang, tetapi beberapa pertanyaan membutuhkan penilaian manusia.

Iterasi dilakukan: chatbot hanya menjawab pertanyaan administratif umum, memberi tautan sumber resmi, dan mengalihkan pertanyaan kompleks ke

staf. Universitas juga membuat kebijakan privasi dan literasi AI. Kasus ini menunjukkan bahwa design thinking masa depan tidak menolak AI, tetapi merancang AI secara manusiawi, bertanggung jawab, dan sistemik.

8.20 Contoh Kasus Naratif: UMKM Berkelanjutan

Sebuah UMKM makanan lokal ingin meningkatkan penjualan sekaligus mengurangi limbah kemasan. Pelanggan menyukai kemasan praktis, tetapi penggunaan plastik meningkat. Jika hanya memakai pendekatan customer-centered sempit, UMKM mungkin mempertahankan plastik karena disukai pelanggan. Namun design thinking masa depan bertanya lebih luas: bagaimana memenuhi kenyamanan pelanggan sekaligus mengurangi dampak lingkungan?

Empati dilakukan kepada pelanggan, pemilik usaha, pekerja, pemasok, dan komunitas lokal. Ditemukan bahwa pelanggan bersedia menggunakan kemasan ramah lingkungan jika harga tidak naik terlalu tinggi dan kualitas makanan tetap terjaga. Pemasok lokal dapat menyediakan bahan kemasan alternatif, tetapi perlu volume minimum. Pemilik usaha khawatir biaya naik.

Problem statement dirumuskan: "Pelanggan membutuhkan kemasan yang praktis dan terpercaya, sementara UMKM membutuhkan solusi kemasan yang tidak menaikkan biaya secara berlebihan dan mengurangi limbah."

Ideasi menghasilkan opsi: kemasan kertas berlapis, sistem deposit wadah, bundling refill, diskon membawa wadah sendiri, dan edukasi cerita lingkungan. Prototipe diuji pada pelanggan tetap. Hasilnya, sistem deposit terlalu rumit, tetapi diskon membawa wadah dan kemasan kertas untuk produk tertentu diterima baik. Iterasi dilakukan dengan memulai dari produk yang paling cocok.

Kasus ini menunjukkan bahwa design thinking berkelanjutan tidak hanya mengejar apa yang paling disukai pengguna saat ini, tetapi merancang transisi perilaku secara realistis.

8.21 Contoh Kasus Naratif: Pelayanan Publik Berbasis AI dan Inklusi

Sebuah pemerintah daerah ingin membuat aplikasi AI untuk menjawab pertanyaan warga tentang layanan perizinan. Dari sisi teknologi, chatbot tampak efisien. Namun design thinking masa depan meminta pemerintah memetakan citizen journey. Warga diwawancarai: pelaku UMKM, lansia, pemuda, warga desa, penyandang disabilitas, dan aparatur loket.

Ditemukan bahwa sebagian warga memang ingin jawaban cepat melalui aplikasi. Namun warga lain lebih nyaman bertanya langsung atau melalui WhatsApp. Banyak warga bingung bukan karena tidak ada chatbot, tetapi karena istilah layanan terlalu teknis. Aparatur khawatir chatbot memberi jawaban yang tidak sesuai regulasi terbaru.

Problem statement dirumuskan: "Warga membutuhkan informasi layanan yang sederhana, resmi, dan mudah diakses melalui berbagai kanal, sementara pemerintah perlu memastikan jawaban akurat dan tidak mengecualikan warga dengan literasi digital rendah."

Solusi yang dibuat bukan chatbot tunggal, tetapi sistem multi-kanal: panduan visual, WhatsApp resmi, chatbot terbatas, meja bantuan, dan pembaruan konten terpusat. AI digunakan untuk membantu menyederhanakan bahasa dan mengelompokkan pertanyaan, tetapi jawaban resmi diverifikasi manusia. Testing dilakukan kepada warga beragam. Iterasi memperbaiki bahasa, ikon, dan kanal bantuan.

Kasus ini menunjukkan bahwa AI dalam pelayanan publik harus inklusif dan akuntabel. Design thinking membantu menghindari digitalisasi yang hanya terlihat modern tetapi tidak adil.

8.22 Risiko Masa Depan: Design Thinking sebagai Slogan

Masa depan design thinking juga menghadapi risiko internal: menjadi slogan. Ketika suatu pendekatan menjadi populer, ia mudah dipakai sebagai label tanpa kedalaman. Organisasi dapat menyebut dirinya “berbasis design thinking” hanya karena mengadakan workshop, memakai sticky notes, atau membuat canvas. Namun tanpa empati serius, problem framing tajam, testing nyata, dan implementasi, design thinking menjadi ritual kosong.

Risiko kedua adalah komodifikasi. Design thinking dapat dijual sebagai paket cepat untuk inovasi, padahal masalah kompleks membutuhkan waktu, riset, dan komitmen. Workshop dua hari dapat memulai proses, tetapi tidak cukup untuk transformasi sistemik.

Risiko ketiga adalah instrumentalitas sempit. Design thinking dipakai hanya untuk meningkatkan profit atau efisiensi, tanpa mempertimbangkan etika dan keberlanjutan. Ini berbahaya karena design thinking memiliki kekuatan memahami manusia; kekuatan itu dapat digunakan untuk melayani atau memanipulasi.

Risiko keempat adalah ketergantungan pada AI. Tim dapat merasa sudah melakukan empati karena AI membuat persona, sudah melakukan ideasi karena AI memberi seratus ide, dan sudah melakukan testing karena AI menganalisis simulasi. Padahal design thinking membutuhkan kontak dengan realitas manusia.

Untuk menghindari risiko ini, design thinking harus dijaga sebagai disiplin, bukan sekadar metode. Ia membutuhkan etika, riset, refleksi, dan komitmen implementasi.

8.23 Implikasi bagi Pemimpin Organisasi

Pemimpin masa depan perlu memahami design thinking sebagai kapabilitas strategis. Dalam era AI dan keberlanjutan, pemimpin tidak

cukup bertanya “bagaimana kita lebih efisien?” tetapi juga “bagaimana kita lebih manusiawi, lebih adil, lebih adaptif, dan lebih berkelanjutan?”

Pemimpin perlu membangun literasi AI di organisasi. Pegawai harus memahami manfaat dan risiko AI. Pemimpin juga perlu membangun tata kelola data, privasi, dan penggunaan AI. Selain itu, pemimpin perlu memberi ruang eksperimen agar organisasi dapat belajar tanpa menunggu kepastian penuh.

Pemimpin juga perlu memperluas definisi nilai. Nilai bukan hanya profit, tetapi juga kepercayaan, dampak sosial, reputasi etis, keberlanjutan, dan resiliensi. Design thinking dapat membantu organisasi menemukan nilai yang lebih luas, tetapi pemimpin harus memastikan nilai itu masuk ke strategi.

Pemimpin masa depan perlu menjadi fasilitator sistemik. Ia harus mampu menghubungkan unit, pemangku kepentingan, data, teknologi, dan masyarakat. Ia harus mendengar pengguna, tetapi juga melihat sistem. Ia harus mendorong inovasi, tetapi juga menjaga etika. Ia harus menggunakan AI, tetapi tetap menempatkan manusia sebagai penanggung jawab moral.

8.24 Implikasi bagi Pendidikan Manajemen

Dalam pendidikan manajemen, design thinking masa depan perlu diajarkan sebagai kombinasi antara kreativitas, AI literacy, sustainability literacy, ethics, dan systems thinking. Mahasiswa manajemen tidak cukup belajar membuat model bisnis atau strategi pemasaran. Mereka perlu belajar merancang solusi yang berdampak, bertanggung jawab, dan dapat diuji.

Kurikulum manajemen dapat memasukkan proyek design thinking berbasis masalah nyata. Misalnya, mahasiswa bekerja dengan UMKM untuk mengurangi limbah kemasan; dengan rumah sakit untuk memperbaiki edukasi pasien; dengan pemerintah desa untuk menyederhanakan layanan;

atau dengan sekolah untuk merancang pembelajaran digital. AI dapat digunakan sebagai alat bantu, tetapi mahasiswa wajib melakukan empati nyata dan testing lapangan.

Mahasiswa juga perlu belajar menilai dampak etis. Setiap solusi harus dianalisis: siapa yang diuntungkan? Siapa yang dirugikan? Data apa yang digunakan? Apakah ada bias? Apakah solusi ini berkelanjutan? Apa konsekuensi jangka panjang?

Dengan demikian, design thinking menjadi sarana membentuk pemimpin muda yang tidak hanya kreatif, tetapi juga bertanggung jawab.

8.25 Kesimpulan

Masa depan design thinking ditentukan oleh kemampuannya beradaptasi dengan tantangan zaman. AI, keberlanjutan, etika, dan kompleksitas sistemik mengubah cara organisasi berinovasi. Design thinking tidak lagi cukup hanya menjadi metode menghasilkan ide kreatif berbasis pengguna. Ia harus menjadi disiplin strategis untuk merancang solusi yang manusiawi, bertanggung jawab, dan berkelanjutan.

AI dapat memperkuat design thinking dengan mempercepat analisis, ideasi, prototyping, testing, dan pembelajaran. Namun AI juga membawa risiko bias, privasi, over-automation, empati semu, dan hilangnya akuntabilitas. Karena itu, design thinking harus mengintegrasikan human-centered AI, responsible AI, dan tata kelola AI.

Keberlanjutan menuntut design thinking memperluas orientasinya dari human-centered menuju humanity-centered dan planet-conscious design. Solusi yang diinginkan pengguna belum tentu baik bagi masyarakat dan lingkungan. Design thinking masa depan harus mempertimbangkan people, planet, profit, serta dampak jangka panjang.

Etika harus menjadi jantung design thinking. Empati tidak boleh digunakan untuk manipulasi. Data tidak boleh digunakan tanpa tanggung jawab. Prototyping dan testing tidak boleh merugikan pengguna. AI tidak boleh menggantikan akuntabilitas manusia. Inovasi harus menghormati martabat, keadilan, privasi, keselamatan, dan inklusi.

Inovasi sistemik menjadi tuntutan karena masalah masa depan saling terkait. Design thinking perlu dipadukan dengan systems thinking agar tidak hanya memperbaiki gejala, tetapi juga memahami struktur yang menciptakan masalah. Systemic design membantu organisasi melihat hubungan antara manusia, teknologi, organisasi, kebijakan, budaya, ekonomi, dan lingkungan.

Pada akhirnya, masa depan design thinking adalah masa depan pembelajaran. Organisasi yang mampu mendengar, memahami, membingkai ulang, bereksperimen, menguji, beriterasi, dan bertanggung jawab akan lebih siap menghadapi dunia yang kompleks. Design thinking masa depan bukan sekadar cara membuat produk lebih menarik, tetapi cara merancang kehidupan organisasi dan masyarakat yang lebih manusiawi, cerdas, adil, dan berkelanjutan.

Glossarium

AI Act

Kerangka hukum Uni Eropa tentang kecerdasan buatan yang menggunakan pendekatan berbasis risiko untuk mengatur pengembangan dan penggunaan AI.

AI-Augmented Learning

Pembelajaran yang diperkuat oleh AI, tetapi tetap menempatkan manusia sebagai penafsir, pengambil keputusan, dan penanggung jawab moral.

AI Governance

Sistem kebijakan, proses, tanggung jawab, pengawasan, dan evaluasi yang

memastikan AI digunakan secara aman, etis, transparan, dan bertanggung jawab.

AI Literacy

Kemampuan memahami cara kerja, manfaat, keterbatasan, risiko, dan implikasi etis kecerdasan buatan.

Algorithmic Bias

Kecenderungan sistem AI menghasilkan keputusan atau rekomendasi yang tidak adil karena data, model, atau desain sistem mengandung bias.

Anticipatory Governance

Tata kelola yang berusaha memperkirakan dan mempersiapkan konsekuensi masa depan dari inovasi.

Dark Patterns

Desain antarmuka atau layanan yang memanipulasi pengguna agar mengambil tindakan yang tidak sepenuhnya mereka kehendaki.

Design Thinking

Pendekatan inovasi yang berpusat pada manusia, kolaboratif, kreatif, eksperimental, dan iteratif.

Empati Multilevel

Empati yang tidak hanya diarahkan kepada pengguna langsung, tetapi juga kepada pemangku kepentingan lain, komunitas, lingkungan, dan generasi mendatang.

Empati Semu

Pemahaman pengguna yang tampak meyakinkan tetapi tidak berasal dari interaksi nyata dengan manusia dan konteksnya.

ESG

Kerangka environmental, social, and governance yang digunakan untuk menilai tanggung jawab lingkungan, sosial, dan tata kelola organisasi.

Human-Centered AI

Pendekatan pengembangan AI yang menempatkan manusia, kendali

manusia, keselamatan, kepercayaan, dan tanggung jawab sebagai pusat desain sistem.

Humanity-Centered Design

Perluasan human-centered design yang tidak hanya memperhatikan pengguna langsung, tetapi juga masyarakat luas, keadilan, dan konsekuensi jangka panjang.

ISO/IEC 42001

Standar sistem manajemen AI yang memberikan kerangka bagi organisasi untuk mengelola risiko, peluang, dan tata kelola AI secara bertanggung jawab.

Iterasi Etis

Perbaikan berulang yang tidak hanya meningkatkan performa solusi, tetapi juga mengurangi risiko sosial, etis, dan lingkungan.

Life-Centered Design

Pendekatan desain yang memperhatikan manusia, makhluk hidup lain, ekosistem, dan dampak jangka panjang.

Planet-Conscious Design

Pendekatan desain yang mempertimbangkan daya dukung bumi, krisis ekologis, dan keberlanjutan planet.

Responsible AI

Prinsip dan praktik pengembangan serta penggunaan AI yang adil, aman, transparan, akuntabel, inklusif, dan menghormati hak manusia.

Responsible Innovation

Pendekatan inovasi yang memperhatikan dampak sosial, etika, inklusi, antisipasi masa depan, refleksi, dan responsivitas.

Sustainability

Prinsip pembangunan yang memenuhi kebutuhan masa kini tanpa merusak kemampuan generasi mendatang memenuhi kebutuhan mereka.

Systemic Design

Pendekatan desain yang menggabungkan design thinking dan systems thinking untuk menangani masalah kompleks yang saling terkait.

Systems Thinking

Cara berpikir yang melihat hubungan, pola, umpan balik, struktur, dan dinamika dalam suatu sistem.

Triple Bottom Line

Kerangka keberlanjutan yang mempertimbangkan people, planet, dan profit.

Wizard-of-Oz Prototype

Prototipe yang tampak otomatis bagi pengguna, tetapi sebagian responsnya masih dikendalikan manusia untuk menguji konsep sebelum sistem penuh dibangun.

Daftar Pustaka

Altman, M., Huang, T. T. K., & Breland, J. Y. (2018). Design thinking in health care. *Preventing Chronic Disease*, 15, E117. doi: 10.5888/pcd15.180128

Baldassarre, B., Calabretta, G., Karpen, I. O., Bocken, N., & Hultink, E. J. (2024). Responsible design thinking for sustainable development: Critical literature review, new conceptual framework, and research agenda. *Journal of Business Ethics*, 195(1), 25–46. doi: 10.1007/s10551-023-05600-z

Bocken, N. M. P., Short, S. W., Rana, P., & Evans, S. (2014). A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes. *Journal of Cleaner Production*, 65, 42–56. doi: 10.1016/j.jclepro.2013.11.039

Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard Business Review*, 86(6), 84–92. Catatan: Artikel HBR; DOI umumnya tidak tersedia.

Brown, T., & Wyatt, J. (2010). Design thinking for social innovation. *Development Outreach*, 12(1), 29–43. doi: 10.1596/1020-797X_12_1_29

Buchanan, R. (1992). Wicked problems in design thinking. *Design Issues*, 8(2), 5–21. doi: 10.2307/1511637

Carlgren, L., Rauth, I., & Elmquist, M. (2016). Framing design thinking: The concept in idea and enactment. *Creativity and Innovation Management*, 25(1), 38–57. doi: 10.1111/caim.12153

Design Council. (2021). *Systemic design framework*. Design Council.
Catatan: Sumber institusional; DOI tidak tersedia.

Dorst, K. (2011). The core of “design thinking” and its application. *Design Studies*, 32(6), 521–532. doi: 10.1016/j.destud.2011.07.006

Elkington, J. (1997). *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business*. Capstone.

Catatan: Buku; DOI umumnya tidak tersedia.

European Parliament and Council of the European Union. (2024). *Regulation (EU) 2024/1689 laying down harmonised rules on artificial intelligence*. Official Journal of the European Union.

Catatan: Regulasi resmi; DOI tidak tersedia.

Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M. P., & Hultink, E. J. (2017). The circular economy: A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*, 143, 757–768. doi: 10.1016/j.jclepro.2016.12.048

Gould, J. D., & Lewis, C. (1985). Designing for usability: Key principles and what designers think. *Communications of the ACM*, 28(3), 300–311. doi: 10.1145/3166.3170

IDEO.org. (2015). *The field guide to human-centered design*. IDEO.org.
Catatan: Panduan praktis; DOI umumnya tidak tersedia.

International Organization for Standardization. (2023). *ISO/IEC 42001:2023 Information technology—Artificial intelligence—Management system*. ISO. Catatan: Standar ISO; DOI tidak tersedia.

Irwin, T., Kossoff, G., & Tonkinwise, C. (2015). Transition design provocation. *Design Philosophy Papers*, 13(1), 3–11. doi: 10.1080/14487136.2015.1085681

Johansson-Sköldberg, U., Woodilla, J., & Çetinkaya, M. (2013). Design thinking: Past, present and possible futures. *Creativity and Innovation Management*, 22(2), 121–146. doi: 10.1111/caim.12023

Kimbell, L. (2011). Rethinking design thinking: Part I. *Design and Culture*, 3(3), 285–306. doi: 10.2752/175470811X13071166525216

Kimbell, L. (2012). Rethinking design thinking: Part II. *Design and Culture*, 4(2), 129–148. doi: 10.2752/175470812X13281948975413

Liedtka, J. (2015). Perspective: Linking design thinking with innovation outcomes through cognitive bias reduction. *Journal of Product Innovation Management*, 32(6), 925–938. doi: 10.1111/jpim.12163

Martin, R. L. (2009). *The design of business: Why design thinking is the next competitive advantage*. Harvard Business Press. Catatan: Buku; DOI umumnya tidak tersedia.

Micheli, P., Wilner, S. J. S., Bhatti, S. H., Mura, M., & Beverland, M. B. (2019). Doing design thinking: Conceptual review, synthesis, and research agenda. *Journal of Product Innovation Management*, 36(2), 124–148. doi: 10.1111/jpim.12466

OECD. (2024). *OECD AI Principles*. OECD.AI Policy Observatory. Catatan: Sumber institusional; DOI tidak tersedia.

Owen, R., Bessant, J., & Heintz, M. (Eds.). (2013). *Responsible innovation: Managing the responsible emergence of science and innovation in society*. Wiley. doi: 10.1002/9781118551424

Owen, R., Stilgoe, J., Macnaghten, P., Gorman, M., Fisher, E., & Guston, D. (2013). A framework for responsible innovation. In R. Owen, J. Bessant, & M. Heintz (Eds.), *Responsible innovation: Managing the responsible emergence of science and innovation in society* (pp. 27–50). Wiley. doi: 10.1002/9781118551424.ch2

Razzouk, R., & Shute, V. (2012). What is design thinking and why is it important? *Review of Educational Research*, 82(3), 330–348. doi: 10.3102/0034654312457429

Sanders, E. B.-N., & Stappers, P. J. (2008). Co-creation and the new landscapes of design. *CoDesign*, 4(1), 5–18. doi: 10.1080/15710880701875068

Shneiderman, B. (2020). Human-centered artificial intelligence: Reliable, safe & trustworthy. *International Journal of Human–Computer Interaction*, 36(6), 495–504. doi: 10.1080/10447318.2020.1741118

Stilgoe, J., Owen, R., & Macnaghten, P. (2013). Developing a framework for responsible innovation. *Research Policy*, 42(9), 1568–1580. doi: 10.1016/j.respol.2013.05.008

UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. UNESCO.

Catatan: Rekomendasi internasional; DOI tidak tersedia.

Verganti, R. (2009). *Design-driven innovation: Changing the rules of competition by radically innovating what things mean*. Harvard Business Press.

Catatan: Buku; DOI umumnya tidak tersedia.

Voorberg, W. H., Bekkers, V. J. J. M., & Tummers, L. G. (2015). A systematic review of co-creation and co-production: Embarking on the social innovation journey. *Public Management Review*, 17(9), 1333–1357. doi: 10.1080/14719037.2014.930505

BAB 9

Implementasi, Skalabilitas, dan Evaluasi Dampak Design Thinking

Dari Ide Kreatif Menuju Perubahan Nyata

Oleh: Rudy C Tarumingkeng

1 MENGAPA PENTING?

- Design thinking tidak boleh berhenti pada workshop dan prototipe.
- Nilai nyata muncul saat solusi diimplementasikan.
- Skalabilitas memastikan solusi dapat diperluas secara bijaksana.
- Evaluasi dampak membuktikan manfaat bagi pengguna dan organisasi.

2 ALUR TRANSFORMASI



3 PILAR IMPLEMENTASI



4 SKALABILITAS



- 1 Mulai dari pilot yang terukur
- 2 Jaga elemen inti, adaptasi konteks
- 3 Bangun kapasitas dan infrastruktur
- 4 Perluasan harus tetap human-centered

5 EVALUASI DAMPAK (RE-AIM FRAMEWORK)



OUTCOME IMPLEMENTASI

- ✓ Acceptability
- ✓ Feasibility
- ✓ Fidelity
- ✓ Cost
- ✓ Penetration
- ✓ Sustainability

6 INDIKATOR KEBERHASILAN



7 PESAN UTAMA

Design Thinking yang berhasil bukan hanya menghasilkan ide, tetapi mengubah ide menjadi solusi yang **dijalankan, diperluas, diukur, dan dilembagakan.**



Bab 9. Implementasi, Skalabilitas, dan Evaluasi Dampak Design Thinking

Abstrak

Design thinking tidak mencapai makna penuhnya ketika berhenti pada workshop, ide kreatif, prototipe, atau presentasi inovasi. Nilai sejati design thinking muncul ketika solusi yang telah dirancang, diuji, dan diperbaiki benar-benar diimplementasikan dalam kehidupan organisasi, digunakan oleh manusia yang dituju, diperluas secara bijaksana, diukur dampaknya, dan dilembagakan sebagai budaya pembelajaran. Bab ini membahas tahap lanjutan yang sering kurang diperhatikan dalam praktik design thinking, yaitu implementasi, skalabilitas, dan evaluasi dampak.

Implementasi adalah proses menerjemahkan solusi yang telah diuji menjadi praktik nyata, produk, layanan, kebijakan, sistem kerja, kurikulum, SOP, aplikasi, model bisnis, atau program organisasi yang dapat digunakan secara konsisten. Dalam bidang implementation science, implementasi dipahami sebagai kegiatan terencana dan disengaja untuk mengubah gagasan, bukti, atau intervensi menjadi praktik nyata yang bekerja bagi manusia dalam konteks riil. Proctor dan kolega mengusulkan delapan outcome implementasi yang penting untuk dinilai, yaitu acceptability, adoption, appropriateness, feasibility, fidelity, implementation cost, penetration, dan sustainability. (PMC) Kerangka ini sangat relevan bagi design thinking karena solusi yang disukai dalam tahap prototipe belum tentu dapat diterima, diadopsi, dijalankan, dipertahankan, dan diperluas dalam organisasi.

Bab ini juga membahas skalabilitas, yaitu kemampuan solusi design thinking untuk diperluas dari prototipe atau pilot project menuju penggunaan yang lebih luas tanpa kehilangan nilai inti. Skalabilitas bukan

sekadar memperbanyak jumlah pengguna atau memperluas wilayah, tetapi juga membangun infrastruktur, kapasitas organisasi, tata kelola, pendanaan, adaptasi konteks, pelatihan, dan sistem pembelajaran. Literatur scale-up menekankan bahwa perluasan intervensi kompleks tidak terjadi secara otomatis; ia membutuhkan upaya terencana, adaptif, dan kontekstual. ([Springer](#))

Evaluasi dampak menjadi bagian penting karena design thinking harus mampu menunjukkan kontribusinya terhadap pengguna, organisasi, masyarakat, dan keberlanjutan. RE-AIM, yang terdiri dari Reach, Effectiveness, Adoption, Implementation, dan Maintenance, dapat digunakan sebagai salah satu kerangka untuk menilai jangkauan, efektivitas, adopsi, kualitas implementasi, dan keberlanjutan suatu program atau inovasi. ([ajph.aphapublications.org](#)) Dalam konteks design thinking, evaluasi dampak tidak hanya mengukur kepuasan pengguna, tetapi juga perubahan perilaku, efisiensi proses, adopsi solusi, nilai organisasi, inklusi, keadilan, pembelajaran, dan keberlanjutan.

Bab ini menegaskan bahwa design thinking perlu diintegrasikan dengan manajemen perubahan, tata kelola organisasi, pengukuran dampak, systems thinking, dan kepemimpinan strategis. Tanpa implementasi, design thinking menjadi ide tanpa perubahan. Tanpa skalabilitas, ia menjadi inovasi kecil yang terisolasi. Tanpa evaluasi dampak, ia menjadi aktivitas kreatif yang sulit dipertanggungjawabkan. Karena itu, bab ini menawarkan kerangka praktis agar design thinking bergerak dari ide kreatif menuju perubahan nyata yang terukur, adaptif, inklusif, dan berkelanjutan.

Kata Kunci

Design thinking; implementasi; skalabilitas; evaluasi dampak; scale-up; implementation science; RE-AIM; CFIR; adopsi inovasi; manajemen perubahan; tata kelola inovasi; organisasi pembelajar; pilot project; monitoring dan evaluasi; sustainability; institutionalization; innovation outcomes.

9.1 Pendahuluan

Dalam banyak organisasi, design thinking sering dimulai dengan antusiasme besar. Tim dikumpulkan, workshop dilakukan, sticky notes ditempel di dinding, ide-ide kreatif muncul, prototipe dibuat, dan presentasi inovasi disampaikan. Namun setelah itu, tidak jarang energi perlahan menghilang. Ide tidak masuk anggaran. Prototipe tidak pernah diintegrasikan ke proses kerja. Hasil testing tidak diterjemahkan menjadi keputusan. Tim kembali ke rutinitas lama. Pengguna yang pernah dilibatkan tidak melihat perubahan nyata.

Fenomena ini menunjukkan bahwa tantangan terbesar design thinking sering bukan pada menghasilkan ide, melainkan pada mengubah ide menjadi perubahan nyata. Banyak organisasi mampu melakukan empati, ideasi, dan prototyping, tetapi kurang siap melakukan implementasi. Mereka memiliki kreativitas, tetapi belum memiliki tata kelola perubahan. Mereka memiliki prototipe, tetapi belum memiliki rencana adopsi. Mereka memiliki pilot project, tetapi belum memiliki strategi skalabilitas. Mereka memiliki cerita keberhasilan kecil, tetapi belum memiliki evaluasi dampak yang kuat.

Bab ini hadir untuk menjembatani celah tersebut. Setelah Bab 1 sampai Bab 8 membahas hakikat, empati, define, ideasi, prototyping, testing, iterasi, penerapan lintas sektor, serta masa depan design thinking, Bab 9 membahas bagaimana design thinking dapat menjadi perubahan nyata. Dengan kata lain, bab ini membahas fase pasca-prototipe: bagaimana solusi diimplementasikan, diperluas, dievaluasi, dan dilembagakan.

Implementasi sangat penting karena design thinking bukan tujuan akhir. Design thinking adalah pendekatan untuk menghasilkan solusi yang lebih manusiawi dan relevan. Namun solusi hanya bernilai bila digunakan. Ide yang baik tetapi tidak diterapkan tidak akan mengubah pengalaman

mahasiswa, pasien, pelanggan, pegawai, atau warga. Prototipe yang menarik tetapi tidak masuk sistem organisasi tidak akan memperbaiki layanan. Workshop yang inspiratif tetapi tidak menghasilkan perubahan proses hanya menjadi kegiatan simbolik.

Skalabilitas juga penting karena banyak solusi design thinking berhasil dalam skala kecil, tetapi gagal ketika diperluas. Sebuah dashboard akademik mungkin berhasil di satu program studi, tetapi belum tentu berhasil di seluruh universitas. Papan antrean pasien mungkin berhasil di satu poli, tetapi belum tentu siap diterapkan di semua unit rumah sakit. Checklist visual pelayanan publik mungkin mudah diuji pada satu jenis layanan, tetapi perlu adaptasi ketika diterapkan pada banyak layanan. Kemasan baru UMKM mungkin berhasil pada pelanggan tertentu, tetapi perlu strategi produksi, distribusi, dan biaya agar dapat dipertahankan.

Evaluasi dampak penting karena organisasi perlu mengetahui apakah design thinking benar-benar memberi nilai. Apakah solusi meningkatkan kepuasan pengguna? Apakah mengurangi waktu layanan? Apakah meningkatkan adopsi sistem digital? Apakah memperbaiki pengalaman belajar? Apakah menurunkan keluhan pasien? Apakah membantu UMKM meningkatkan kepercayaan pelanggan? Apakah pelayanan publik menjadi lebih mudah dan inklusif? Apakah solusi tetap berjalan setelah proyek selesai?

Pertanyaan-pertanyaan tersebut membawa design thinking dari ruang kreatif menuju ruang manajerial dan strategis. Bab ini menegaskan bahwa design thinking harus dilengkapi dengan implementasi yang terencana, perluasan yang adaptif, evaluasi yang bermakna, dan pelebagaan yang berkelanjutan.

9.2 Mengapa Implementasi Sering Menjadi Titik Lemah Design Thinking

Banyak proyek design thinking gagal bukan karena proses awalnya buruk, tetapi karena implementasinya lemah. Ada beberapa alasan mengapa hal ini sering terjadi.

Pertama, organisasi terlalu menekankan kreativitas awal. Workshop design thinking biasanya menyenangkan karena penuh diskusi, visualisasi, ide, dan energi kolaboratif. Namun implementasi menuntut disiplin yang berbeda: perencanaan, tanggung jawab, anggaran, pengambilan keputusan, SOP, pelatihan, monitoring, dan manajemen risiko. Tidak semua tim yang kuat dalam ideasi siap menjalankan implementasi.

Kedua, hasil design thinking sering tidak terhubung dengan strategi organisasi. Sebuah ide mungkin baik, tetapi jika tidak masuk prioritas strategis, tidak memiliki sponsor pimpinan, atau tidak terhubung dengan indikator kinerja, ide itu mudah hilang. Design thinking yang efektif perlu dihubungkan dengan agenda organisasi, bukan berdiri sebagai kegiatan tambahan.

Ketiga, tidak ada pemilik implementasi. Dalam workshop, semua orang merasa terlibat. Namun setelah workshop selesai, siapa yang bertanggung jawab? Siapa yang memimpin pilot? Siapa yang mengatur anggaran? Siapa yang memastikan integrasi dengan sistem? Siapa yang memonitor? Jika tanggung jawab tidak jelas, implementasi akan melemah.

Keempat, organisasi mengabaikan konteks operasional. Solusi yang tampak baik dalam prototipe mungkin sulit dijalankan dalam rutinitas kerja. Contohnya, sebuah rumah sakit membuat ide petugas navigator pasien. Namun bila tidak ada alokasi SDM, jadwal kerja, pelatihan, dan definisi peran, ide itu tidak berjalan. Dalam pelayanan publik, formulir baru mungkin lebih mudah bagi warga, tetapi jika tidak sesuai regulasi internal, perlu proses legalisasi. Dalam kampus, dashboard mahasiswa mungkin disukai, tetapi perlu tata kelola data dan pembaruan informasi.

Kelima, resistensi perubahan tidak dikelola. Pengguna mungkin menyukai solusi, tetapi pegawai internal yang menjalankannya merasa terbebani.

Dosen mungkin setuju dengan metode pembelajaran baru, tetapi tidak memiliki waktu menyiapkan materi. Aparatur mungkin memahami pentingnya layanan warga, tetapi takut melanggar prosedur. Implementasi design thinking membutuhkan manajemen perubahan.

Keenam, tidak ada evaluasi dampak yang jelas. Bila organisasi tidak menentukan indikator keberhasilan sejak awal, sulit membuktikan bahwa solusi bernilai. Akibatnya, program mudah dihentikan ketika muncul tekanan anggaran atau pergantian pimpinan.

Ketujuh, design thinking dipahami sebagai metode proyek, bukan budaya organisasi. Bila design thinking hanya dianggap kegiatan satu kali, pembelajaran tidak berlanjut. Implementasi membutuhkan pelembagaan: cara kerja, kebiasaan, sistem, dan kepemimpinan.

9.3 Makna Implementasi dalam Design Thinking

Implementasi dalam design thinking adalah proses menerjemahkan solusi yang telah dipelajari melalui prototyping dan testing menjadi praktik nyata yang digunakan dalam konteks organisasi. Implementasi bukan sekadar "meluncurkan" solusi, melainkan memastikan bahwa solusi tersebut dapat diterima, digunakan, dijalankan, dipertahankan, dan memberi dampak.

Dalam implementation science, implementasi dipahami sebagai proses mengubah gagasan atau intervensi menjadi praktik nyata melalui kegiatan yang terencana dan disengaja. Pendekatan ini menekankan bahwa keberhasilan tidak hanya bergantung pada kualitas intervensi, tetapi juga pada konteks, aktor, sumber daya, kepemimpinan, proses adopsi, dan keberlanjutan. Kerangka CFIR, misalnya, digunakan untuk memahami faktor-faktor kontekstual yang memengaruhi keberhasilan implementasi; pembaruannya menegaskan bahwa faktor konteks dunia nyata sering menjadi kekuatan besar yang dapat mendukung atau menghambat implementasi. ([Springer](#))

Dalam design thinking, implementasi memiliki beberapa dimensi. Pertama, dimensi teknis: apakah solusi dapat dibuat, dioperasikan, diintegrasikan, dan dipelihara? Kedua, dimensi manusia: apakah pengguna, pegawai, pelanggan, mahasiswa, pasien, atau warga menerima dan memakai solusi? Ketiga, dimensi organisasi: apakah solusi sesuai struktur, proses, budaya, dan sumber daya? Keempat, dimensi strategis: apakah solusi mendukung tujuan organisasi? Kelima, dimensi etis: apakah solusi aman, adil, inklusif, dan bertanggung jawab? Keenam, dimensi keberlanjutan: apakah solusi dapat bertahan setelah proyek selesai?

Implementasi juga bukan akhir pembelajaran. Justru ketika solusi diterapkan, organisasi memperoleh data baru. Pengguna lebih banyak, konteks lebih beragam, dan dinamika operasional lebih nyata. Karena itu, implementasi harus tetap iteratif. Solusi yang diimplementasikan perlu dimonitor, dievaluasi, dan disesuaikan.

Dengan demikian, implementasi design thinking bukan perpindahan dari tahap kreatif menuju tahap administratif semata. Implementasi adalah fase pembelajaran organisasi dalam skala nyata.

9.4 Dari Prototipe ke Pilot Project

Sebelum solusi diterapkan luas, organisasi sebaiknya menjalankan pilot project. Pilot project adalah uji coba terbatas dalam konteks nyata untuk melihat apakah solusi dapat bekerja secara operasional, diterima pengguna, dan menghasilkan hasil awal yang diharapkan.

Pilot berbeda dari prototipe. Prototipe biasanya masih bersifat awal, sederhana, dan berfokus pada pembelajaran tertentu. Pilot lebih dekat dengan implementasi nyata. Ia menguji solusi dalam lingkungan operasional yang lebih lengkap, walaupun skalanya terbatas. Misalnya, prototipe dashboard akademik berupa mock-up klik. Pilot dashboard akademik berarti sistem digunakan oleh satu program studi selama satu

semester. Prototipe kartu alur pasien berupa desain kertas. Pilot berarti kartu digunakan di satu poli rumah sakit selama beberapa minggu. Prototipe checklist layanan publik diuji kepada 20 warga. Pilot berarti checklist dipakai dalam satu kantor layanan untuk satu jenis izin.

Pilot project memiliki beberapa tujuan. Pertama, menguji kelayakan operasional. Apakah proses dapat dijalankan? Kedua, menguji adopsi pengguna. Apakah pengguna benar-benar memakai solusi? Ketiga, menguji beban organisasi. Apakah staf mampu menjalankan? Keempat, menguji indikator awal. Apakah keluhan menurun, waktu layanan membaik, atau pemahaman meningkat? Kelima, menemukan risiko sebelum perluasan.

Pilot project harus dirancang dengan jelas. Organisasi perlu menentukan ruang lingkup, lokasi, durasi, pengguna, tim pelaksana, indikator, mekanisme feedback, risiko, dan keputusan setelah pilot. Pilot yang tidak dirancang dengan baik dapat menjadi implementasi setengah hati.

Pilot juga harus memiliki kriteria keputusan. Setelah pilot selesai, organisasi perlu menjawab: apakah solusi dilanjutkan, diperbaiki, dihentikan, digabungkan, atau diperluas? Tanpa kriteria, pilot dapat berlangsung tanpa akhir atau berhenti tanpa pembelajaran.

Dalam design thinking, pilot project adalah jembatan antara pembelajaran awal dan implementasi luas. Pilot memungkinkan organisasi menguji solusi dalam dunia nyata tetapi tetap dalam risiko yang terkendali.

9.5 Menyusun Rencana Implementasi

Rencana implementasi adalah dokumen kerja yang menjelaskan bagaimana solusi design thinking akan dijalankan. Rencana ini tidak perlu selalu rumit, tetapi harus cukup jelas untuk memandu tindakan. Rencana implementasi yang baik biasanya mencakup beberapa elemen.

Pertama, tujuan implementasi. Apa perubahan yang ingin dicapai? Misalnya, meningkatkan kejelasan informasi akademik, mengurangi kecemasan pasien selama menunggu, memperbaiki pengalaman pelanggan online, atau menyederhanakan layanan warga.

Kedua, deskripsi solusi. Apa yang akan diterapkan? Bagian mana yang sudah diuji? Bagian mana yang masih perlu dikembangkan?

Ketiga, pengguna sasaran dan pemangku kepentingan. Siapa yang menggunakan solusi? Siapa yang menjalankan? Siapa yang terdampak? Siapa yang harus memberi persetujuan?

Keempat, ruang lingkup implementasi. Apakah diterapkan pada satu kelas, satu program studi, satu poli, satu cabang, satu produk, satu layanan publik, atau seluruh organisasi?

Kelima, peran dan tanggung jawab. Siapa sponsor pimpinan? Siapa pemilik program? Siapa pelaksana? Siapa pengelola data? Siapa pemantau?

Keenam, sumber daya. Apa kebutuhan anggaran, SDM, teknologi, waktu, pelatihan, materi, ruang, atau sistem pendukung?

Ketujuh, jadwal. Kapan persiapan, pelatihan, peluncuran, monitoring, evaluasi, dan iterasi dilakukan?

Kedelapan, strategi komunikasi. Bagaimana pengguna dan pelaksana diberi informasi? Apa pesan utama? Kanal apa yang digunakan?

Kesembilan, strategi pelatihan. Siapa yang perlu dilatih? Materi apa? Bagaimana memastikan kemampuan?

Kesepuluh, indikator keberhasilan. Apa ukuran keberhasilan implementasi? Indikator harus mencakup pengguna, proses, organisasi, dan dampak.

Kesebelas, risiko dan mitigasi. Apa potensi hambatan? Bagaimana mengatasinya?

Keduabelas, mekanisme feedback dan iterasi. Bagaimana masukan dikumpulkan? Siapa yang menindaklanjuti? Kapan revisi dilakukan?

Rencana implementasi membantu menjaga agar design thinking tidak berhenti sebagai ide. Ia menerjemahkan kreativitas menjadi tindakan yang dapat dikelola.

9.6 Tata Kelola Implementasi

Tata kelola implementasi menentukan apakah solusi design thinking dapat berjalan konsisten dan akuntabel. Tanpa tata kelola, solusi bergantung pada antusiasme individu. Ketika individu pindah, sibuk, atau kehilangan dukungan, solusi melemah.

Tata kelola implementasi mencakup struktur keputusan, tanggung jawab, mekanisme koordinasi, standar kerja, pemantauan, dan akuntabilitas. Dalam organisasi kecil, tata kelola dapat sederhana. Dalam organisasi besar, rumah sakit, kampus, atau pemerintahan, tata kelola perlu lebih formal.

Ada beberapa peran penting. Pertama, sponsor strategis, yaitu pimpinan yang memberikan legitimasi, dukungan sumber daya, dan perlindungan politik organisasi. Kedua, pemilik solusi, yaitu unit atau individu yang bertanggung jawab terhadap keberlanjutan solusi. Ketiga, tim implementasi, yaitu orang-orang yang menjalankan rencana. Keempat, pengguna atau perwakilan pengguna yang terus memberi feedback. Kelima, evaluator atau tim monitoring yang mengukur hasil. Keenam, pengelola perubahan yang membantu komunikasi dan adopsi.

Tata kelola juga harus memastikan bahwa hasil design thinking masuk ke sistem organisasi. Misalnya, bila prototipe layanan pasien berhasil, hasilnya perlu masuk SOP. Bila dashboard akademik berhasil, perlu masuk kebijakan sistem informasi. Bila checklist pelayanan publik berhasil, perlu disahkan sebagai standar layanan. Bila model bisnis UMKM berhasil, perlu masuk proses produksi, pemasaran, dan keuangan.

Dalam konteks AI dan digitalisasi, tata kelola juga mencakup keamanan data, privasi, integrasi sistem, akses pengguna, dan audit. Design thinking yang baik tidak boleh mengabaikan aspek ini.

Tata kelola bukan musuh kreativitas. Justru tata kelola memungkinkan kreativitas bertahan dan memberi dampak dalam jangka panjang.

9.7 Manajemen Perubahan dalam Implementasi Design Thinking

Implementasi selalu melibatkan perubahan. Perubahan dapat terjadi pada cara kerja, kebiasaan, peran, alur layanan, teknologi, struktur informasi, hubungan dengan pengguna, atau cara mengambil keputusan. Karena itu, design thinking perlu dipadukan dengan manajemen perubahan.

Manajemen perubahan membantu organisasi menjawab pertanyaan: bagaimana orang memahami perubahan? Bagaimana mereka menerima? Apa kekhawatiran mereka? Apa dukungan yang mereka butuhkan? Bagaimana resistensi dikelola? Bagaimana perilaku baru dipertahankan?

Dalam design thinking, resistensi tidak boleh langsung dipahami sebagai penolakan irasional. Resistensi sering mengandung informasi penting. Pegawai yang menolak aplikasi baru mungkin mengalami beban kerja ganda. Dosen yang enggan menggunakan metode baru mungkin belum memiliki materi dan waktu. Petugas layanan yang ragu memakai formulir baru mungkin khawatir tidak sesuai regulasi. Pasien yang tidak memakai sistem antrian digital mungkin tidak memahami cara kerja atau tidak percaya datanya aman.

Karena itu, manajemen perubahan dalam design thinking harus tetap empatik. Orang yang menjalankan solusi juga pengguna. Mereka perlu didengar. Staff journey sama pentingnya dengan customer journey atau citizen journey. Solusi yang baik bagi pengguna eksternal tetapi buruk bagi pelaksana internal tidak akan berkelanjutan.

Strategi perubahan dapat mencakup komunikasi yang jelas, pelibatan sejak awal, pelatihan praktis, champion internal, dukungan teknis, perbaikan alur kerja, pengakuan terhadap kontribusi, dan mekanisme feedback.

Dalam organisasi, perubahan lebih mudah diterima jika orang melihat manfaatnya, memahami alasannya, merasa dilibatkan, memiliki kemampuan menjalankan, dan melihat pimpinan konsisten mendukung. Implementasi design thinking bukan hanya mengubah solusi; ia juga mengubah perilaku organisasi.

9.8 Adopsi Inovasi dan Perilaku Pengguna

Salah satu tantangan implementasi adalah adopsi. Solusi yang baik belum tentu digunakan. Pengguna dapat memahami solusi tetapi tidak memakainya. Pegawai dapat menyukai gagasan tetapi tetap memakai cara lama. Warga dapat diberi aplikasi tetapi tetap datang langsung ke kantor. Mahasiswa dapat diberi portal akademik tetapi tetap bertanya di grup WhatsApp.

Teori difusi inovasi membantu menjelaskan bahwa adopsi dipengaruhi oleh beberapa karakteristik inovasi, seperti relative advantage, compatibility, complexity, trialability, dan observability. Inovasi lebih mudah diadopsi bila manfaatnya jelas, sesuai nilai dan kebiasaan pengguna, tidak terlalu kompleks, dapat dicoba, dan manfaatnya terlihat. Rogers juga menekankan proses difusi melalui saluran komunikasi, waktu, dan sistem sosial.

[\(Wikipedia\)](#)

Dalam design thinking, prinsip ini sangat relevan. Solusi harus menunjukkan manfaat nyata. Jika dashboard akademik tidak lebih mudah daripada bertanya di grup, mahasiswa tidak akan memakainya. Jika aplikasi pelaporan lebih rumit daripada catatan manual, pegawai akan menghindarinya. Jika formulir digital pelayanan publik sulit diakses, warga

tetap memilih datang langsung. Jika kemasan baru UMKM menarik tetapi harga naik tanpa nilai yang dipahami, pelanggan bisa menolak.

Adopsi juga dipengaruhi oleh kepercayaan. Pengguna bertanya: apakah solusi ini aman? Apakah data saya terlindungi? Apakah informasi ini resmi? Apakah saya akan dibantu jika mengalami kesulitan? Kepercayaan menjadi faktor penting terutama dalam kesehatan, pendidikan, keuangan, dan pelayanan publik.

Adopsi perlu dirancang. Organisasi perlu menyediakan panduan, kanal bantuan, komunikasi nilai, uji coba bertahap, dukungan pengguna awal, dan contoh keberhasilan. Design thinking tidak berhenti pada membuat solusi; ia juga perlu merancang pengalaman adopsi.

9.9 Skalabilitas: Dari Solusi Kecil ke Perubahan Luas

Skalabilitas adalah kemampuan suatu solusi untuk diperluas dari konteks kecil menuju konteks yang lebih besar tanpa kehilangan nilai inti. Dalam design thinking, skalabilitas berarti solusi yang berhasil dalam prototipe atau pilot dapat digunakan oleh lebih banyak orang, unit, wilayah, atau organisasi dengan adaptasi yang tepat.

Skalabilitas bukan sekadar replikasi. Replikasi berarti menyalin solusi yang sama ke tempat lain. Skalabilitas yang matang membutuhkan adaptasi. Konteks berbeda memiliki pengguna berbeda, budaya berbeda, sumber daya berbeda, regulasi berbeda, dan kapasitas berbeda. Solusi yang berhasil di satu program studi belum tentu dapat disalin persis ke seluruh universitas. Solusi rumah sakit tipe besar belum tentu cocok untuk klinik kecil. Solusi pelayanan publik kota besar belum tentu cocok untuk daerah kepulauan.

Literatur scale-up menekankan bahwa memperluas intervensi kompleks membutuhkan upaya terencana, bukan sekadar berharap inovasi menyebar secara alami. Barker dan kolega menekankan bahwa scale-up intervensi

kompleks ke populasi besar bukan tugas sederhana dan membutuhkan pendekatan yang sengaja, terarah, serta adaptif. ([Springer](#))

Dalam design thinking, ada beberapa pertanyaan penting sebelum scale-up. Pertama, apa elemen inti solusi yang tidak boleh hilang? Kedua, bagian mana yang dapat diadaptasi sesuai konteks? Ketiga, kapasitas apa yang dibutuhkan untuk perluasan? Keempat, siapa yang akan melatih dan mendampingi? Kelima, apa risiko ketika solusi diperluas? Keenam, bagaimana menjaga kualitas? Ketujuh, bagaimana mengukur dampak pada skala lebih besar?

Skalabilitas membutuhkan infrastruktur. Infrastruktur dapat berupa sistem informasi, SOP, modul pelatihan, tim pendamping, anggaran, dashboard monitoring, kebijakan, kemitraan, dan mekanisme evaluasi.

Skalabilitas juga membutuhkan pembelajaran berkelanjutan. Ketika solusi diperluas, organisasi akan menemukan variasi konteks. Setiap konteks memberi pembelajaran baru. Karena itu, scale-up harus tetap iteratif.

9.10 Adaptasi dan Fidelity dalam Scale-Up

Dalam perluasan solusi, organisasi menghadapi ketegangan antara fidelity dan adaptasi. Fidelity berarti menjaga inti solusi agar tetap sesuai dengan desain dan tujuan awal. Adaptasi berarti menyesuaikan solusi dengan konteks lokal. Keduanya penting.

Jika organisasi terlalu menekankan fidelity, solusi dapat menjadi kaku dan tidak sesuai konteks. Misalnya, checklist pelayanan publik yang dibuat di kota besar mungkin tidak cocok untuk daerah dengan bahasa lokal dan literasi rendah. Jika dipaksakan sama, solusi gagal. Sebaliknya, jika adaptasi terlalu bebas, solusi dapat kehilangan nilai inti. Misalnya, metode pembelajaran berbasis proyek diadaptasi menjadi tugas biasa tanpa empati, prototyping, dan testing; maka design thinking hilang.

Karena itu, sebelum scale-up, organisasi perlu membedakan elemen inti dan elemen fleksibel. Elemen inti adalah prinsip yang harus dipertahankan. Dalam design thinking, elemen inti dapat berupa empati pengguna, problem framing berbasis insight, testing nyata, iterasi, dan orientasi pada nilai manusia. Elemen fleksibel dapat berupa bentuk media, bahasa, kanal komunikasi, jadwal, format pelatihan, atau tampilan visual.

Dalam rumah sakit, elemen inti kartu alur pasien adalah memberi kepastian langkah layanan. Bentuknya dapat berbeda: kartu cetak, poster, layar digital, atau WhatsApp. Dalam kampus, elemen inti dashboard akademik adalah integrasi informasi penting bagi mahasiswa. Bentuknya dapat disesuaikan dengan sistem kampus. Dalam UMKM, elemen inti narasi produk adalah membangun kepercayaan dan nilai; medianya dapat berupa label, video, katalog, atau cerita langsung.

Skalabilitas yang baik menjaga nilai inti sambil memberi ruang adaptasi.

9.11 Evaluasi Dampak: Mengapa Harus Diukur

Evaluasi dampak penting karena design thinking harus dapat dipertanggungjawabkan. Organisasi perlu mengetahui apakah solusi yang diterapkan benar-benar memberi perubahan. Tanpa evaluasi, design thinking mudah dianggap kegiatan kreatif yang menyenangkan tetapi sulit dibuktikan kontribusinya.

Evaluasi dampak membantu menjawab beberapa pertanyaan. Apakah solusi mencapai pengguna yang dituju? Apakah solusi digunakan? Apakah pengalaman pengguna membaik? Apakah proses menjadi lebih efisien? Apakah kualitas layanan meningkat? Apakah biaya sebanding dengan manfaat? Apakah solusi diterima oleh pelaksana? Apakah solusi dapat dipertahankan? Apakah dampaknya adil bagi kelompok berbeda?

Evaluasi juga membantu pembelajaran. Jika solusi tidak berhasil, organisasi perlu tahu apakah masalahnya terletak pada konsep solusi atau

implementasinya. Implementation science membedakan kegagalan intervensi dan kegagalan implementasi. Suatu solusi bisa baik, tetapi gagal karena tidak dijalankan dengan benar, tidak diterima pengguna, tidak didukung pimpinan, atau tidak sesuai konteks. Kerangka Proctor membantu menilai outcome implementasi seperti acceptability, adoption, appropriateness, feasibility, fidelity, cost, penetration, dan sustainability. ([PubMed](#))

Evaluasi dampak juga membantu keputusan scale-up. Organisasi sebaiknya tidak memperluas solusi hanya karena cerita keberhasilan anekdot. Data diperlukan untuk melihat apakah solusi layak diperluas. Data tidak harus selalu rumit, tetapi harus relevan dan jujur.

Dalam design thinking, evaluasi dampak perlu mencakup data kuantitatif dan kualitatif. Angka memberi sinyal perubahan; cerita pengguna memberi makna. Keduanya perlu dipadukan.

9.12 Kerangka RE-AIM untuk Evaluasi Design Thinking

RE-AIM adalah kerangka evaluasi yang dapat membantu design thinking menilai dampak program atau solusi secara lebih komprehensif. RE-AIM terdiri dari Reach, Effectiveness, Adoption, Implementation, dan Maintenance. Kerangka ini awalnya dikembangkan untuk mengevaluasi dampak intervensi kesehatan masyarakat, tetapi kemudian digunakan lebih luas sebagai alat perencanaan dan evaluasi program. (ajph.aphapublications.org)

Dalam konteks design thinking, RE-AIM dapat diterjemahkan sebagai berikut.

Reach menjawab: siapa yang terjangkau oleh solusi? Apakah solusi hanya digunakan oleh kelompok tertentu atau juga mencapai kelompok rentan? Dalam pelayanan publik, reach penting untuk melihat apakah warga desa,

lansia, penyandang disabilitas, atau pelaku UMKM kecil dapat mengakses layanan.

Effectiveness menjawab: apakah solusi menghasilkan perubahan yang diharapkan? Dalam kampus, apakah dashboard akademik mengurangi kebingungan mahasiswa? Dalam rumah sakit, apakah kartu alur pasien mengurangi pertanyaan berulang dan kecemasan? Dalam UMKM, apakah kemasan baru meningkatkan kepercayaan dan penjualan?

Adoption menjawab: apakah unit, pegawai, dosen, petugas, pelanggan, atau warga benar-benar mengadopsi solusi? Solusi yang efektif tetapi tidak diadopsi tidak akan berdampak luas.

Implementation menjawab: apakah solusi dijalankan sesuai rencana? Apakah SOP diikuti? Apakah pelatihan berjalan? Apakah staf memperbarui informasi? Apakah biaya sesuai rencana?

Maintenance menjawab: apakah solusi bertahan dalam jangka panjang? Apakah masih digunakan setelah proyek selesai? Apakah menjadi bagian dari rutinitas organisasi? Apakah dapat terus diperbaiki?

RE-AIM berguna karena mencegah evaluasi yang terlalu sempit. Banyak organisasi hanya mengukur kepuasan pengguna, padahal kepuasan saja tidak cukup. Solusi juga harus menjangkau pengguna yang tepat, diadopsi, dijalankan dengan baik, dan bertahan.

9.13 Indikator Dampak Design Thinking

Indikator dampak design thinking harus disesuaikan dengan tujuan dan konteks. Tidak ada satu indikator universal. Namun secara umum, indikator dapat dikelompokkan menjadi beberapa kategori.

Pertama, indikator pengalaman pengguna. Ini mencakup kepuasan, kemudahan, kejelasan informasi, rasa percaya, rasa dihargai, pengurangan kebingungan, dan kualitas interaksi.

Kedua, indikator perilaku pengguna. Ini mencakup penggunaan solusi, penyelesaian tugas, adopsi aplikasi, pembelian ulang, partisipasi mahasiswa, kepatuhan pasien terhadap instruksi, atau kelengkapan dokumen warga.

Ketiga, indikator proses organisasi. Ini mencakup waktu layanan, jumlah langkah, duplikasi kerja, kesalahan administrasi, waktu tunggu, respons layanan, atau efisiensi koordinasi.

Keempat, indikator hasil organisasi. Ini mencakup produktivitas, retensi pelanggan, loyalitas, reputasi, mutu akademik, mutu layanan, penurunan keluhan, atau peningkatan kinerja.

Kelima, indikator implementasi. Ini mencakup acceptability, adoption, appropriateness, feasibility, fidelity, cost, penetration, dan sustainability sebagaimana diusulkan Proctor dan kolega. ([PMC](#))

Keenam, indikator dampak sosial dan etis. Ini mencakup inklusi, akses kelompok rentan, keadilan layanan, perlindungan data, akuntabilitas, dan minimisasi dampak negatif.

Ketujuh, indikator keberlanjutan. Ini mencakup keberlanjutan finansial, operasional, sosial, dan lingkungan. Dalam konteks design thinking masa depan, keberlanjutan menjadi bagian penting dari evaluasi, bukan tambahan.

Indikator tidak boleh terlalu banyak sehingga membebani tim. Pilih indikator yang paling relevan dengan problem statement dan tujuan implementasi. Evaluasi yang baik bukan evaluasi yang mengukur segalanya, tetapi yang mengukur hal penting secara tepat.

9.14 Metode Evaluasi: Kuantitatif, Kualitatif, dan Campuran

Evaluasi dampak design thinking sebaiknya menggunakan pendekatan campuran. Data kuantitatif memberi ukuran perubahan, sedangkan data kualitatif memberi pemahaman makna.

Metode kuantitatif dapat berupa survei, analisis data penggunaan, waktu layanan, jumlah keluhan, tingkat adopsi, tingkat penyelesaian tugas, conversion rate, jumlah kesalahan, biaya implementasi, atau indikator kinerja organisasi.

Metode kualitatif dapat berupa wawancara, focus group, observasi, catatan lapangan, diary study, cerita pengguna, refleksi pegawai, dan studi kasus. Data kualitatif penting karena menjelaskan mengapa perubahan terjadi atau tidak terjadi.

Misalnya, dashboard akademik menunjukkan penggunaan tinggi. Namun wawancara dapat menjelaskan apakah mahasiswa merasa terbantu atau hanya mengakses karena diwajibkan. Kartu alur pasien mungkin mengurangi pertanyaan, tetapi wawancara dapat menunjukkan apakah pasien lebih tenang. Formulir pelayanan publik mungkin menurunkan kesalahan, tetapi observasi dapat menunjukkan bagian mana yang masih membingungkan.

Pendekatan campuran juga membantu organisasi menghindari kesimpulan prematur. Angka dapat membaik tetapi pengalaman masih buruk. Sebaliknya, pengalaman pengguna dapat membaik tetapi proses internal menjadi lebih berat. Evaluasi harus melihat keseluruhan sistem.

Evaluasi design thinking juga sebaiknya bersifat formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilakukan selama implementasi untuk memperbaiki. Evaluasi sumatif dilakukan setelah periode tertentu untuk menilai hasil. Keduanya penting.

9.15 Evaluasi dalam Pendidikan Tinggi

Dalam pendidikan tinggi, implementasi design thinking dapat dievaluasi pada level pembelajaran, layanan akademik, kurikulum, dan budaya institusi.

Jika design thinking diterapkan dalam pembelajaran, indikator dapat mencakup keterlibatan mahasiswa, kualitas problem statement, kualitas prototipe, kemampuan kerja tim, kemampuan refleksi, dan kemampuan menguji solusi. Evaluasi tidak hanya menilai produk akhir mahasiswa, tetapi juga proses pembelajaran.

Jika design thinking diterapkan pada layanan akademik, indikator dapat mencakup kemudahan akses informasi, waktu respons, pengurangan pertanyaan berulang, kepuasan mahasiswa, tingkat penggunaan portal, dan kejelasan prosedur.

Jika diterapkan pada kurikulum, indikator dapat mencakup relevansi mata kuliah, keterlibatan pengguna lulusan, integrasi proyek nyata, kepuasan alumni, kesiapan kerja, dan umpan balik industri.

Contoh: program studi menerapkan sistem milestone skripsi berbasis design thinking. Evaluasi dapat mencakup waktu penyelesaian skripsi, jumlah mahasiswa yang mencapai milestone, kepuasan mahasiswa, beban dosen pembimbing, kualitas proposal, dan persepsi kejelasan proses. Wawancara mahasiswa dan dosen akan memberi insight yang tidak muncul dari data waktu lulus saja.

Evaluasi pendidikan harus memperhatikan bahwa dampak pembelajaran tidak selalu langsung terlihat. Beberapa dampak, seperti kemampuan berpikir kritis, empati, dan kreativitas, memerlukan penilaian kualitatif dan longitudinal.

9.16 Evaluasi dalam Rumah Sakit dan Pelayanan Kesehatan

Dalam rumah sakit, evaluasi dampak design thinking harus memperhatikan keselamatan pasien, pengalaman pasien, efisiensi layanan, beban staf, dan tata kelola mutu.

Misalnya, rumah sakit mengimplementasikan papan status antrean dan kartu alur pasien. Indikator dapat mencakup jumlah pertanyaan berulang kepada petugas, kepuasan pasien terhadap kejelasan informasi, persepsi kecemasan selama menunggu, waktu tunggu yang dipersepsikan, keluhan layanan, dan beban kerja petugas.

Jika rumah sakit mengimplementasikan materi edukasi pasien, evaluasi dapat mencakup tingkat pemahaman pasien, kemampuan keluarga menjelaskan kembali instruksi, kepatuhan kontrol, kesalahan penggunaan obat, dan keluhan pasca-layanan. Dalam kesehatan, pemahaman pasien bukan sekadar pengalaman, tetapi dapat berkaitan dengan keselamatan.

Evaluasi juga harus melihat staf. Apakah solusi memudahkan kerja? Apakah menambah beban? Apakah alur baru realistis? Apakah perlu pelatihan tambahan? Banyak inovasi layanan kesehatan gagal karena tidak memperhatikan tenaga kesehatan sebagai pengguna internal.

Dalam rumah sakit, evaluasi harus dilakukan secara etis dan sesuai regulasi. Data pasien harus dilindungi. Perubahan layanan yang berdampak klinis harus melalui mekanisme mutu dan keselamatan pasien.

9.17 Evaluasi dalam Bisnis dan UMKM

Dalam bisnis dan UMKM, design thinking harus dievaluasi berdasarkan nilai pelanggan dan keberlanjutan usaha. Namun evaluasi tidak boleh hanya berfokus pada penjualan. Penjualan penting, tetapi pengalaman pelanggan, kepercayaan, loyalitas, dan efisiensi operasional juga penting.

Jika UMKM mengubah kemasan berdasarkan design thinking, indikator dapat mencakup minat beli, penjualan, repeat order, persepsi kualitas,

kemudahan memahami informasi produk, kesesuaian harga dengan nilai, dan pengurangan keluhan. Jika UMKM mengembangkan katalog digital, indikator dapat mencakup jumlah pertanyaan pelanggan, conversion rate, waktu respons, kejelasan informasi, dan kepercayaan pelanggan.

Dalam perusahaan besar, evaluasi dapat mencakup customer satisfaction, Net Promoter Score, customer effort score, tingkat churn, penggunaan fitur, waktu penyelesaian masalah pelanggan, dan nilai seumur hidup pelanggan. Namun data kuantitatif perlu dilengkapi insight kualitatif agar perusahaan tidak hanya mengejar angka.

Dalam bisnis, evaluasi juga harus memperhatikan kelayakan operasional. Solusi yang meningkatkan pengalaman pelanggan tetapi terlalu mahal atau terlalu membebani staf mungkin tidak berkelanjutan. Karena itu, evaluasi perlu mencakup biaya, kapasitas, profitabilitas, dan dampak terhadap pekerja.

Dalam konteks keberlanjutan, indikator dapat mencakup pengurangan limbah kemasan, penggunaan bahan lokal, efisiensi energi, atau dampak sosial terhadap komunitas. Design thinking bisnis masa depan harus mengukur nilai pelanggan dan nilai keberlanjutan.

9.18 Evaluasi dalam Pelayanan Publik

Dalam pelayanan publik, evaluasi design thinking harus melihat pengalaman warga, keadilan akses, efektivitas layanan, akuntabilitas, dan kepercayaan publik. Pelayanan publik berbeda dari bisnis karena tujuan utamanya bukan profit, melainkan nilai publik.

Jika pemerintah menerapkan checklist visual persyaratan layanan, indikator dapat mencakup penurunan berkas tidak lengkap, waktu layanan, jumlah kunjungan ulang, kepuasan warga, pemahaman prosedur, penggunaan kanal digital, dan akses kelompok rentan.

Jika pemerintah meluncurkan aplikasi layanan, evaluasi harus melihat apakah aplikasi digunakan oleh berbagai kelompok warga, bukan hanya warga muda perkotaan. Reach menjadi penting. Apakah lansia dapat mengakses? Apakah warga dengan internet terbatas memiliki alternatif? Apakah penyandang disabilitas dapat memakai? Apakah bahasa mudah dipahami?

Dalam pelayanan publik, evaluasi juga harus memperhatikan keadilan. Solusi digital yang efisien tetapi mengecualikan sebagian warga dapat memperbesar ketimpangan. Karena itu, indikator inklusi, aksesibilitas, dan keberpihakan kepada kelompok rentan harus masuk evaluasi.

Kepercayaan publik juga penting. Warga menilai bukan hanya kecepatan layanan, tetapi kejelasan, transparansi, keadilan, dan rasa dihargai. Design thinking pelayanan publik harus dievaluasi dari perspektif citizen experience.

9.19 Evaluasi Transformasi Digital dan AI

Transformasi digital dan AI membutuhkan evaluasi yang lebih kompleks. Tidak cukup mengukur apakah sistem berjalan secara teknis. Organisasi perlu mengukur penggunaan, pengalaman pengguna, integrasi alur kerja, keamanan data, akurasi, bias, transparansi, dan akuntabilitas.

Untuk sistem digital, indikator dapat mencakup jumlah pengguna aktif, tingkat penyelesaian tugas, waktu penggunaan, error rate, permintaan bantuan, kepuasan, dan adopsi berulang. Namun data penggunaan harus ditafsirkan. Penggunaan tinggi bisa berarti sistem berguna, tetapi bisa juga karena pengguna tidak punya alternatif.

Untuk AI, evaluasi harus mencakup akurasi output, tingkat kesalahan, bias terhadap kelompok tertentu, kemampuan menjelaskan keputusan, perlindungan data, mekanisme eskalasi ke manusia, dan kepercayaan pengguna. Dalam konteks pendidikan, AI harus dievaluasi dari sisi

integritas akademik, kualitas pembelajaran, dan keadilan akses. Dalam kesehatan, AI harus dievaluasi dari sisi keselamatan pasien dan tanggung jawab klinis. Dalam pelayanan publik, AI harus dievaluasi dari sisi hak warga, transparansi, dan mekanisme keberatan.

Evaluasi AI harus dilakukan berulang karena model, data, dan konteks dapat berubah. Design thinking yang menggunakan AI harus tetap mempertahankan prinsip testing dan iterasi, tetapi dengan tata kelola yang lebih kuat.

9.20 Pelembagaan Design Thinking sebagai Budaya Organisasi

Implementasi dan evaluasi belum cukup jika design thinking hanya menjadi proyek sementara. Agar berdampak jangka panjang, design thinking perlu dilembagakan sebagai budaya organisasi.

Pelembagaan berarti design thinking masuk ke cara organisasi bekerja. Organisasi rutin mendengar pengguna. Rapat tidak hanya membahas target internal, tetapi juga pengalaman manusia. Proses pengembangan layanan selalu mencakup testing. Keputusan strategis mempertimbangkan insight pengguna. Feedback dipakai untuk perbaikan. Kegagalan kecil diperlakukan sebagai pembelajaran. Dokumentasi insight menjadi aset organisasi.

Pelembagaan dapat dilakukan melalui beberapa cara. Pertama, memasukkan design thinking ke proses perencanaan strategis. Kedua, membuat panduan dan toolkit organisasi. Ketiga, melatih fasilitator internal. Keempat, membangun komunitas praktik. Kelima, membuat sistem dokumentasi pembelajaran. Keenam, menghubungkan design thinking dengan KPI dan evaluasi kinerja. Ketujuh, memberi ruang eksperimen terkontrol. Kedelapan, memastikan dukungan pimpinan.

Namun pelembagaan tidak boleh membuat design thinking menjadi birokratis. Bila terlalu diformalkan, design thinking dapat kehilangan

semangat empati dan kreativitas. Kuncinya adalah menjaga prinsip, bukan membekukan format. Organisasi perlu memiliki struktur yang mendukung, tetapi tetap memberi ruang adaptasi.

Design thinking sebagai budaya berarti organisasi memiliki kebiasaan bertanya: siapa pengguna kita, apa yang mereka alami, apa masalah sebenarnya, bagaimana kita mencoba, apa yang kita pelajari, dan apa yang perlu diperbaiki?

9.21 Dokumentasi dan Knowledge Management

Salah satu kelemahan banyak proyek design thinking adalah hilangnya pembelajaran. Tim melakukan wawancara, membuat journey map, menguji prototipe, dan memperoleh insight, tetapi setelah proyek selesai, dokumen tersebar atau hilang. Akibatnya, organisasi mengulang pertanyaan yang sama, mengulang kesalahan yang sama, dan kehilangan memori inovasi.

Karena itu, knowledge management penting. Organisasi perlu menyimpan dan mengelola hasil design thinking. Dokumen yang perlu disimpan antara lain: data empati, persona, journey map, problem statement, How Might We, ide terpilih, prototipe, hasil testing, keputusan iterasi, rencana implementasi, data evaluasi, dan pelajaran kunci.

Knowledge repository tidak harus rumit. Kampus dapat memiliki folder digital proyek inovasi pembelajaran. Rumah sakit dapat memiliki database perbaikan patient journey. Pemerintah daerah dapat memiliki repositori inovasi layanan. UMKM dapat menyimpan catatan feedback pelanggan dan eksperimen produk.

Knowledge management membantu scale-up. Ketika solusi diperluas, tim baru dapat belajar dari pilot sebelumnya. Dokumentasi juga membantu akuntabilitas. Keputusan desain dapat dijelaskan berdasarkan data dan pembelajaran.

Dalam era AI, knowledge management dapat diperkuat dengan teknologi pencarian, ringkasan otomatis, dan analisis tema. Namun data harus dilindungi, terutama jika berisi informasi pribadi pengguna, pasien, mahasiswa, atau warga.

9.22 Kepemimpinan untuk Implementasi dan Skalabilitas

Pemimpin memiliki peran penting dalam memastikan design thinking tidak berhenti di workshop. Pemimpin perlu menjadi sponsor, pelindung, penghubung, dan pembelajar.

Sebagai sponsor, pemimpin memberikan legitimasi. Tim inovasi membutuhkan dukungan agar ide masuk prioritas organisasi. Sebagai pelindung, pemimpin melindungi eksperimen kecil dari budaya menyalahkan. Sebagai penghubung, pemimpin menghubungkan hasil design thinking dengan strategi, anggaran, unit kerja, dan tata kelola. Sebagai pembelajar, pemimpin menunjukkan bahwa feedback dan data dapat mengubah keputusan.

Pemimpin juga harus memahami bahwa implementasi membutuhkan sumber daya. Tidak adil meminta tim menerapkan inovasi tanpa waktu, anggaran, atau kewenangan. Banyak ide gagal bukan karena buruk, tetapi karena tidak mendapat dukungan nyata.

Dalam scale-up, pemimpin perlu menjaga keseimbangan antara standar dan adaptasi. Ia harus memastikan elemen inti solusi tetap terjaga, tetapi memberi ruang bagi unit lokal menyesuaikan. Pemimpin juga perlu membangun jaringan champion. Inovasi lebih mudah menyebar bila ada orang-orang yang dipercaya di unit-unit berbeda dan mampu menunjukkan manfaat solusi.

Kepemimpinan design thinking bukan kepemimpinan yang selalu memberi jawaban, tetapi kepemimpinan yang menciptakan kondisi agar organisasi mampu belajar.

9.23 Studi Kasus Naratif: Implementasi Design Thinking di Universitas

Sebuah universitas mengembangkan dashboard akademik mahasiswa melalui design thinking. Pada tahap empati, ditemukan bahwa mahasiswa kesulitan mengelola informasi karena jadwal, tugas, nilai, pengumuman, dan bimbingan tersebar di banyak kanal. Setelah define, ideasi, prototyping, dan testing, tim membuat pilot dashboard di satu program studi.

Pilot berjalan selama satu semester. Evaluasi menunjukkan bahwa mahasiswa lebih mudah menemukan informasi tugas, dosen wali menerima lebih sedikit pertanyaan berulang, dan staf akademik melihat penurunan kesalahan pengisian administrasi. Namun pilot juga menunjukkan masalah: tidak semua dosen memperbarui informasi tepat waktu, beberapa mahasiswa pekerja membutuhkan notifikasi fleksibel, dan data dari beberapa sistem belum terintegrasi.

Rencana implementasi kemudian disusun. Universitas menetapkan unit pemilik dashboard, membuat SOP pembaruan informasi, melatih dosen dan staf, menyiapkan kanal bantuan, dan menetapkan indikator evaluasi. Scale-up dilakukan bertahap: dari satu program studi ke tiga program studi, lalu satu fakultas, lalu seluruh universitas.

Dalam proses scale-up, beberapa penyesuaian dilakukan. Program studi dengan mahasiswa pekerja menambahkan notifikasi malam. Program studi dengan praktikum menambahkan jadwal laboratorium. Namun elemen inti tetap sama: satu sumber informasi akademik yang jelas, resmi, dan mudah digunakan.

Kasus ini menunjukkan bahwa keberhasilan design thinking tidak hanya bergantung pada prototipe, tetapi pada implementasi, tata kelola, pelatihan, evaluasi, dan adaptasi konteks.

9.24 Studi Kasus Naratif: Implementasi di Rumah Sakit

Sebuah rumah sakit mengembangkan solusi untuk mengurangi kecemasan pasien rawat jalan akibat ketidakpastian antrean. Prototipe awal berupa papan status manual dan kartu alur pasien diuji di satu poli. Hasil testing menunjukkan pasien lebih memahami proses, pertanyaan berulang menurun, dan petugas merasa terbantu.

Namun ketika rumah sakit ingin memperluas solusi, muncul tantangan. Beberapa poli memiliki alur berbeda. Jadwal dokter tidak selalu pasti. Petugas khawatir papan status akan menimbulkan komplain jika estimasi waktu tidak tepat. Unit IT menyarankan integrasi digital, tetapi belum tersedia anggaran penuh.

Rumah sakit kemudian menyusun strategi scale-up bertahap. Pertama, elemen inti ditentukan: pasien harus tahu tahapan layanan, status antrean, dan ke mana bertanya. Kedua, format disesuaikan: poli kecil memakai papan manual, poli besar memakai layar digital sederhana. Ketiga, SOP pembaruan informasi dibuat. Keempat, petugas dilatih menggunakan bahasa yang sama. Kelima, evaluasi dilakukan dengan indikator jumlah pertanyaan berulang, kepuasan pasien, dan beban petugas.

Setelah tiga bulan, solusi diperluas ke beberapa poli. Evaluasi menunjukkan perbaikan pengalaman pasien, tetapi juga perlunya integrasi dengan sistem jadwal dokter. Rumah sakit kemudian memasukkan pengembangan sistem antrean sebagai prioritas digital tahun berikutnya.

Kasus ini menunjukkan bahwa implementasi design thinking sering berkembang bertahap. Solusi sederhana dapat menjadi dasar transformasi sistemik bila dievaluasi dan dilembagakan.

9.25 Studi Kasus Naratif: Implementasi pada UMKM

Sebuah UMKM makanan tradisional mengembangkan kemasan baru melalui design thinking. Empati menunjukkan bahwa pelanggan muda menyukai produk, tetapi menginginkan kemasan yang higienis, praktis, dan cocok sebagai hadiah. Prototipe kemasan diuji dalam beberapa versi. Versi yang memadukan motif lokal, informasi bahan jelas, dan tampilan bersih mendapat respons terbaik.

Namun implementasi menghadapi tantangan biaya produksi. Kemasan baru lebih mahal. Pemilik UMKM khawatir margin turun. Tim kemudian melakukan pilot produksi terbatas untuk paket hadiah. Evaluasi dilakukan terhadap penjualan, respons pelanggan, repeat order, dan willingness to pay.

Hasil pilot menunjukkan bahwa pelanggan bersedia membayar lebih untuk paket hadiah, tetapi tidak untuk semua produk harian. Maka implementasi dilakukan dengan dua lini: kemasan standar untuk pembelian harian dan kemasan premium untuk hadiah. Narasi merek diperkuat melalui cerita lokal dan video proses produksi.

Scale-up dilakukan melalui kerja sama dengan pemasok kemasan lokal agar biaya turun. UMKM juga membuat sistem pencatatan feedback pelanggan. Setelah enam bulan, produk premium menjadi sumber margin baru tanpa menghilangkan produk standar.

Kasus ini menunjukkan bahwa implementasi design thinking dalam UMKM harus memperhatikan realitas biaya, segmen pelanggan, produksi, dan strategi pasar. Solusi yang disukai pelanggan harus diterjemahkan menjadi model bisnis yang layak.

9.26 Studi Kasus Naratif: Implementasi dalam Pelayanan Publik

Sebuah kantor pelayanan publik mengembangkan checklist visual untuk mengurangi warga yang datang dengan dokumen tidak lengkap. Prototipe diuji kepada warga dan menunjukkan peningkatan pemahaman. Pilot dilakukan pada satu layanan perizinan.

Evaluasi pilot menunjukkan bahwa berkas tidak lengkap menurun, tetapi warga lansia masih membutuhkan bantuan petugas. Selain itu, informasi di website, poster, dan loket belum konsisten. Tim menyadari bahwa solusi bukan hanya checklist, tetapi tata kelola informasi layanan.

Rencana implementasi kemudian dibuat. Semua kanal informasi diperbarui dengan bahasa yang sama. Checklist dicetak dan tersedia digital melalui QR code. Petugas front office dilatih menggunakan panduan yang sama. Ada mekanisme pembaruan jika regulasi berubah. Warga dapat mengirim dokumen untuk pra-verifikasi melalui WhatsApp resmi.

Scale-up dilakukan ke beberapa jenis layanan. Namun setiap layanan memiliki persyaratan berbeda, sehingga template checklist dibuat fleksibel. Elemen inti tetap: bahasa sederhana, contoh dokumen, ikon visual, dan kanal bantuan.

Evaluasi setelah enam bulan menunjukkan penurunan kunjungan ulang karena dokumen kurang lengkap, peningkatan kepuasan warga, dan pengurangan beban pertanyaan berulang. Namun evaluasi juga menunjukkan perlunya akses khusus bagi warga tanpa smartphone. Maka versi cetak tetap dipertahankan.

Kasus ini menunjukkan bahwa implementasi pelayanan publik harus inklusif, multi-kanal, dan terhubung dengan tata kelola informasi.

9.27 Kerangka Praktis Bab 9: Dari Ide ke Dampak

Berdasarkan pembahasan sebelumnya, implementasi design thinking dapat diringkas dalam kerangka praktis berikut.

Pertama, **validasi prototipe**. Pastikan solusi telah diuji kepada pengguna dan diperbaiki berdasarkan feedback.

Kedua, **tentukan readiness**. Nilai kesiapan solusi, organisasi, pengguna, teknologi, anggaran, dan regulasi.

Ketiga, **rancang pilot project**. Uji solusi dalam konteks nyata terbatas.

Keempat, **susun rencana implementasi**. Tetapkan tujuan, peran, sumber daya, jadwal, komunikasi, pelatihan, indikator, risiko, dan mekanisme feedback.

Kelima, **kelola perubahan**. Libatkan pengguna internal dan eksternal, komunikasikan manfaat, berikan pelatihan, dan dukungan.

Keenam, **monitor pelaksanaan**. Pantau adopsi, kendala, fidelity, biaya, dan pengalaman pengguna.

Ketujuh, **evaluasi dampak**. Gunakan indikator pengalaman, perilaku, proses, hasil organisasi, implementasi, inklusi, dan keberlanjutan.

Kedelapan, **lakukan iterasi implementasi**. Perbaiki solusi dan proses berdasarkan data.

Kesembilan, **rancang scale-up**. Tentukan elemen inti, adaptasi lokal, kapasitas, tata kelola, dan sumber daya.

Kesepuluh, **lembagakan pembelajaran**. Dokumentasikan insight, integrasikan ke SOP, kebijakan, kurikulum, sistem kerja, dan budaya organisasi.

Kerangka ini menunjukkan bahwa design thinking tidak berakhir pada testing. Justru setelah testing, organisasi memasuki fase penting untuk mengubah pembelajaran menjadi dampak.

9.28 Risiko Implementasi dan Cara Mengatasinya

Ada beberapa risiko umum dalam implementasi design thinking.

Pertama, risiko kehilangan fokus pengguna. Ketika solusi masuk birokrasi organisasi, keputusan dapat kembali berpusat pada kepentingan internal. Cara mengatasinya adalah mempertahankan mekanisme feedback pengguna.

Kedua, risiko over-standardization. Ketika solusi diperluas, organisasi mungkin membuat standar terlalu kaku sehingga tidak sesuai konteks lokal. Cara mengatasinya adalah membedakan elemen inti dan elemen adaptif.

Ketiga, risiko under-resourcing. Solusi diterapkan tanpa sumber daya cukup. Cara mengatasinya adalah membuat estimasi biaya, SDM, waktu, dan dukungan sejak awal.

Keempat, risiko resistensi internal. Pelaksana merasa tidak dilibatkan atau terbebani. Cara mengatasinya adalah melibatkan mereka sejak awal dan memperlakukan mereka sebagai pengguna internal.

Kelima, risiko kehilangan sponsor pimpinan. Pergantian pimpinan atau prioritas dapat menghentikan inovasi. Cara mengatasinya adalah menunjukkan data dampak dan mengintegrasikan solusi ke kebijakan organisasi.

Keenam, risiko evaluasi dangkal. Organisasi hanya mengukur kepuasan, bukan adopsi, kualitas implementasi, atau keberlanjutan. Cara mengatasinya adalah memakai indikator yang lebih lengkap.

Ketujuh, risiko inovasi simbolik. Design thinking dipakai untuk citra, bukan perubahan. Cara mengatasinya adalah menghubungkan setiap proyek design thinking dengan implementasi dan dampak nyata.

Mengelola risiko ini membuat design thinking lebih kuat sebagai pendekatan manajerial.

9.29 Design Thinking sebagai Sistem Pembelajaran Berkelanjutan

Bab ini menempatkan design thinking sebagai sistem pembelajaran berkelanjutan. Empati bukan hanya dilakukan di awal; organisasi perlu terus mendengar. Define bukan hanya sekali; masalah dapat berubah. Ideasi bukan hanya workshop; alternatif perlu terus dibangun. Prototyping bukan hanya sebelum implementasi; perubahan kecil dapat terus diuji. Testing bukan hanya tahap akhir; feedback harus terus dikumpulkan. Iterasi bukan hanya perbaikan desain; implementasi juga perlu diiterasi.

Sistem pembelajaran berkelanjutan membutuhkan tiga hal. Pertama, data. Organisasi perlu mengumpulkan data pengalaman, penggunaan, proses, dan dampak. Kedua, refleksi. Data harus ditafsirkan bersama. Ketiga, tindakan. Pembelajaran harus menghasilkan perbaikan.

Dalam organisasi yang matang, design thinking menjadi bagian dari siklus PDCA, manajemen mutu, evaluasi layanan, strategi digital, pengembangan kurikulum, inovasi produk, dan reformasi pelayanan publik. Ia tidak berdiri sendiri sebagai metode terpisah, melainkan menyatu dengan sistem manajemen.

Dengan demikian, design thinking menjadi cara organisasi mempertahankan relevansi. Di dunia yang berubah, solusi hari ini dapat menjadi usang besok. Organisasi yang terus belajar akan lebih siap beradaptasi.

9.30 Kesimpulan

Bab ini menegaskan bahwa design thinking tidak boleh berhenti pada ide, workshop, atau prototipe. Nilai sejatinya muncul ketika solusi diimplementasikan, diadopsi, diperluas, dievaluasi, dan dilembagakan. Tanpa implementasi, design thinking menjadi kreativitas tanpa perubahan. Tanpa skalabilitas, ia menjadi inovasi kecil yang terisolasi. Tanpa evaluasi dampak, ia menjadi aktivitas yang sulit dipertanggungjawabkan.

Implementasi design thinking membutuhkan rencana yang jelas, tata kelola, kepemimpinan, sumber daya, manajemen perubahan, dan mekanisme feedback. Solusi harus diterjemahkan menjadi proses, SOP, produk, layanan, kurikulum, aplikasi, kebijakan, atau model bisnis yang dapat digunakan dalam dunia nyata.

Skalabilitas membutuhkan lebih dari replikasi. Solusi harus diperluas dengan memahami konteks, menjaga elemen inti, memberi ruang adaptasi, membangun kapasitas, dan mempertahankan kualitas. Scale-up yang baik bersifat adaptif dan tetap berpusat pada manusia.

Evaluasi dampak membantu organisasi melihat apakah solusi benar-benar memberi nilai. Kerangka seperti RE-AIM dan outcome implementasi Proctor dapat membantu menilai reach, effectiveness, adoption, implementation, maintenance, acceptability, feasibility, fidelity, cost, penetration, dan sustainability. Namun evaluasi design thinking juga harus mencakup pengalaman pengguna, nilai organisasi, inklusi, etika, dan keberlanjutan.

Dalam pendidikan tinggi, evaluasi dapat melihat pengalaman mahasiswa, kualitas pembelajaran, dan layanan akademik. Dalam rumah sakit, evaluasi dapat melihat patient experience, keselamatan, dan beban staf. Dalam UMKM, evaluasi dapat melihat nilai pelanggan, penjualan, dan keberlanjutan usaha. Dalam pelayanan publik, evaluasi harus melihat akses, keadilan, kemudahan, dan kepercayaan warga. Dalam transformasi digital dan AI, evaluasi harus mencakup usability, keamanan data, bias, transparansi, dan akuntabilitas.

Pada akhirnya, Bab 9 melengkapi keseluruhan buku Design Thinking dengan pesan operasional: inovasi yang baik harus mampu berjalan, diperluas, diukur, dan dipertahankan. Design thinking bukan hanya tentang menemukan ide yang baik, tetapi juga tentang membangun kemampuan organisasi untuk mengubah ide menjadi dampak nyata. Organisasi yang mampu mengimplementasikan, menskalakan, mengevaluasi, dan

melembagakan design thinking akan lebih siap menjadi organisasi yang adaptif, manusiawi, inovatif, etis, dan berkelanjutan.

Glossarium

Acceptability

Tingkat penerimaan pengguna, pelaksana, atau pemangku kepentingan terhadap suatu solusi, program, atau inovasi.

Adoption

Keputusan dan tindakan pengguna atau organisasi untuk mulai menggunakan atau menerapkan suatu inovasi.

Appropriateness

Kesesuaian solusi dengan kebutuhan, konteks, nilai, dan masalah yang ingin diselesaikan.

CFIR

Consolidated Framework for Implementation Research, yaitu kerangka untuk memahami faktor kontekstual yang memengaruhi implementasi.

Diffusion of Innovations

Teori tentang bagaimana inovasi menyebar melalui saluran komunikasi, waktu, dan sistem sosial.

Evaluasi Dampak

Proses menilai perubahan yang dihasilkan oleh suatu solusi, program, atau inovasi terhadap pengguna, organisasi, masyarakat, dan keberlanjutan.

Feasibility

Tingkat kelayakan suatu solusi untuk dijalankan dalam konteks nyata dengan sumber daya yang tersedia.

Fidelity

Tingkat kesesuaian pelaksanaan solusi dengan desain atau prinsip inti yang telah ditetapkan.

Implementation Cost

Biaya yang diperlukan untuk menerapkan suatu solusi, termasuk biaya SDM, teknologi, pelatihan, waktu, dan operasional.

Implementation Science

Bidang kajian yang mempelajari cara menerapkan gagasan, bukti, atau intervensi agar menjadi praktik nyata yang efektif dan berkelanjutan.

Implementasi

Proses menerjemahkan solusi yang telah dirancang dan diuji menjadi praktik nyata dalam organisasi atau masyarakat.

Institutionalization

Pelembagaan suatu praktik atau inovasi sehingga menjadi bagian dari rutinitas, kebijakan, budaya, dan sistem organisasi.

Maintenance

Kemampuan solusi atau program untuk bertahan dan terus digunakan dalam jangka panjang.

Monitoring

Pemantauan berkala terhadap pelaksanaan solusi untuk mengetahui kemajuan, hambatan, dan kebutuhan perbaikan.

Penetration

Tingkat integrasi suatu solusi ke dalam sistem, unit, atau populasi sasaran.

Pilot Project

Uji coba terbatas dalam konteks nyata sebelum solusi diterapkan secara luas.

RE-AIM

Kerangka evaluasi yang mencakup Reach, Effectiveness, Adoption, Implementation, dan Maintenance.

Reach

Jangkauan solusi terhadap pengguna atau kelompok sasaran yang ingin dilayani.

Scale-Up

Proses memperluas solusi dari skala kecil menuju penggunaan yang lebih luas dengan tetap menjaga nilai inti dan menyesuaikan konteks.

Skalabilitas

Kemampuan solusi untuk diperluas ke pengguna, unit, wilayah, atau organisasi yang lebih besar secara efektif dan berkelanjutan.

Sustainability

Kemampuan solusi untuk bertahan, terus digunakan, dan memberi nilai dalam jangka panjang.

Tata Kelola Implementasi

Sistem peran, tanggung jawab, keputusan, koordinasi, standar, dan akuntabilitas dalam pelaksanaan solusi.

Theory of Change

Kerangka yang menjelaskan hubungan antara input, aktivitas, output, outcome, dan dampak yang diharapkan.

Daftar Pustaka

Barker, P. M., Reid, A., & Schall, M. W. (2016). A framework for scaling up health interventions: Lessons from large-scale improvement initiatives in Africa. *Implementation Science*, 11, Article 12.

<https://doi.org/10.1186/s13012-016-0374-x>

Brown, T. (2008). Design thinking. *Harvard Business Review*, 86(6), 84–92.
Catatan: Artikel HBR; DOI umumnya tidak tersedia.

- Brown, T., & Wyatt, J. (2010). Design thinking for social innovation. *Development Outreach*, 12(1), 29–43. <https://doi.org/10.1596/1020-797X.12.1.29>
- Buchanan, R. (1992). Wicked problems in design thinking. *Design Issues*, 8(2), 5–21. <https://doi.org/10.2307/1511637>
- Carlgren, L., Rauth, I., & Elmquist, M. (2016). Framing design thinking: The concept in idea and enactment. *Creativity and Innovation Management*, 25(1), 38–57. <https://doi.org/10.1111/caim.12153>
- Damschroder, L. J., Aron, D. C., Keith, R. E., Kirsh, S. R., Alexander, J. A., & Lowery, J. C. (2009). Fostering implementation of health services research findings into practice: A consolidated framework for advancing implementation science. *Implementation Science*, 4, Article 50. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-4-50>
- Damschroder, L. J., Reardon, C. M., Widerquist, M. A. O., & Lowery, J. (2022). The updated Consolidated Framework for Implementation Research based on user feedback. *Implementation Science*, 17, Article 75. <https://doi.org/10.1186/s13012-022-01245-0>
- Dorst, K. (2011). The core of “design thinking” and its application. *Design Studies*, 32(6), 521–532. <https://doi.org/10.1016/j.destud.2011.07.006>
- Dunne, D., & Martin, R. (2006). Design thinking and how it will change management education: An interview and discussion. *Academy of Management Learning & Education*, 5(4), 512–523. <https://doi.org/10.5465/AMLE.2006.23473212>
- Gaglio, B., Shoup, J. A., & Glasgow, R. E. (2013). The RE-AIM framework: A systematic review of use over time. *American Journal of Public Health*, 103(6), e38–e46. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2013.301299>
- Glasgow, R. E., Vogt, T. M., & Boles, S. M. (1999). Evaluating the public health impact of health promotion interventions: The RE-AIM framework.

American Journal of Public Health, 89(9), 1322–1327.

<https://doi.org/10.2105/AJPH.89.9.1322>

Glen, R., Suciú, C., Baughn, C. C., & Anson, R. (2015). Teaching design thinking in business schools. *The International Journal of Management Education*, 13(2), 182–192. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2015.05.001>

Greenhalgh, T., Robert, G., Macfarlane, F., Bate, P., & Kyriakidou, O. (2004). Diffusion of innovations in service organizations: Systematic review and recommendations. *The Milbank Quarterly*, 82(4), 581–629.

<https://doi.org/10.1111/j.0887-378X.2004.00325.x>

Holtrop, J. S., Estabrooks, P. A., Gaglio, B., Harden, S. M., Kessler, R. S., King, D. K., Kwan, B. M., Ory, M. G., Rabin, B. A., Shelton, R. C., & Glasgow, R. E. (2021). Understanding and applying the RE-AIM framework: Clarifications and resources. *Journal of Clinical and Translational Science*, 5(1), e126.

<https://doi.org/10.1017/cts.2021.789>

Johansson-Sköldberg, U., Woodilla, J., & Çetinkaya, M. (2013). Design thinking: Past, present and possible futures. *Creativity and Innovation Management*, 22(2), 121–146. <https://doi.org/10.1111/caim.12023>

Kimbell, L. (2011). Rethinking design thinking: Part I. *Design and Culture*, 3(3), 285–306. <https://doi.org/10.2752/175470811X13071166525216>

Kimbell, L. (2012). Rethinking design thinking: Part II. *Design and Culture*, 4(2), 129–148. <https://doi.org/10.2752/175470812X13281948975413>

King, D. K., Shoup, J. A., Raebel, M. A., Anderson, C. B., Wagner, N. M., Ritzwoller, D. P., & Bender, B. G. (2020). Planning for implementation success using RE-AIM and CFIR frameworks: A qualitative study. *Frontiers in Public Health*, 8, Article 59. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.00059>

Liedtka, J. (2015). Perspective: Linking design thinking with innovation outcomes through cognitive bias reduction. *Journal of Product Innovation Management*, 32(6), 925–938. <https://doi.org/10.1111/jpim.12163>

Luchs, M. G., Swan, K. S., & Griffin, A. (Eds.). (2016). *Design thinking: New product development essentials from the PDMA*. Wiley.

<https://doi.org/10.1002/9781119154273>

Martin, R. L. (2009). *The design of business: Why design thinking is the next competitive advantage*. Harvard Business Press.

Catatan: Buku; DOI umumnya tidak tersedia.

McGann, M., Blomkamp, E., & Lewis, J. M. (2018). The rise of public sector innovation labs: Experiments in design thinking for policy. *Policy Sciences*, 51(3), 249–267. <https://doi.org/10.1007/s11077-018-9315-7>

Micheli, P., Wilner, S. J. S., Bhatti, S. H., Mura, M., & Beverland, M. B. (2019). Doing design thinking: Conceptual review, synthesis, and research agenda. *Journal of Product Innovation Management*, 36(2), 124–148.

<https://doi.org/10.1111/jpim.12466>

Moore, G. F., Audrey, S., Barker, M., Bond, L., Bonell, C., Hardeman, W., Moore, L., O’Cathain, A., Tinati, T., Wight, D., & Baird, J. (2015). Process evaluation of complex interventions: Medical Research Council guidance.

BMJ, 350, h1258. <https://doi.org/10.1136/bmj.h1258>

Proctor, E. K., Bunger, A. C., Lengnick-Hall, R., Gerke, D. R., Martin, J. K., Phillips, R. J., & Swanson, J. C. (2023). Ten years of implementation outcomes research: A scoping review. *Implementation Science*, 18, Article 31.

<https://doi.org/10.1186/s13012-023-01286-z>

Proctor, E. K., Silmere, H., Raghavan, R., Hovmand, P., Aarons, G., Bunger, A., Griffey, R., & Hensley, M. (2011). Outcomes for implementation research: Conceptual distinctions, measurement challenges, and research agenda.

Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research, 38(2), 65–76. <https://doi.org/10.1007/s10488-010-0319-7>

Razzouk, R., & Shute, V. (2012). What is design thinking and why is it important? *Review of Educational Research*, 82(3), 330–348.

<https://doi.org/10.3102/0034654312457429>

Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* (5th ed.). Free Press.

Catatan: Buku; DOI umumnya tidak tersedia.

Sanders, E. B.-N., & Stappers, P. J. (2008). Co-creation and the new landscapes of design. *CoDesign*, 4(1), 5–18.

<https://doi.org/10.1080/15710880701875068>

Shepherd, D. A., & Gruber, M. (2021). The lean startup framework: Closing the academic–practitioner divide. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 45(5), 967–998. <https://doi.org/10.1177/1042258719899415>

Stickdorn, M., Hormess, M. E., Lawrence, A., & Schneider, J. (2018). *This is service design doing: Applying service design thinking in the real world*.

O'Reilly Media.

Catatan: Buku praktis; DOI umumnya tidak tersedia.

Sun, L., Booth, A., & Sworn, K. (2024). Adaptability, scalability and sustainability of complex health interventions: A systematic review of theories, models and frameworks. *Implementation Science*, 19, Article 46.

<https://doi.org/10.1186/s13012-024-01375-7>

Voorberg, W. H., Bekkers, V. J. J. M., & Tummers, L. G. (2015). A systematic review of co-creation and co-production: Embarking on the social innovation journey. *Public Management Review*, 17(9), 1333–1357.

<https://doi.org/10.1080/14719037.2014.930505>

Penutup

Design Thinking: Merancang Inovasi yang Manusiawi, Adaptif, Etis, dan Berkelanjutan

Buku **Design Thinking** ini ditutup dengan satu pemahaman mendasar: design thinking bukan sekadar metode kreatif, bukan pula hanya urutan tahapan yang dimulai dari empati, define, ideasi, prototyping, testing, dan iterasi. Lebih dalam daripada itu, design thinking adalah cara berpikir, cara belajar, cara bekerja bersama, dan cara merancang perubahan yang berpusat pada manusia serta bertanggung jawab terhadap masa depan.

Dalam dunia yang semakin kompleks, organisasi tidak lagi cukup hanya menjadi efisien. Efisiensi tetap penting, tetapi efisiensi tanpa empati dapat melahirkan sistem yang dingin. Teknologi tetap penting, tetapi teknologi tanpa pemahaman manusia dapat menciptakan jarak baru. Strategi tetap penting, tetapi strategi tanpa pembelajaran dapat menjadi kaku. Inovasi tetap penting, tetapi inovasi tanpa etika dapat berubah menjadi manipulasi. Karena itu, design thinking hadir sebagai pendekatan yang menghubungkan rasionalitas, kreativitas, pengalaman manusia, dan tanggung jawab moral.

Buku ini sejak awal menempatkan design thinking sebagai disiplin inovasi yang hidup. Ia bukan resep instan yang menjamin keberhasilan otomatis, melainkan kerangka berpikir yang membantu organisasi memahami masalah secara lebih jernih, merancang solusi secara lebih kreatif, menguji asumsi secara lebih rendah hati, dan memperbaiki solusi secara lebih berkelanjutan. Design thinking mengajarkan bahwa inovasi yang baik tidak lahir dari asumsi sepihak, melainkan dari dialog antara manusia, konteks, data, pengalaman, nilai, dan pembelajaran.

Bab pertama telah menegaskan hakikat design thinking sebagai pergeseran dari cara berpikir desainer menuju strategi inovasi. Desainer tidak hanya menciptakan bentuk yang indah, tetapi merancang

pengalaman, fungsi, nilai, dan makna. Dalam konteks organisasi, cara berpikir ini membantu manajer, pendidik, pemimpin bisnis, aparatur publik, tenaga kesehatan, dan pelaku UMKM untuk melihat masalah bukan sekadar sebagai gangguan operasional, melainkan sebagai peluang untuk memahami manusia secara lebih mendalam.

Bab kedua menempatkan empati sebagai fondasi inovasi. Empati dalam design thinking bukan sekadar rasa iba atau simpati, melainkan metode memahami pengalaman manusia. Empati mengajarkan organisasi untuk mendengar sebelum memutuskan, mengamati sebelum menyimpulkan, dan memahami sebelum merancang solusi. Di balik setiap angka ada manusia. Di balik setiap keluhan ada pengalaman. Di balik setiap perilaku pengguna ada konteks yang perlu dipahami.

Bab ketiga menunjukkan bahwa kualitas solusi sangat bergantung pada kualitas rumusan masalah. Banyak organisasi gagal bukan karena tidak memiliki ide, tetapi karena menyelesaikan masalah yang salah. Gejala sering dianggap sebagai akar persoalan. Mahasiswa yang terlambat mengumpulkan tugas dianggap malas. Pasien yang bertanya berulang dianggap tidak sabar. Warga yang salah mengisi formulir dianggap tidak teliti. Pegawai yang tidak memakai aplikasi digital dianggap menolak perubahan. Design thinking membantu organisasi membingkai ulang masalah secara lebih manusiawi dan sistemik.

Bab keempat membahas ideasi sebagai proses membuka kemungkinan. Ideasi mengajarkan bahwa organisasi tidak boleh terlalu cepat jatuh cinta pada jawaban pertama. Dalam dunia yang kompleks, solusi tunggal yang lahir terlalu cepat sering berisiko dangkal. Ideasi membuka ruang bagi kreativitas kolektif, kolaborasi lintas disiplin, dan keberanian membayangkan alternatif yang lebih baik. Namun kreativitas dalam design thinking tetap berpijak pada insight pengguna dan rumusan masalah yang jelas.

Bab kelima membahas prototyping sebagai cara membuat ide menjadi terlihat, teruji, dan dapat dipelajari. Prototipe bukan produk akhir. Prototipe

adalah alat belajar. Melalui prototipe, organisasi dapat menguji asumsi, memperjelas komunikasi, mengurangi risiko, dan mempercepat pembelajaran. Prototyping mengajarkan kerendahan hati bahwa ide yang baik tetap perlu diuji, dan ide yang belum sempurna dapat menjadi awal pembelajaran yang berharga.

Bab keenam membahas testing dan iterasi. Testing bukan untuk membuktikan bahwa organisasi sudah benar, melainkan untuk menemukan apa yang perlu diperbaiki. Iterasi bukan tanda kegagalan, melainkan tanda bahwa organisasi mau belajar. Dalam design thinking, solusi tidak dipandang sebagai sesuatu yang sekali jadi, tetapi sebagai sesuatu yang berkembang melalui umpan balik, observasi, refleksi, dan perbaikan berkelanjutan.

Bab ketujuh memperluas penerapan design thinking dalam organisasi, pendidikan, bisnis, rumah sakit, UMKM, dan pelayanan publik. Di dalam organisasi, design thinking membangun budaya inovasi dan pembelajaran. Dalam pendidikan, ia menjadi pedagogi aktif yang membentuk mahasiswa kritis, kreatif, empatik, dan reflektif. Dalam bisnis dan UMKM, ia membantu memahami pelanggan dan menciptakan nilai. Dalam rumah sakit, ia memperbaiki patient journey dan komunikasi layanan. Dalam pelayanan publik, ia mendorong layanan yang lebih mudah, inklusif, transparan, dan berpusat pada warga.

Bab kedelapan membawa pembahasan ke masa depan: AI, keberlanjutan, etika, dan inovasi sistemik. Design thinking masa depan tidak cukup hanya human-centered dalam arti sempit. Ia harus bergerak menuju humanity-centered, life-centered, dan planet-conscious design. Kecerdasan buatan dapat memperkuat proses design thinking, tetapi tidak boleh menggantikan empati, penilaian moral, dan tanggung jawab manusia. Keberlanjutan menuntut inovasi yang tidak hanya disukai pengguna hari ini, tetapi juga baik bagi masyarakat, lingkungan, dan generasi mendatang. Etika menjadi jantung design thinking karena setiap desain membawa dampak. Inovasi sistemik mengingatkan bahwa masalah nyata jarang

berdiri sendiri; ia terkait dengan struktur, budaya, teknologi, kebijakan, ekonomi, dan lingkungan.

Dari keseluruhan pembahasan buku ini, terdapat beberapa pesan utama yang perlu ditegaskan.

Pertama, **design thinking adalah disiplin mendengar**. Organisasi yang ingin berinovasi harus belajar mendengar manusia yang dilayaninya. Mendengar bukan sekadar membaca survei atau mengumpulkan angka kepuasan, melainkan hadir dalam pengalaman pengguna. Mendengar mahasiswa, pasien, pelanggan, pegawai, warga, guru, pelaku UMKM, komunitas, dan kelompok rentan adalah awal dari inovasi yang bermakna.

Kedua, **design thinking adalah disiplin bertanya**. Pertanyaan yang tepat sering lebih penting daripada jawaban yang cepat. Organisasi perlu bertanya: apakah kita benar-benar memahami masalah ini? Siapa yang terdampak? Apakah kita sedang menyelesaikan akar persoalan atau hanya gejala? Apakah solusi ini benar-benar dibutuhkan? Apakah ada suara yang belum kita dengar?

Ketiga, **design thinking adalah disiplin membingkai ulang masalah**. Cara kita mendefinisikan masalah menentukan cara kita mencari solusi. Bila masalah dibingkai sebagai kesalahan pengguna, solusi akan cenderung berupa kontrol. Bila masalah dibingkai sebagai pengalaman yang perlu dipahami, solusi akan cenderung lebih manusiawi. Problem framing adalah tindakan strategis sekaligus etis.

Keempat, **design thinking adalah disiplin membayangkan alternatif**. Dunia yang kompleks tidak dapat dijawab dengan satu pola pikir. Design thinking membuka ruang bagi kemungkinan baru. Ia mengajak organisasi keluar dari kebiasaan lama, menunda penghakiman, dan membangun alternatif solusi melalui kreativitas kolektif.

Kelima, **design thinking adalah disiplin mencoba**. Ide tidak cukup diperdebatkan di ruang rapat. Ide perlu dibuat terlihat, diuji, dan diperbaiki. Prototyping mengubah gagasan abstrak menjadi sesuatu yang dapat

dialami. Testing mengubah dugaan menjadi pembelajaran. Iterasi mengubah kelemahan menjadi perbaikan.

Keenam, **design thinking adalah disiplin belajar**. Organisasi yang baik bukan organisasi yang tidak pernah salah, tetapi organisasi yang cepat belajar. Kegagalan prototipe bukan akhir, melainkan data. Kritik pengguna bukan ancaman, melainkan sumber insight. Umpan balik bukan gangguan, melainkan bahan bakar inovasi.

Ketujuh, **design thinking adalah disiplin etis**. Empati tidak boleh digunakan untuk manipulasi. Data pengguna tidak boleh diperlakukan sembarangan. AI tidak boleh dipakai tanpa akuntabilitas. Inovasi tidak boleh memperbesar ketimpangan. Dalam setiap proses desain, martabat manusia harus menjadi pusat pertimbangan.

Kedelapan, **design thinking adalah disiplin sistemik**. Masalah pendidikan, kesehatan, bisnis, pelayanan publik, digitalisasi, dan keberlanjutan tidak dapat dipahami secara terpisah. Design thinking perlu dipadukan dengan systems thinking agar organisasi tidak hanya memperbaiki permukaan, tetapi juga memahami struktur yang menciptakan masalah.

Dalam konteks Indonesia, design thinking memiliki relevansi yang sangat besar. Indonesia adalah negara dengan keragaman geografis, budaya, sosial, ekonomi, dan digital yang luar biasa. Solusi yang berhasil di satu tempat belum tentu berhasil di tempat lain. Layanan digital yang cocok bagi masyarakat perkotaan belum tentu cocok bagi masyarakat kepulauan, desa, lansia, atau warga dengan keterbatasan akses internet. Karena itu, design thinking di Indonesia harus sensitif terhadap konteks lokal, menghargai keragaman, memperhatikan inklusi, dan menghindari pendekatan seragam yang mengabaikan realitas lapangan.

Bagi dunia pendidikan tinggi Indonesia, design thinking dapat menjadi pendekatan penting untuk membentuk generasi pembelajar yang tidak hanya menguasai teori, tetapi juga mampu memahami masalah nyata, bekerja lintas disiplin, menggunakan teknologi secara bijaksana, berpikir

etis, dan menciptakan solusi. Dalam era AI, mahasiswa tidak cukup hanya belajar memakai alat digital. Mereka harus belajar bertanya secara kritis: apakah teknologi ini membantu manusia? Apakah ia adil? Apakah ia aman? Apakah ia memperkuat atau melemahkan kemampuan berpikir?

Bagi dunia bisnis dan UMKM, design thinking mengajarkan bahwa daya saing tidak hanya berasal dari harga, promosi, atau teknologi. Daya saing juga berasal dari kemampuan memahami nilai pelanggan, membangun kepercayaan, merancang pengalaman, menjaga autentisitas, dan beradaptasi terhadap perubahan. UMKM yang memahami cerita, kebutuhan, dan keraguan pelanggannya akan lebih mampu bertahan di tengah persaingan. Bisnis yang mengintegrasikan design thinking dengan keberlanjutan akan lebih siap menghadapi tuntutan ESG, ekonomi sirkular, dan perubahan perilaku konsumen.

Bagi rumah sakit dan pelayanan kesehatan, design thinking mengingatkan bahwa pasien bukan hanya penerima tindakan medis, tetapi manusia yang mengalami kecemasan, ketidakpastian, harapan, dan kebutuhan informasi. Rumah sakit masa depan harus menggabungkan teknologi, keselamatan, empati, dan pengalaman pasien. Digitalisasi rumah sakit akan bermakna bila membuat layanan lebih jelas, lebih aman, lebih manusiawi, dan lebih mudah diakses.

Bagi pelayanan publik, design thinking menawarkan jalan menuju birokrasi yang lebih dekat dengan warga. Pemerintah tidak hanya perlu membuat layanan digital, tetapi layanan yang benar-benar dipahami, digunakan, dan dipercaya warga. Layanan publik yang baik bukan hanya patuh prosedur, tetapi juga mudah, adil, transparan, dan inklusif. Citizen experience harus menjadi perhatian utama dalam reformasi birokrasi.

Bagi organisasi secara umum, design thinking membantu membangun budaya adaptif. Organisasi yang mampu mendengar, bereksperimen, menerima kritik, dan beriterasi akan lebih siap menghadapi ketidakpastian. Dalam dunia yang berubah cepat, kemampuan belajar menjadi keunggulan strategis. Organisasi yang tidak mau belajar akan tertinggal, sekalipun

memiliki sumber daya besar. Sebaliknya, organisasi yang mau belajar dari pengguna, pegawai, dan lingkungan akan memiliki daya hidup yang lebih kuat.

Pada akhirnya, buku ini mengajak pembaca memahami design thinking bukan sebagai teknik sesaat, melainkan sebagai sikap intelektual dan moral. Ia adalah sikap intelektual karena menuntut rasa ingin tahu, refleksi, analisis, kreativitas, dan pembelajaran. Ia adalah sikap moral karena menuntut empati, tanggung jawab, keadilan, inklusi, dan keberlanjutan. Design thinking menghubungkan kepala, hati, dan tangan: kepala untuk berpikir jernih; hati untuk memahami manusia; tangan untuk mencipta, menguji, dan memperbaiki.

Masa depan akan semakin kompleks. AI akan semakin canggih. Perubahan sosial akan semakin cepat. Krisis lingkungan akan semakin nyata. Organisasi akan menghadapi tekanan untuk terus beradaptasi. Dalam situasi seperti ini, design thinking tidak memberikan jawaban tunggal untuk semua masalah. Namun ia memberi cara untuk memasuki masalah dengan lebih rendah hati, kreatif, kolaboratif, dan bertanggung jawab.

Design thinking mengajarkan bahwa inovasi terbaik tidak dimulai dari pertanyaan, "Apa yang bisa kita buat?" melainkan dari pertanyaan, "Siapa yang kita layani, apa yang mereka alami, dan bagaimana kita dapat merancang solusi yang lebih bermakna?" Pertanyaan sederhana ini memiliki daya transformasi yang besar.

Buku **Design Thinking** ini ditutup dengan keyakinan bahwa masa depan inovasi harus lebih manusiawi, lebih adaptif, lebih etis, dan lebih berkelanjutan. Design thinking bukan akhir dari pencarian, melainkan awal dari cara baru dalam memahami dan merancang perubahan. Ia mengundang kita untuk terus mendengar, terus bertanya, terus mencoba, terus menguji, terus belajar, dan terus memperbaiki.

Sebab pada akhirnya, desain terbaik bukan hanya desain yang indah, efisien, atau canggih. Desain terbaik adalah desain yang membuat

kehidupan manusia lebih bermartabat, organisasi lebih adaptif, masyarakat lebih inklusif, dan masa depan lebih layak diwariskan.