

MODUL PEMBELAJARAN

METODE PERANCANGAN

PROSES BERPIKIR DESAIN



Disusun untuk
Mahasiswa Arsitektur
Tingkat 1



Jurusan Arsitektur —
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Trisakti
(FTSP USAKTI)

IDENTITAS MODUL

Keterangan	Isi
Judul Modul	Metode Perancangan Arsitektur: Proses Berpikir Desain
Mata Kuliah	Metode Perancangan Arsitektur
Program Studi	Arsitektur
Semester / Tingkat	Semester 1 / Tingkat 1
Bobot	2 SKS
Dosen Pengampu	Ristya Arinta S
Kelas	
Jurusan / Fakultas	Jurusan Arsitektur – FTSP
Disusun oleh	Tim Pengajar Mata Kuliah Metode Perancangan Arsitektur

Catatan: bagian yang bertanda [.....] merupakan isian yang dapat disesuaikan oleh dosen pengampu atau koordinator mata kuliah sebelum modul ini digunakan di kelas.

KATA PENGANTAR

Modul ini disusun sebagai bahan ajar pendamping mata kuliah Metode Perancangan Arsitektur bagi mahasiswa tingkat 1. Modul ini menggabungkan dua kerangka besar yang saling melengkapi: pertama, dasar-dasar klasik metode perancangan arsitektur (pengertian perancangan sebagai proses, tahapan analisis–sintesis–evaluasi, pemrograman/programming, hingga kriteria dan konsep desain); dan kedua, kerangka Design Thinking (Empathize–Define–Ideate–Prototype–Test) sebagai pendekatan yang lebih aplikatif dan berpusat pada pengguna.

Kedua kerangka ini tidak saling bertentangan, melainkan saling memperkaya. Metode perancangan klasik memberi mahasiswa pemahaman tentang struktur dan tahapan proses merancang secara sistematis, sedangkan Design Thinking memberi mahasiswa alat bantu praktis untuk memahami pengguna dan menguji gagasan sejak tahap paling awal.

Modul disusun secara bertahap dari konsep yang paling mendasar (istilah-istilah dasar, pengertian proses) menuju konsep yang lebih kompleks (ragam model skema proses, kerangka Design Thinking lengkap dengan studi kasus). Setiap bab dilengkapi latihan untuk menguji pemahaman, dan pada bagian akhir modul disediakan evaluasi pembelajaran yang lebih komprehensif beserta kunci jawaban.

Selamat belajar dan selamat merancang.

PETUNJUK PENGGUNAAN MODUL

- Modul ini terdiri atas 17 bab yang disusun berurutan dari konsep dasar menuju konsep lanjutan — disarankan dipelajari sesuai urutan, terutama bagi mahasiswa yang baru pertama kali mempelajari metode perancangan.
- Setiap bab diakhiri bagian "Latihan" berupa pertanyaan pemahaman singkat. Kerjakan latihan tersebut sebelum melanjutkan ke bab berikutnya.
- Kotak berwarna oranye (💡) berisi catatan penting/tips praktis yang perlu diperhatikan.
- Kotak berwarna hijau bertuliskan "STUDI KASUS" berisi contoh penerapan nyata dari konsep yang baru dibahas — gunakan untuk menghubungkan teori dengan praktik.
- Bab 17 (Evaluasi Pembelajaran) memuat kumpulan soal pilihan ganda, esai, dan studi kasus aplikatif beserta kunci jawaban dan pembahasan, yang dapat digunakan sebagai latihan mandiri maupun bahan kuis/ujian oleh dosen pengampu.
- Istilah-istilah penting dicetak tebal pada kemunculan pertamanya dan dirangkum kembali pada Glosarium (Bab 16.3).

DAFTAR ISI

BAB 1	Pendahuluan
BAB 2	Mengenal Istilah Dasar dalam Perancangan
BAB 3	Tiga Pokok Pembelajaran Metode Perancangan
BAB 4	Perancangan sebagai Proses
BAB 5	Proses Merancang yang Sistematis
BAB 6	Ragam Model Skema Proses Perancangan Arsitektur
BAB 7	Design Problem: Memahami Masalah Desain
BAB 8	Model Programming (Pemrograman Desain)
BAB 9	Kriteria Desain dan Konsep Desain
BAB 10	Pengantar Design Thinking sebagai Kerangka Berpikir Perancangan
BAB 11	Tahap 1 — Empathize (Berempati)
BAB 12	Tahap 2 — Define (Merumuskan Masalah)
BAB 13	Tahap 3 — Ideate (Mengembangkan Gagasan)
BAB 14	Menuju Prototype dan Test
BAB 15	Studi Kasus Terpadu: Tangga FTSP Usakti
BAB 16	Rangkuman, Peta Konsep, dan Glosarium
BAB 17	Evaluasi Pembelajaran
Lampiran	— Lembar Kerja Kosong (Worksheet Templates)
Daftar Pustaka	

BAB 1 — PENDAHULUAN

1.1 Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah Metode Perancangan Arsitektur adalah mata kuliah dasar yang memperkenalkan mahasiswa pada cara berpikir dan bekerja seorang arsitek dalam menghasilkan sebuah rancangan. Mata kuliah ini tidak mengajarkan "cara menggambar" atau "gaya arsitektur" tertentu, melainkan mengajarkan proses dan prosedur berpikir yang mendasari lahirnya sebuah keputusan desain — mulai dari bagaimana masalah diidentifikasi, bagaimana data dikumpulkan dan dianalisis, hingga bagaimana sebuah gagasan diuji dan disempurnakan.

Modul ini disusun dari dua sumber materi perkuliahan yang saling melengkapi: (1) materi "Metode Perancangan" yang membahas proses perancangan secara klasik/prosedural, dan (2) materi "Berpikir Perancangan: Design Thinking" yang membahas pendekatan design thinking ala Stanford d.school. Keduanya digabungkan menjadi satu alur pembelajaran yang runtut.

1.2 Tujuan Pembelajaran / Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

Setelah menyelesaikan modul ini, mahasiswa diharapkan mampu:

1. Menguasai konsep dan teori proses perancangan arsitektur.
2. Menguasai prinsip-prinsip prosedural proses perancangan (analisis, sintesis, evaluasi, programming).
3. Menjelaskan dan membandingkan berbagai model skema proses perancangan arsitektur (RIBA, model tiga fase, model siklus umpan balik, dan lain-lain).
4. Menjelaskan pengertian design problem, programming, kriteria desain, dan konsep desain.
5. Menerapkan kerangka Design Thinking (Empathize, Define, Ideate) pada sebuah studi kasus sederhana.
6. Menyusun peta ekosistem pengguna, peta empati (empathy map), dan value proposition canvas sebagai alat bantu memahami kebutuhan pengguna.
7. Mengembangkan gagasan/alternatif solusi desain melalui teknik sketsa cepat dan mood board.

1.3 Peta Konsep Modul

Modul ini dapat dibayangkan sebagai dua "babak" besar yang saling terhubung:

Babak	Bab	Fokus
Babak I — Metode Perancangan Klasik	Bab 2–9	Istilah dasar, proses perancangan, ragam model skema proses, design problem, programming, kriteria & konsep desain
Babak II — Design Thinking	Bab 10–15	Kerangka Empathize–Define–Ideate–Prototype–Test beserta studi kasus penerapannya
Penutup	Bab 16–17	Rangkuman, glosarium, dan evaluasi pembelajaran

📌 Kedua babak ini sebaiknya dipahami sebagai satu kesatuan, bukan dua topik terpisah. Design Thinking pada dasarnya adalah salah satu "model cara merancang" yang lebih menekankan pemahaman pengguna sejak tahap paling awal — sehingga tetap berada dalam kerangka besar metode perancangan yang dibahas pada Babak I.

1.4 Cara Menggunakan Modul Ini

- Pelajari bab demi bab secara berurutan; jangan melompat ke Design Thinking (Bab 10 dst.) sebelum memahami dasar proses perancangan pada Bab 2–9.

- Kerjakan latihan di akhir setiap bab sebagai pengecekan pemahaman mandiri.
- Gunakan studi kasus yang disediakan sebagai jembatan antara teori dan praktik nyata.
- Manfaatkan Bab 17 sebagai latihan menjelang kuis/ujian, dan cocokkan jawaban Anda dengan kunci jawaban yang tersedia.

1.5 Rencana Pembelajaran Semester (Ringkasan 14 Minggu)

Tabel berikut adalah usulan pemetaan modul ini ke dalam 14 minggu perkuliahan reguler satu semester.

Dosen pengampu dapat menyesuaikan alokasi minggu sesuai kalender akademik dan kedalaman pembahasan yang diinginkan.

Minggu	Pokok Bahasan	Bab Terkait
1	Pendahuluan; istilah dasar perancangan (TOR, Survey, Data, Bubble Diagram)	Bab 1–2
2	Tiga pokok pembelajaran metode perancangan; perancangan sebagai proses	Bab 3–4
3	Proses merancang yang sistematis (Analisis–Sintesis–Evaluasi)	Bab 5
4	Ragam model skema proses perancangan arsitektur (RIBA, dll.)	Bab 6
5	Design problem: heuristik, feedforward–feedback, seni vs. ilmu	Bab 7
6	Model programming (Pena, Palmer, White)	Bab 8
7	Kriteria desain dan konsep desain	Bab 9
8	Ujian Tengah Semester (UTS)	Bab 2–9
9	Pengantar Design Thinking (Stanford d.school)	Bab 10
10	Tahap Empathize: problem tree, peta ekosistem, peta empati	Bab 11
11	Tahap Define: value proposition canvas, problem statement	Bab 12
12	Tahap Ideate: sketsa cepat, mood board	Bab 13
13	Pengantar Prototype & Test; studi kasus terpadu (Tangga FTSP)	Bab 14–15
14	Rangkuman, review, dan Ujian Akhir Semester (UAS)	Bab 16–17

📌 Minggu 8 dan 14 dialokasikan untuk evaluasi (UTS/UAS) sesuai kebiasaan kalender akademik — dosen pengampu dapat memilih soal dari Bab 17 sebagai bahan evaluasi, atau menyusun soal baru dengan mengikuti pola/struktur yang sama.

BAB 2 — MENGENAL ISTILAH DASAR DALAM PERANCANGAN

Sebelum mempelajari proses perancangan secara mendalam, mahasiswa perlu memahami sejumlah istilah dasar yang akan terus muncul sepanjang perkuliahan dan sepanjang karier sebagai arsitek. Istilah-istilah ini adalah "kosakata kerja" seorang arsitek dalam tahap awal sebuah proyek.

2.1 Term of Reference (TOR)

Term of Reference (TOR) atau kerangka acuan kerja adalah dokumen yang mendefinisikan tujuan dan struktur sebuah proyek, komite, pertemuan, negosiasi, atau kumpulan orang lain yang telah sepakat bekerja sama untuk mencapai suatu tujuan bersama.

Dalam konteks perancangan arsitektur, TOR biasanya berisi latar belakang proyek, tujuan, ruang lingkup pekerjaan, serta batasan/kriteria yang harus dipenuhi oleh perancang. TOR menjadi acuan bersama antara pemberi tugas (klien) dan perancang agar keduanya memiliki pemahaman yang sama sejak awal.

2.2 Survey dan Site Visit

Survey

Survey berarti mengamati sesuatu (seseorang atau suatu hal) secara cermat dan menyeluruh. Dalam perancangan arsitektur, survey dilakukan untuk mengumpulkan data awal terkait tapak, lingkungan, pengguna, maupun kondisi eksisting yang relevan dengan proyek.

Site Visit

Site visit adalah kunjungan resmi ke suatu tapak untuk memeriksa kesesuaiannya bagi suatu rencana kegiatan/proyek tertentu. Site visit memungkinkan perancang mendapatkan data langsung (dimensi, kontur, orientasi matahari, kebisingan, aksesibilitas, dan lain-lain) yang seringkali tidak dapat sepenuhnya diperoleh hanya dari data sekunder/peta.

2.3 Data dan Analisis

Data

Data adalah fakta dan statistik yang dikumpulkan bersama untuk keperluan referensi atau analisis. Data dapat bersifat kuantitatif (angka, ukuran, jumlah) maupun kualitatif (deskripsi, persepsi, kebiasaan).

Analysis (Analisis)

Analisis adalah pemeriksaan rinci terhadap unsur-unsur atau struktur dari sesuatu. Dalam metode perancangan, analisis berarti menguraikan data yang telah dikumpulkan untuk menemukan pola, hubungan, dan permasalahan yang relevan bagi proses desain.

2.4 Existing (Eksisting)

Existing berarti sesuatu yang sudah ada atau sedang beroperasi pada saat ini; bersifat kondisi terkini/aktual. Istilah "kondisi eksisting" sangat sering digunakan dalam perancangan untuk merujuk pada keadaan tapak, bangunan, atau lingkungan sebelum terjadi intervensi/perancangan baru.

2.5 Bubble Diagram

Menurut definisinya, bubble diagram adalah gambar diagramatik bebas (freehand) yang dibuat oleh arsitek dan desainer interior untuk keperluan perencanaan dan pengorganisasian ruang pada tahap awal (preliminary) proses desain.

Bubble diagram biasanya berupa lingkaran-lingkaran ("gelembung") yang mewakili ruang-ruang atau fungsi-fungsi tertentu, dengan garis atau jarak antar lingkaran yang menunjukkan tingkat kedekatan/hubungan antar ruang tersebut. Diagram ini menjadi alat bantu berpikir sebelum ruang-ruang tersebut digambar secara lebih presisi dalam bentuk denah.

💡 *Bubble diagram bukan gambar kerja (working drawing) — sifatnya masih eksploratif dan bebas. Tujuannya adalah membantu perancang "berpikir dengan tangan" tentang hubungan antar ruang, bukan untuk menentukan ukuran atau bentuk akhir ruang.*

2.6 Rangkuman Istilah

Istilah	Pengertian Singkat
Term of Reference (TOR)	Dokumen acuan yang mendefinisikan tujuan dan struktur suatu proyek/kerja sama.
Survey	Mengamati sesuatu secara cermat dan menyeluruh untuk mengumpulkan data.
Site Visit	Kunjungan resmi ke tapak untuk memeriksa kesesuaiannya bagi suatu rencana.
Data	Fakta dan statistik yang dikumpulkan untuk referensi/analisis.
Analysis	Pemeriksaan rinci terhadap unsur/struktur sesuatu.
Existing	Kondisi yang sudah ada/berlaku saat ini.
Bubble Diagram	Gambar diagramatik bebas untuk perencanaan dan pengorganisasian ruang tahap awal.

LATIHAN BAB 2

1. Jelaskan dengan kata-kata Anda sendiri perbedaan antara "survey" dan "site visit".
2. Mengapa bubble diagram dianggap sebagai alat bantu berpikir, bukan gambar kerja akhir?
3. Sebutkan satu contoh data kuantitatif dan satu contoh data kualitatif yang mungkin dikumpulkan saat merancang sebuah perpustakaan kampus.

BAB 3 — TIGA POKOK PEMBELAJARAN METODE PERANCANGAN

Secara garis besar, mata kuliah Metode Perancangan Arsitektur membangun tiga pokok pembelajaran (kompetensi) utama yang saling berjenjang. Ketiganya menjadi kerangka besar yang akan terus digunakan sepanjang modul ini.

3.1 Pemahaman Esensi (Prinsip) Cara Merancang

Pokok pembelajaran pertama adalah memahami esensi atau prinsip dasar dari "cara merancang" (design-method) itu sendiri. Cakupannya meliputi:

- Prinsip proses / prosedur perancangan — bagaimana sebuah rancangan lahir melalui tahapan yang dapat dijelaskan dan dipertanggungjawabkan, bukan sekadar "ilham" yang datang tiba-tiba.
- Prinsip analisis dalam perancangan — bagaimana data dan permasalahan diuraikan secara sistematis.
- Prinsip sintesis dalam perancangan — bagaimana hasil analisis digabungkan kembali menjadi gagasan/solusi desain yang utuh.

3.2 Pemahaman Cara Membangun Ketrampilan Berpikir (Thinking Skill) Perancangan

Pokok pembelajaran kedua berfokus pada ketrampilan berpikir yang perlu dilatih oleh calon arsitek, meliputi:

- Ketrampilan menjaring dan mengelola data dan informasi (disingkat DATIM).
- Ketrampilan menganalisis DATIM.
- Ketrampilan berpikir alternatif — kemampuan menghasilkan lebih dari satu kemungkinan solusi.
- Ketrampilan mengambil keputusan — memilih di antara berbagai alternatif berdasarkan kriteria yang jelas.
- Ketrampilan memodelkan — menuangkan gagasan abstrak ke dalam bentuk model/representasi (diagram, sketsa, maket, dan lain-lain).

💡 DATIM (Data dan Informasi) adalah istilah yang akan sering muncul dalam mata kuliah perancangan tingkat lanjut. Melatih ketrampilan menjaring DATIM sejak tingkat 1 akan sangat membantu mahasiswa saat menghadapi studio perancangan yang lebih kompleks.

3.3 Pengenalan Model-model Cara Merancang (Design-Method Models)

Pokok pembelajaran ketiga adalah mengenal berbagai model/kerangka kerja yang telah dikembangkan oleh para ahli untuk membantu proses perancangan, di antaranya:

Model / Tokoh	Catatan Singkat
Model Pena	Mengorganisasikan isu perancangan ke dalam 4 kategori: bentuk, fungsi, ekonomi, dan waktu (dibahas lebih lanjut pada Bab 8).
Model Palmer	Mengorganisasikan isu ke dalam 3 kategori: faktor manusia, fisik, dan eksternal.
Model Hershberger	Menekankan identifikasi nilai (values), tujuan (goals), fakta (facts), dan kebutuhan (needs) sejak tahap awal proses desain.
Model Duerk	Memandang pemrograman (programming) sebagai metode inkuiri sistematis yang mendefinisikan konteks dan persyaratan keberhasilan sebuah proyek.

Model / Tokoh	Catatan Singkat
Dan lain-lain	Termasuk model White (berorientasi pada fakta kondisi eksisting) dan model-model lain yang akan dibahas pada Bab 8.

Ketiga pokok pembelajaran di atas tidak berdiri sendiri-sendiri — pemahaman prinsip (3.1) menjadi dasar untuk melatih ketrampilan berpikir (3.2), dan ketrampilan berpikir tersebut pada akhirnya diterapkan melalui model-model cara merancang yang telah teruji (3.3).

LATIHAN BAB 3

1. Sebutkan dan jelaskan secara singkat ketiga pokok pembelajaran metode perancangan.
2. Apa yang dimaksud dengan "ketrampilan berpikir alternatif"? Mengapa ketrampilan ini penting bagi seorang perancang?
3. Bandingkan secara singkat kategori isu yang digunakan oleh Model Pena dan Model Palmer.

BAB 4 — PERANCANGAN SEBAGAI PROSES

4.1 Definisi Perancangan dalam Konteks Arsitektur

Dalam konteks arsitektur, perancangan (design) dapat didefinisikan sebagai usulan pokok yang mengubah sesuatu yang sudah ada menjadi sesuatu yang lebih baik. Definisi ini menekankan dua hal penting: pertama, perancangan selalu berangkat dari suatu kondisi awal (yang mungkin berupa tapak kosong, bangunan lama, atau permasalahan tertentu); kedua, perancangan selalu diarahkan menuju suatu perbaikan atau kondisi yang lebih diinginkan.

4.2 Transformasi: Kondisi Awal Menuju Kondisi yang Diinginkan

Proses perancangan dapat digambarkan sebagai sebuah transformasi dari Kondisi Awal (R) menuju Kondisi yang Diinginkan (i), melalui suatu proses transformasi di tengahnya:

Tahap	Penjelasan
Kondisi Awal	Kondisi faktual/eksisting — berupa data, material, biaya, dan seluruh informasi terkait keadaan saat ini.
Transformasi (Proses)	Rangkaian proses berpikir dan bekerja yang mengolah kondisi awal menjadi produk rancangan.
Kondisi yang Diinginkan	Produk akhir berupa hasil rancangan (bangunan) yang telah mengalami perbaikan dari kondisi awalnya.

🔗 Skema "kondisi awal → transformasi → kondisi diinginkan" ini adalah kerangka paling fundamental dalam metode perancangan. Hampir seluruh model proses desain yang akan dibahas pada Bab 6 sebenarnya merupakan elaborasi lebih rinci dari kerangka sederhana ini.

4.3 Skema Input – Proses – Output

Kerangka di atas dapat dirinci lebih lanjut menjadi skema Input – Proses – Output, yang menjadi model dasar "metode perancangan" secara keseluruhan:

Komponen	Isi	Keterangan
Input	Data & Teori	Bahan mentah berupa data lapangan, data literatur, dan teori-teori relevan.
Proses (bag. 1)	Identifikasi Masalah → Perumusan Masalah → Penyusunan Program	Disebut juga tahap Programming — mengubah data mentah menjadi rumusan masalah dan program rancangan yang jelas.
Proses (bag. 2)	Transformasi Desain	Disebut juga tahap Desain — mengubah program menjadi bentuk/rancangan fisik.
Output	Pemecahan Masalah / Hasil Perancangan	Produk akhir berupa rancangan yang menjawab permasalahan yang telah dirumuskan.

Dari skema ini terlihat bahwa Metode Perancangan secara keseluruhan terdiri dari dua sub-proses besar: Programming (identifikasi masalah hingga penyusunan program) dan Desain (transformasi program menjadi bentuk rancangan).

4.4 Programming dan Desain sebagai Dua Tahap Utama

Pemisahan antara tahap Programming dan tahap Desain sangat penting dipahami sejak awal. Programming berurusan dengan pertanyaan "apa yang harus dipecahkan?" (perumusan masalah dan kebutuhan), sedangkan Desain berurusan dengan pertanyaan "bagaimana memecahkannya?" (transformasi menjadi bentuk fisik).

- Programming yang lemah/tergesa-gesa akan menghasilkan Desain yang menjawab masalah yang salah, meskipun secara visual tampak menarik.
- Desain yang lemah, meskipun Programming-nya baik, akan gagal menerjemahkan program menjadi bentuk yang benar-benar berfungsi dan bermakna.

Kedua tahap ini akan dibahas lebih mendalam pada Bab 7 (Design Problem) dan Bab 8 (Model Programming).

LATIHAN BAB 4

1. Gambarkan (dalam bentuk diagram sederhana atau uraian kata) skema Kondisi Awal – Transformasi – Kondisi yang Diinginkan untuk sebuah kasus: merancang ulang kantin sekolah yang sempit dan pengap.
2. Jelaskan perbedaan mendasar antara tahap Programming dan tahap Desain.
3. Menurut Anda, apa yang akan terjadi jika seorang perancang langsung menggambar bentuk bangunan tanpa melalui tahap Programming? Jelaskan alasannya.

BAB 5 — PROSES MERANCANG YANG SISTEMATIS

5.1 Mengapa Proses Harus Terbuka bagi Pengawasan dan Kritik

Salah satu prinsip penting dalam metode perancangan modern adalah bahwa seluruh proses perancangan harus lebih terbuka bagi pengawasan dan penilaian kritis. Ini berarti seorang desainer tidak cukup hanya mampu menunjukkan hasil akhir rancangannya, tetapi juga harus mampu menjelaskan prosedur atau langkah-langkah yang ditempuh untuk mencapai hasil tersebut.

"Seorang desainer tidak hanya mampu menjelaskan hasil, tetapi juga prosedur."

Prinsip inilah yang mendasari kebutuhan akan apa yang disebut sebagai Metode Ilmiah dalam perancangan.

5.2 Metode Ilmiah dalam Perancangan

Menerapkan metode ilmiah dalam perancangan berarti proses merancang dilakukan secara sistematis — melalui pentahapan yang jelas dalam proses desain, bukan berdasarkan tebakan atau selera semata. Dengan proses yang sistematis, sebuah keputusan desain dapat ditelusuri kembali alasan dan dasar pertimbangannya.

💡 Sistematis bukan berarti kaku atau anti-kreativitas. Justru dengan proses yang jelas dan dapat dijelaskan, ruang untuk bereksperimen dan berkreasi dapat dilakukan secara lebih terarah dan dapat dipertanggungjawabkan.

5.3 Tahapan Analisis – Sintesis – Evaluasi

Tiga tahapan inti yang membentuk siklus dasar proses perancangan yang sistematis adalah Analisis, Sintesis, dan Evaluasi:

Tahap	Penjelasan
Analisis	Menguraikan masalah dan data menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan dapat dipahami — sering disebut sebagai tahap problem seeking (mencari/merumuskan masalah).
Sintesis	Menggabungkan kembali hasil analisis menjadi suatu gagasan/solusi desain yang utuh — sering disebut sebagai tahap problem solving (memecahkan masalah).
Evaluasi	Menilai apakah hasil sintesis (solusi desain) benar-benar menjawab permasalahan yang telah dirumuskan pada tahap analisis; dapat memicu proses kembali ke analisis maupun sintesis (bersifat iteratif).

Ketiga tahap ini biasanya digambarkan sebagai siklus yang saling terhubung: Analisis → Sintesis → Evaluasi → (dapat kembali ke Analisis apabila diperlukan penyempurnaan lebih lanjut).

5.4 Problem Seeking vs. Problem Solving

Istilah Problem Seeking dan Problem Solving sangat penting dipahami sebagai representasi dari dua "sisi" tahapan Analisis dan Sintesis:

- Problem Seeking (terkait tahap Analisis): proses mencari dan merumuskan permasalahan desain secara jelas sebelum mencari solusinya.
- Problem Solving (terkait tahap Sintesis): proses menciptakan solusi/gagasan desain berdasarkan rumusan masalah yang telah diperoleh.

💡 Istilah "Problem Seeking" ini juga menjadi judul salah satu buku rujukan penting dalam metode perancangan/pemrograman arsitektur karya William M. Peña dan Steven Parshall, yang akan disinggung kembali pada Bab 10.

5.5 Konsep Programatik – Konsep Desain – Skematik Desain

Rangkaian Analisis–Sintesis–Evaluasi di atas, jika dikaitkan dengan keluaran (output) yang dihasilkan pada tiap tahapnya, dapat digambarkan sebagai berikut:

Urutan	Keluaran (Output)	Terkait Tahap
1	Konsep Programatik	Hasil dari Problem Seeking / Analisis
2	Konsep Desain	Titik temu antara hasil analisis dan awal sintesis
3	Skematik Desain	Hasil dari Problem Solving / Sintesis, sebelum masuk ke pengembangan desain lebih lanjut

Ketiga keluaran ini akan dibahas lebih rinci pada Bab 9 (Kriteria Desain dan Konsep Desain), karena keduanya (Konsep Desain dan Skematik Desain) menjadi "jembatan" penting antara tahap Programming dan tahap Desain yang telah dibahas pada Bab 4.

LATIHAN BAB 5

1. Jelaskan hubungan antara tahap Analisis dengan istilah Problem Seeking, serta hubungan antara tahap Sintesis dengan istilah Problem Solving.
2. Mengapa tahap Evaluasi dikatakan bersifat iteratif (dapat kembali ke tahap sebelumnya)? Berikan contoh situasinya.
3. Urutkan dan jelaskan secara singkat tiga keluaran (output) yang dihasilkan dari rangkaian Analisis–Sintesis–Evaluasi.

BAB 6 — RAGAM MODEL SKEMA PROSES PERANCANGAN ARSITEKTUR

Kerangka Input–Proses–Output pada Bab 4 dan siklus Analisis–Sintesis–Evaluasi pada Bab 5 adalah dua model paling dasar. Namun sepanjang sejarah metode perancangan, para ahli telah mengembangkan berbagai model skema proses yang lebih rinci. Bab ini memperkenalkan beberapa model penting sebagai wawasan tambahan bagi mahasiswa.

6.1 Model Siklus Umpan Balik (Feedback Loop)

Salah satu model menggambarkan proses perancangan sebagai siklus umpan balik yang berputar terus-menerus, digambarkan sebagai lingkaran dengan tiga simpul utama yang saling terhubung: analisis (a), interpretasi (i), dan evaluasi (e). Simpul-simpul ini membentuk "proses perancangan: umpan balik" — menandakan bahwa perancangan bukan proses satu arah, melainkan proses yang terus menerus menguji dan menyempurnakan diri sendiri.

💡 Konsep umpan balik (feedback) ini penting dipahami sejak dini: seorang perancang yang baik akan terus kembali memeriksa apakah keputusan-keputusan sebelumnya masih relevan, alih-alih berjalan lurus dari awal ke akhir tanpa pernah menengok ke belakang.

6.2 The Design Process (Model Diagram Umum)

Model umum lain menggambarkan proses desain sebagai diagram alir yang dimulai dari suatu "Need" (kebutuhan), berlanjut ke serangkaian aktivitas (Assess, Explore, Define, dan seterusnya), sebelum akhirnya berujung pada "Refine" — sebuah penyempurnaan bertahap. Model semacam ini menegaskan bahwa proses desain bukanlah garis lurus, melainkan rangkaian aktivitas yang saling terhubung dan dapat kembali ke tahap sebelumnya.

6.3 Model RIBA (Royal Institute of British Architects)

Salah satu model skema proses yang paling dikenal secara internasional adalah model RIBA, yang membagi keseluruhan proses proyek arsitektur menjadi rangkaian tahap (stage) berlabel huruf A hingga M:

Tahap	Nama Tahap
Stage A	Inception (permulaan/inisiasi proyek)
Stage B	Feasibility (studi kelayakan)
Stage C	Outline Proposals (usulan garis besar)
Stage D	Scheme Design (rancangan skematik)
Stage E	Detail Design (rancangan detail)
Stage F	Production Information (informasi produksi/gambar kerja)
Stage G	Bills of Quantities (daftar volume pekerjaan)
Stage H	Tender Action (proses tender)
Stage J	Project Planning (perencanaan proyek pelaksanaan)
Stage K	Operations on Site (pelaksanaan di lapangan)
Stage L	Completion (penyelesaian proyek)

Tahap	Nama Tahap
Stage M	Feedback (umpan balik pascahari)

🔗 Model RIBA menunjukkan bahwa proses arsitektur yang sesungguhnya berlangsung sangat panjang — jauh melampaui tahap "desain" itu sendiri, hingga mencakup pelaksanaan konstruksi dan bahkan evaluasi pascahari (Stage M). Mahasiswa tingkat 1 terutama akan banyak berlatih pada tahap-tahap awal (A–D).

6.4 Model Tiga Fase: Analytical – Creative – Executive

Model lain membagi keseluruhan proses desain menjadi tiga fase besar, masing-masing dengan penekanan cara berpikir yang berbeda:

Fase	Kegiatan Utama	Cara Berpikir yang Ditekankan
Analytical Phase	Programming, pengumpulan data (core collection), analisis	Observasi, pengukuran, penalaran induktif
Creative Phase	Sintesis, pengembangan (development)	Evaluasi, penilaian (judgment), penalaran induktif lanjutan
Executive Phase	Komunikasi, penyampaian hasil (transmission)	Deskripsi, translasi/penerjemahan gagasan ke gambar/dokumen

Model ini menegaskan bahwa proses berpikir seorang perancang berubah-ubah sifatnya di sepanjang proses: pada fase analitis ia lebih banyak mengamati dan mengukur secara objektif, pada fase kreatif ia mulai menilai dan mengevaluasi berbagai kemungkinan, dan pada fase eksekutif ia berfokus pada bagaimana mengomunikasikan hasil pemikirannya kepada pihak lain.

6.5 Model Siklus Problem–Solution (Overall Problem/Solution)

Model ini menggambarkan proses perancangan sebagai dua siklus paralel yang saling berhubungan: siklus "Overall Problem" (permasalahan keseluruhan) dan siklus "Overall Solution" (solusi keseluruhan). Masing-masing siklus terdiri dari langkah-langkah kecil (mengklarifikasi tujuan → menetapkan fungsi → menentukan persyaratan pada sisi masalah; menghasilkan alternatif → menentukan karakteristik → mengevaluasi alternatif pada sisi solusi), yang saling terhubung melalui sub-masalah (sub-problems) dan sub-solusi (sub-solutions).

Model ini mengajarkan bahwa permasalahan besar sebaiknya dipecah menjadi sub-sub masalah yang lebih kecil dan dapat dikelola, dan setiap sub-masalah dapat memiliki sub-solusinya masing-masing sebelum akhirnya disatukan kembali menjadi solusi keseluruhan.

6.6 Model Spiral: Siklus Desain, Komunikasi, dan Respons

Model lain menggambarkan proses desain sebagai bentuk spiral yang terus berputar dan berkembang — setiap putaran mewakili satu siklus "desainer berinterpretasi → klien merespons dengan umpan balik tambahan → desainer bereksplorasi kembali" yang terjadi berulang kali. Semakin banyak putaran, semakin matang gagasan desain yang dihasilkan ("design response communicated").

🔗 Perhatikan kesamaan pola pada model-model 6.1, 6.5, dan 6.6: ketiganya sama-sama menekankan sifat siklikal (berputar/berulang) dari proses desain, bukan proses satu arah dari awal ke akhir. Ini adalah salah satu pelajaran terpenting dari Bab 6.

6.7 Rangkuman Perbandingan Model

Model	Penekanan Utama
Siklus Umpan Balik	Sifat siklikal/berulang dari proses (analisis–interpretasi–evaluasi)
The Design Process (umum)	Rangkaian aktivitas non-linear dari kebutuhan menuju penyempurnaan
RIBA (Stage A–M)	Tahapan proyek secara menyeluruh, dari inisiasi hingga pascahuni
Tiga Fase (Analytical–Creative–Executive)	Perubahan cara berpikir (observasi → evaluasi → komunikasi) sepanjang proses
Overall Problem/Solution	Pemecahan masalah besar menjadi sub-masalah dan sub-solusi
Model Spiral	Proses sebagai dialog berulang antara desainer dan klien/pengguna

Meskipun tampak berbeda-beda, seluruh model di atas pada dasarnya adalah variasi dari kerangka dasar yang sama: Kondisi Awal → Proses (yang sistematis dan sering bersifat siklikal) → Kondisi yang Diinginkan, sebagaimana telah dibahas pada Bab 4 dan 5.

LATIHAN BAB 6

1. Sebutkan minimal tiga model skema proses perancangan yang telah dibahas pada bab ini, beserta penekanan utama masing-masing.
2. Jelaskan mengapa banyak model proses desain digambarkan dalam bentuk siklus/spiral, bukan garis lurus.
3. Pada model RIBA, tahap manakah yang menurut Anda paling relevan dipelajari oleh mahasiswa tingkat 1? Jelaskan alasannya.

BAB 7 — DESIGN PROBLEM: MEMAHAMI MASALAH DESAIN

7.1 Definisi Design Problem

Design problem (masalah desain) dapat didefinisikan sebagai suatu proses yang mengarah pada pernyataan tentang persoalan arsitektural serta persyaratan-persyaratan yang harus dipenuhi dalam menawarkan sebuah solusi. Definisi ini mengandung makna bahwa merancang, pada dasarnya, adalah sebuah upaya pemecahan masalah (problem solving).

"Meskipun biasanya diidentikkan dengan metode ilmiah, pemecahan masalah (problem solving) sesungguhnya adalah upaya yang kreatif."

7.2 Problem Solving sebagai Upaya Kreatif

Poin penting yang perlu digarisbawahi adalah bahwa problem solving dalam arsitektur tidak boleh dipahami secara sempit sebagai proses yang murni mekanis/rasional. Meskipun prosedurnya bersifat sistematis (dapat dijelaskan langkah demi langkah), kualitas solusi yang dihasilkan tetap sangat bergantung pada kreativitas perancang dalam menafsirkan permasalahan dan menyusun kemungkinan-kemungkinan solusi.

7.3 Analysis vs. Synthesis (Ditinjau dari Sisi Keberhasilan)

Sebagaimana telah disinggung pada Bab 5, keberhasilan Programming sangat bergantung pada Analisis, sedangkan keberhasilan Desain sangat bergantung pada Sintesis:

"Successful programming relies on analysis. Successful design relies on synthesis."

Dengan kata lain, sebuah program ruang yang baik lahir dari analisis data dan kebutuhan yang cermat, sementara sebuah rancangan yang baik lahir dari kemampuan menyintesis (menggabungkan) berbagai pertimbangan menjadi satu gagasan desain yang koheren.

7.4 Algorithmic vs. Heuristic Thinking dalam Programming

Salah satu pemahaman penting dalam Programming adalah menyadari bahwa proses ini bersifat heuristik, bukan algoritmik:

Cara Berpikir	Ciri-ciri
Algorithmic (algoritmik)	Langkah-langkah dilakukan secara berurutan dan pasti (1→2→3→4→5), dengan informasi yang jelas dan lengkap di setiap tahap.
Heuristic (heuristik)	Langkah-langkah tidak selalu berurutan secara ketat; informasi yang tersedia hampir tidak pernah presisi atau lengkap sepenuhnya — perancang harus terus menduga, mencoba, dan menyesuaikan.

Programming bersifat heuristik: langkah-langkahnya tidak selalu berurutan secara ketat, dan informasinya nyaris tidak pernah presisi atau lengkap. Programming membutuhkan cara berpikir abstrak — menjaga sebagian gagasan tetap lentur (malleable), seperti agar-agar (jellylike), dan longgar (loose) — sampai tahap desain (sintesis) berhasil mewujudkan solusi fisik yang konkret.

💡 Pemahaman ini penting agar mahasiswa tidak frustrasi ketika data lapangan yang mereka kumpulkan terasa "tidak lengkap" atau "berantakan". Sifat tidak lengkap tersebut memang wajar dalam Programming — tugas perancang adalah tetap dapat bergerak maju meski dengan informasi yang belum sempurna.

7.5 Feedforward dan Feedback

Hubungan antara Program, Desain, dan Evaluasi dapat digambarkan melalui dua arah aliran informasi:

Arah	Nama	Penjelasan
Program → Desain	Feedforward	Program bangunan, sebagai informasi feedforward, menjadi dasar/landasan bagi proses desain.
Desain → Evaluasi → (kembali)	Feedback	Evaluasi, sebagai informasi feedback, menawarkan penyempurnaan (refinement) terhadap desain.

Idealnya, sebuah proses perancangan memiliki keduanya — feedforward maupun feedback — agar rancangan yang dihasilkan terus disempurnakan berdasarkan pembelajaran dari evaluasi, bukan berhenti begitu saja setelah desain awal selesai. Sebagai programmer, ketika mencari pernyataan masalah yang jelas dan rasional, pikiran kita harus berpikir secara objektif.

7.6 Seni vs. Ilmu dalam Arsitektur

Bagian penting lain dari pemahaman design problem adalah menyadari bahwa arsitektur berada di persimpangan antara seni (art) dan ilmu (science):

Aspek	Art (Seni)	Science (Ilmu)
Cara berpikir	Intuitif, subjektif	Logis, objektif
Sifat pandangan	Singular (personal/unik)	Comprehensive (menyeluruh/dapat digeneralisasi)

"Aktivitas artistik menekankan pemikiran intuitif dan subjektif. Aktivitas ilmiah menekankan pemikiran logis dan objektif. Arsitektur berurusan dengan keduanya."

Kesadaran akan dualitas ini penting bagi mahasiswa tingkat 1: seorang perancang yang baik perlu mampu berpindah antara cara berpikir yang objektif/analitis (saat menganalisis data) dan cara berpikir yang intuitif/subjektif (saat berkreasi merancang), tanpa terjebak hanya pada salah satu sisi saja.

💡 Kutipan lain yang relevan: kecuali seseorang mampu berempati terhadap sudut pandang lain — memahami cara berpikir spesialis lain — individu tersebut kemungkinan besar tidak akan menjadi anggota tim yang baik, baik sebagai programmer maupun sebagai desainer. Kesadaran ini menjadi jembatan menuju pentingnya EMPATI yang akan dibahas pada Bab 11.

LATIHAN BAB 7

1. Jelaskan mengapa Programming dikatakan bersifat heuristik, bukan algoritmik. Berikan contoh situasinya.
2. Apa perbedaan antara feedforward dan feedback dalam proses Program–Desain–Evaluasi?
3. Menurut Anda, mengapa arsitektur dikatakan "berurusan dengan" baik seni maupun ilmu? Berikan contoh nyata untuk memperkuat jawaban Anda.

BAB 8 — MODEL PROGRAMMING (PEMROGRAMAN DESAIN)

8.1 Definisi Programming Menurut Para Ahli

Programming (pemrograman desain) adalah tahap awal dari proses perancangan arsitektur di mana nilai-nilai (values) yang relevan dari klien, pengguna, arsitek, dan masyarakat diidentifikasi; tujuan-tujuan (goals) penting proyek dirumuskan; fakta-fakta (facts) tentang proyek diungkap; dan kebutuhan (needs) fasilitas dijelaskan secara eksplisit (Hershberger, 1995).

Programming adalah metode inkuiri sistematis yang menggambarkan konteks di mana proses desain harus dilakukan, sekaligus mendefinisikan persyaratan yang harus dipenuhi agar sebuah proyek dapat dikatakan berhasil (Donna P. Duerk, 1993).

Pemrograman merupakan alat untuk berkomunikasi sekaligus merupakan metode pengambilan keputusan, sehingga pemrograman merupakan sistem dari proses desain (H. Sanoff, 1977).

☞ Ketiga definisi di atas, meski berbeda redaksi, sama-sama menegaskan bahwa Programming bukan sekadar "mengumpulkan data", melainkan proses aktif mengidentifikasi nilai, tujuan, fakta, dan kebutuhan yang akan menjadi dasar pengambilan keputusan desain.

8.2 Kategorisasi Data: Model Pena, Palmer, dan White

Masing-masing ahli pemrograman (atau masing-masing proyek) memiliki format berbeda dalam mengorganisasikan data. Namun pada dasarnya, diperlukan suatu kerangka kerja yang memungkinkan seorang programmer dapat melacak informasi yang tertinggal, hilang, atau tidak berguna. Berikut tiga contoh kategorisasi yang umum digunakan:

Ahli	Kategori Data
Pena (1987)	Membagi isu ke dalam 4 kategori: bentuk, fungsi, ekonomi, waktu.
Palmer (1981)	Membuat 3 kategori: faktor manusia, faktor fisik, dan faktor eksternal.
White (1972)	Berorientasi pada fakta kondisi eksisting, menggunakan kategori: klien, keuangan, regulasi, perencanaan (dihubungkan dengan organisasi, fungsi, tapak/site, iklim), serta pertumbuhan dan perubahan.

8.3 Pentingnya Kerangka Kerja dalam Pemrograman

Terlepas dari kategori mana yang dipilih, hal terpenting adalah bahwa mahasiswa/perancang memiliki satu kerangka kerja yang konsisten sepanjang proses pemrograman sebuah proyek. Tanpa kerangka kerja yang jelas, data yang dikumpulkan dapat menjadi tidak terorganisasi, tumpang tindih, atau justru banyak yang terlewat.

- Kerangka kerja membantu memastikan tidak ada aspek penting (manusia, fisik, ekonomi, waktu, dan lain-lain) yang terlewat dalam pengumpulan data.
- Kerangka kerja memudahkan komunikasi antara programmer/perancang dengan klien maupun anggota tim lain, karena informasi tersusun dalam kategori yang jelas.
- Kerangka kerja menjadi dasar untuk menyusun Kriteria Desain dan Konsep Desain pada tahap berikutnya (dibahas pada Bab 9).

☞ Untuk tugas-tugas awal di tingkat 1, mahasiswa disarankan memilih salah satu kerangka kerja sederhana (misalnya kategori Palmer: manusia, fisik, eksternal) dan menggunakannya secara konsisten, alih-alih mencoba menggabungkan banyak kerangka sekaligus yang berisiko membingungkan.

LATIHAN BAB 8

1. Jelaskan definisi Programming menurut salah satu ahli (Hershberger, Duerk, atau Sanoff) dengan kata-kata Anda sendiri.
2. Pilih salah satu kategori data (Pena, Palmer, atau White) dan terapkan pada sebuah proyek sederhana: merancang taman bermain RT/RW di lingkungan Anda. Sebutkan minimal satu contoh data untuk setiap kategori.
3. Mengapa kerangka kerja kategorisasi data penting dalam Programming? Apa risikonya jika programmer tidak menggunakan kerangka kerja yang jelas?

BAB 9 — KRITERIA DESAIN DAN KONSEP DESAIN

9.1 Pengertian Kriteria Desain

Kriteria desain (design criteria) — juga disebut sebagai konsep programatik — adalah arahan (guidance) bagi solusi rancangan untuk menjawab permasalahan-permasalahan desain yang telah dirumuskan pada tahap Programming. Kriteria desain berfungsi sebagai "rambu-rambu" yang membatasi dan mengarahkan proses pencarian solusi, tanpa menentukan bentuk akhirnya secara spesifik.

9.2 Pengertian Konsep Desain

Konsep desain adalah solusi kreatif sebagai jawaban atas permasalahan desain, sesuai dengan arahan kriteria desain yang telah ditetapkan. Beberapa poin penting mengenai konsep desain:

- Konsep desain adalah rumusan verbal dari model yang akan dibuat, sebagai tanggapan (jawaban) atas kriteria desain.
- Rumusan konsep desain bersifat konkret dan spesifik, sehingga dapat langsung digambarkan wujud rancangannya.

💡 Perbedaan mendasar antara Kriteria Desain dan Konsep Desain: Kriteria Desain menjawab pertanyaan "apa yang harus dipenuhi?", sedangkan Konsep Desain menjawab pertanyaan "bagaimana cara memenuhinya, secara kreatif dan spesifik?"

9.3 Rancangan Skematik: Pendekatan Skematik vs. Rancangan Skematik

Setelah Konsep Desain dirumuskan, tahap selanjutnya adalah Rancangan Skematik (schematic design), yang dapat dibagi menjadi dua tahapan:

Tahapan	Penjelasan
Pendekatan Skematik (schematic approach)	Merupakan solusi rancangan parsial untuk merealisasikan konsep yang belum teliti — biasanya disajikan dalam bentuk verbal dan sketsa — di mana kepaduannya sebagai desain yang utuh belum menjadi perhatian utama.
Rancangan Skematik (schematic design)	Merupakan solusi rancangan terpadu sebagai realisasi konsep yang sudah dipadukan secara menyeluruh, menjadi satu kesatuan desain yang utuh, meski dengan tingkat ketelitian yang belum tinggi.

Dengan kata lain, Pendekatan Skematik adalah eksplorasi awal yang masih terpecah-pecah (per bagian/isu), sedangkan Rancangan Skematik sudah menjadi satu kesatuan desain yang utuh — meskipun keduanya masih berada pada tingkat ketelitian yang rendah dibanding gambar kerja akhir.

9.4 Rangkaian Keseluruhan: dari Data Menuju Rancangan Skematik

Sebagai penutup Babak I (Bab 2–9), berikut rangkaian keseluruhan proses yang telah dipelajari, dari data mentah hingga rancangan skematik:

Urutan	Tahap	Bab Terkait
1	Pengumpulan Data (survey, site visit, data & teori)	Bab 2, 4
2	Analisis / Problem Seeking	Bab 5, 7
3	Programming (identifikasi nilai, tujuan, fakta, kebutuhan)	Bab 8
4	Kriteria Desain (Konsep Programatik)	Bab 9

Urutan	Tahap	Bab Terkait
5	Konsep Desain	Bab 9
6	Pendekatan Skematik → Rancangan Skematik	Bab 9
7	Sintesis / Problem Solving → Transformasi Desain	Bab 4, 5, 7
8	Evaluasi (dan kemungkinan kembali ke tahap sebelumnya)	Bab 5, 6, 7

📍 Rangkaian di atas adalah "peta jalan" metode perancangan klasik yang telah dipelajari sejak Bab 2. Pada Bab 10 dan seterusnya, kita akan mempelajari Design Thinking sebagai kerangka pelengkap — khususnya untuk memperkuat bagian paling awal dari rangkaian ini, yaitu bagaimana memahami pengguna secara lebih mendalam sebelum masuk ke tahap Analisis/Programming.

LATIHAN BAB 9

1. Jelaskan perbedaan antara Kriteria Desain dan Konsep Desain, disertai satu contoh masing-masing untuk kasus merancang perpustakaan kecil di lingkungan RW.
2. Apa perbedaan antara Pendekatan Skematik dan Rancangan Skematik?
3. Susun kembali secara berurutan (dari 1 hingga 8) rangkaian proses metode perancangan klasik yang telah Anda pelajari pada Bab 2–9, tanpa melihat tabel 9.4 terlebih dahulu.

BAB 10 — PENGANTAR DESIGN THINKING SEBAGAI KERANGKA BERPIKIR PERANCANGAN

Memasuki Babak II modul ini, kita akan mempelajari Design Thinking — sebuah kerangka berpikir perancangan yang berkembang luas tidak hanya di arsitektur, tetapi juga di berbagai bidang desain lain (produk, transportasi, fesyen, teknologi, dan layanan). Design Thinking melengkapi metode perancangan klasik pada Bab 2–9 dengan penekanan yang lebih kuat pada pemahaman pengguna sejak tahap paling awal.

10.1 Mengapa Perlu Design Thinking?

Tujuan mata kuliah pada bagian ini adalah: menguasai konsep dan teori proses perancangan; menguasai prinsip-prinsip prosedural proses perancangan; dan menguasai proses perancangan itu sendiri secara aplikatif — melalui latihan langsung, bukan hanya teori.

Sebelum mempelajari kerangka Design Thinking secara rinci, penting untuk merenungkan kembali beberapa pertanyaan dasar: apa itu "rancangan"? Apa itu "design"? Apa itu "desain"? Ketiga istilah ini sering digunakan bergantian, namun ada baiknya kita menelusuri maknanya lebih dalam.

10.2 Desain sebagai Produk Akhir dan Proses

Design dapat dirujuk sebagai "produk akhir atau proses" (the end product or process). Artinya, kata "desain" dapat merujuk pada dua hal berbeda: (1) benda/hasil akhir yang telah jadi (misalnya sebuah bangunan, jam tangan, atau busana), maupun (2) rangkaian proses berpikir dan bekerja yang menghasilkan benda tersebut.

Sebagai ilustrasi keberagaman "end product", perhatikan betapa luasnya cakupan hasil karya desain: mulai dari bangunan ibadah berskala besar, gedung publik modern, rumah tinggal yang menyatu dengan alam, gedung pencakar langit, jembatan infrastruktur, kompleks kampus, hingga arsitektur vernakular berbahan bambu dan instalasi pameran sementara. Di luar arsitektur, "desain" juga mencakup produk seperti jam tangan pintar (iWatch), sketsa busana, hingga konsep kendaraan niaga (truk) yang dirancang dengan pendekatan yang sangat emosional/naratif.

"DESIGN is selection and combining of predetermined item and maybe something new."

Definisi di atas menegaskan bahwa mendesain tidak selalu berarti menciptakan sesuatu yang sepenuhnya baru dari nol — seringkali, desain adalah proses memilih dan mengombinasikan elemen-elemen yang sudah ada (predetermined items), dengan kemungkinan menambahkan sesuatu yang baru di dalamnya.

10.3 Desainer, Seniman, dan Insinyur

Sebuah pertanyaan reflektif yang relevan: apakah seorang arsitek lebih dekat pada sosok "seniman" (yang menekankan intuisi dan ekspresi personal) ataukah "insinyur" (yang menekankan logika dan presisi teknis)? Sebagaimana telah dibahas pada Bab 7.6, arsitektur sesungguhnya berurusan dengan keduanya.

Gagasan penting lain yang perlu direnungkan adalah bahwa semua orang sesungguhnya bisa menjadi "arsitek" dalam pengertian luas — karena semua orang bisa mencari masalah dan solusinya. Ini bukan berarti profesi arsitek tidak memerlukan keahlian khusus, melainkan menegaskan bahwa kemampuan dasar problem-finding dan problem-solving adalah kemampuan manusiawi yang dapat dilatih oleh siapa saja.

"Every child is an artist. The problem is how to remain an artist once we grow up." — Pablo Picasso

Senada dengan itu, menurut Lawson, desain merupakan ketrampilan yang kompleks dan canggih — bukan kemampuan mistis yang hanya diberikan kepada mereka yang memiliki "kekuatan terpendam", melainkan ketrampilan dan kemampuan yang harus dipelajari serta dipraktikkan oleh siapa pun, termasuk mahasiswa arsitektur tingkat 1.

10.4 Design Thinking di Berbagai Bidang

Pola pikir Design Thinking dapat ditemukan pada beragam bidang desain: dari eksplorasi ide melalui kolase gambar dan sketsa arsitektural, konsep kendaraan niaga futuristik yang dirancang untuk membangkitkan emosi tertentu ("capture the emotion"), rancangan produk teknologi wearable (jam tangan pintar), hingga sketsa rancangan busana. Pada seluruh bidang tersebut, pola dasarnya serupa: memahami kebutuhan/keinginan pengguna, mengeksplorasi berbagai kemungkinan bentuk, lalu menyaring menjadi solusi akhir.

10.5 Apa Itu Design Thinking?

Design Thinking sering digambarkan sebagai proses menavigasi dari kekusutan/kerumitan awal (berbagai informasi, kemungkinan, dan sudut pandang yang saling tumpang tindih) menuju satu titik solusi yang jelas — sebuah proses "dari benang kusut menuju solusi".

Cara lain memahami Design Thinking adalah melalui tiga pertanyaan mendasar yang saling beririsan: What (apa), Why (mengapa), dan How (bagaimana). Titik temu (irisan) dari ketiga pertanyaan inilah yang disebut sebagai Architectural Thinking — cara berpikir yang mempertimbangkan secara bersamaan apa yang dirancang, mengapa hal itu penting bagi pengguna, dan bagaimana cara mewujudkannya.

10.6 Berpikir Linear vs. Holistik; Induktif vs. Deduktif

Sebagai kerangka berpikir, Design Thinking juga mencakup kesadaran akan berbagai gaya berpikir:

Pasangan Konsep	Penjelasan
Linear vs. Holistik	Berpikir linear bergerak mengikuti satu jalur/urutan yang jelas menuju solusi; berpikir holistik menjelajahi banyak arah/kemungkinan secara bersamaan sebelum menemukan pola dan solusi yang muncul dari keseluruhan gambaran.
Penalaran Induktif vs. Deduktif	Penalaran induktif dan deduktif adalah dua sisi berlawanan dari satu siklus berpikir yang sama — keduanya saling melengkapi dalam siklus Analisis dan Sintesis (lihat kembali Bab 5.3).

Pola pikir Architecture/Design Thinking juga dapat dikaitkan dengan berbagai ranah lain seperti: prototipe pemasaran (marketing prototypes), manajemen ruang (space management), diagram berpusat pada pengguna (user centered diagrams), penciptaan ruang secara kolaboratif (co-creating spaces), kewirausahaan (entrepreneurship), pendekatan holistik (holistic approach), dan koneksi sosial (social connections) — menunjukkan bahwa Design Thinking bukan sekadar metode teknis, melainkan cara pandang yang menghubungkan desain dengan berbagai aspek kehidupan.

10.7 Lima Tahap Design Thinking (Stanford d.school)

Kerangka Design Thinking yang paling banyak dirujuk secara internasional adalah model dari Stanford d.school, yang membagi proses menjadi lima tahap utama:

Tahap	Fokus Kegiatan
1. Empathize (Berempati)	Interview, shadowing, seek to understand, all sense working, immerse — memahami pengguna secara mendalam dan personal.
2. Define (Merumuskan Masalah)	Personas, role objectives, decisions, challenges, pain points — merumuskan permasalahan inti berdasarkan hasil empati.
3. Ideate (Mengembangkan Gagasan)	Share/combine ideas, diverge/converge, "yes and" thinking, prioritize — menghasilkan sebanyak mungkin alternatif solusi.
4. Prototype (Mewujudkan Gagasan)	Understand components, what works/what doesn't, role play, iterate quickly — membuat representasi kasar dari solusi untuk diuji.
5. Test (Menguji)	Menguji prototipe kepada pengguna dan mengumpulkan umpan balik untuk penyempurnaan.

🔗 Perhatikan bahwa kelima tahap ini pada dasarnya sejalan dengan kerangka klasik pada Bab 4–5: *Empathize* dan *Define* setara dengan tahap *Analisis/Problem Seeking/Programming*; *Ideate* dan *Prototype* setara dengan tahap *Sintesis/Problem Solving/Desain*; dan *Test* setara dengan tahap *Evaluasi*. *Design Thinking* dapat dipahami sebagai versi *Metode Perancangan klasik* yang dibuat lebih rinci dan lebih berpusat pada pengguna, khususnya pada tahap-tahap awal.

Modul ini akan membahas tiga tahap pertama (*Empathize*, *Define*, *Ideate*) secara mendalam pada Bab 11–13, karena ketiga tahap inilah yang paling banyak dilatih pada mahasiswa tingkat 1. Tahap *Prototype* dan *Test* akan diperkenalkan secara ringkas pada Bab 14 sebagai pengantar bagi mata kuliah perancangan tingkat lanjut.

LATIHAN BAB 10

1. Jelaskan dengan kata-kata Anda sendiri makna kalimat "design refer as the end product or process".
2. Sebutkan kelima tahap *Design Thinking* model Stanford d.school beserta fokus kegiatan masing-masing.
3. Hubungkan kelima tahap *Design Thinking* dengan tahapan *Metode Perancangan klasik* (*Analisis*, *Sintesis*, *Evaluasi*) yang telah dipelajari pada Bab 5.

BAB 11 — TAHAP 1: EMPATHIZE (BEREMPATI)

11.1 Mengapa Empati Penting dalam Merancang

Empathize (berempati) adalah tahap pertama dan paling fundamental dalam Design Thinking. Tahap ini menuntut perancang untuk keluar dari sudut pandangnya sendiri dan berusaha memahami dunia dari sudut pandang pengguna — apa yang mereka rasakan, apa yang mereka butuhkan, dan apa yang menjadi kendala mereka sehari-hari.

11.2 Semua Orang Bisa Mencari Masalah dan Solusinya

Sebagaimana telah disinggung pada Bab 10.3, kemampuan menemukan masalah (problem-finding) adalah kemampuan yang dimiliki semua orang, bukan hanya arsitek. Latihan berikut sering digunakan untuk melatih kepekaan mahasiswa terhadap masalah di sekitarnya — misalnya mengamati foto-foto kondisi jalan yang padat kendaraan, trotoar yang rusak/berbahaya bagi pejalan kaki, atau jalur sepeda yang kurang aman — dan bertanya pada diri sendiri: "Apa masalahnya di sini?"

"Jika Anda tahu apa yang Anda cari, mengapa Anda mencarinya?"

Kutipan reflektif di atas mengingatkan bahwa proses mencari masalah seharusnya dilakukan dengan pikiran terbuka — bukan sekadar mengonfirmasi asumsi yang sudah dimiliki sebelumnya.

11.3 Masalah Seperti Pohon (Problem Tree)

Konsep "Masalah Seperti Pohon" (problem tree) adalah alat bantu berpikir yang sangat penting dalam tahap Empathize. Sebagaimana sebatang pohon memiliki akar, batang, dan daun/ranting, sebuah masalah pun memiliki struktur serupa:

Bagian Pohon	Analogi dalam Masalah
Akar	Kebutuhan (needs) — akar masalah yang sesungguhnya, sering kali tidak tampak di permukaan.
Batang	Masalah inti (core problem) yang menghubungkan akar dengan gejala yang tampak.
Daun / Ranting	Keinginan (wants) dan gejala yang tampak di permukaan — sering disalahartikan sebagai "masalah itu sendiri".

💡 Poin terpenting dari analogi ini: Anda harus bisa membedakan mana yang merupakan kebutuhan (akar masalah) dan mana yang hanya keinginan (gejala di permukaan). Perancang pemula sering kali terburu-buru merancang solusi untuk "daun/ranting" (gejala) tanpa menelusuri "akar" (kebutuhan sesungguhnya) — sehingga solusi yang dihasilkan tidak benar-benar menyelesaikan masalah.

11.4 Masalah Bersifat Individual

Poin kedua yang penting dari tahap Empathize adalah kesadaran bahwa masalah bersifat individual — setiap orang unik, dan pengguna memiliki harapannya masing-masing. Tidak ada satu solusi tunggal yang secara otomatis cocok untuk semua orang; oleh karena itu, tahap Empathize selalu perlu difokuskan pada kelompok pengguna (target user) yang spesifik, bukan "pengguna secara umum".

11.5 Studi Kasus: Rumah untuk Generasi Milenial

STUDI KASUS — Rumah Dijual untuk Milenial

Sebuah iklan properti menawarkan hunian dengan kalimat generik seperti: "Rumah Dijual: Hunian eksklusif dan nyaman dengan desain arsitektur..." — ditujukan pada kelompok pembeli generasi milenial. Namun, siapa sebenarnya "milenial" ini? Tahap Empathize dimulai dengan mempertanyakan asumsi generik semacam ini.

Untuk memahami "milenial" secara lebih spesifik, perancang dapat merujuk pada berbagai kerangka tipologi pengguna — misalnya klasifikasi "7 Tipe Milenial" yang membagi kelompok ini ke dalam beberapa arketipe berbeda (di antaranya disebut sebagai "The Adventurer", dengan semangat hidup yang digambarkan melalui kutipan seperti "Life is either a daring adventure or nothing at all" dari Hellen Keller), serta data mengenai persepsi generasi ini terhadap aktivitas kerja — misalnya preferensi terhadap kebebasan bekerja secara kreatif, jam kerja yang fleksibel, bekerja dalam tim, atau bekerja dari kafe/ruang informal lain.

💡 Pelajaran penting dari studi kasus ini: istilah besar seperti "milenial" tetaplah terlalu umum untuk langsung dijadikan dasar perancangan. Perancang perlu mempersempitnya menjadi profil pengguna yang lebih spesifik dan manusiawi — misalnya melalui peta ekosistem pengguna dan peta empati yang akan dibahas berikutnya.

11.6 Peta Ekosistem Pengguna / Pemangku Kepentingan

Peta Ekosistem Pengguna (juga disebut peta pemangku kepentingan) adalah alat bantu visual berbentuk lingkaran-lingkaran konsentris, dengan pengguna utama (misalnya "milenial") diletakkan di lingkaran paling tengah. Lingkaran-lingkaran di sekitarnya kemudian diisi dengan pihak-pihak lain yang terkait dan memengaruhi kebutuhan pengguna utama tersebut.

Sebagai contoh, jika pengguna utama adalah seorang "ayah milenial", peta ekosistemnya dapat mencakup: sang ayah sendiri (juga milenial, berada di rumah sepulang kerja), sang ibu (juga milenial, mengurus rumah), serta anak-anak (sudah duduk di bangku SD dan SMP, generasi yang jarang berada di rumah). Setiap pihak dalam ekosistem ini memiliki kebutuhan dan pola aktivitas yang berbeda-beda, sehingga turut memengaruhi bagaimana ruang hunian seharusnya dirancang.

💡 Peta ekosistem pengguna membantu perancang menghindari kesalahan umum, yaitu hanya merancang untuk satu "pengguna ideal" yang terlalu sederhana, padahal dalam kenyataan sebuah ruang/bangunan biasanya digunakan dan dipengaruhi oleh banyak pihak sekaligus.

11.7 Peta Empati (Empathy Map)

Peta Empati (Empathy Map) adalah alat bantu untuk menempatkan diri secara emosional pada posisi pengguna, dengan membagi pemahaman terhadap pengguna ke dalam empat kuadran utama:

Kuadran	Pertanyaan Panduan
Think & Feel (Pikir & Rasa)	Apa yang benar-benar dipikirkan pengguna? Apa kekhawatiran dan aspirasi utamanya?
Hear (Dengar)	Apa yang dikatakan teman, atasan, atau orang-orang yang memengaruhi pengguna?
See (Lihat)	Seperti apa lingkungan sekitar pengguna? Apa yang dilihatnya sehari-hari (termasuk tawaran pasar)?
Say & Do (Ucap & Tindak)	Apa sikap pengguna di depan umum? Bagaimana perilakunya secara nyata?

Dua elemen tambahan yang dianalisis pada bagian bawah peta empati:

- Pain (rasa sakit / hal yang tidak diinginkan) — frustrasi, hambatan, dan rintangan yang dialami pengguna.
- Gain (manfaat yang diharapkan) — kebutuhan yang ingin dicapai serta ukuran keberhasilan (menurut pengguna sendiri) dari sebuah solusi.

Sebagai contoh penerapan pada studi kasus "ayah milenial": Pain yang mungkin dialami antara lain rumah tanpa AC yang terasa panas, atau kesulitan bekerja sambil mengurus anak; sementara Gain yang diharapkan antara lain menghirup udara segar, suasana tenang sambil mendengarkan radio, atau memiliki ruang kerja yang nyaman di rumah.

11.8 Teknik Wawancara Pengguna

Peta ekosistem dan peta empati di atas sebaiknya tidak diisi berdasarkan tebakan/asumsi semata, melainkan berdasarkan wawancara langsung dengan pengguna. Beberapa tips penting dalam melakukan wawancara untuk keperluan Empathize:

- Ajukan pertanyaan yang memungkinkan orang yang diwawancarai memberikan jawaban panjang — bukan pertanyaan yang hanya bisa dijawab "ya" atau "tidak".
- Sebisa mungkin, jangan memaksakan pemikiran Anda sendiri kepada orang yang diwawancarai.
- Pertanyaan terbuka bisa sangat berguna, tetapi terkadang dapat memberi jawaban yang terlalu luas — sehingga perlu diseimbangkan dengan pertanyaan yang lebih terarah.
- Ajukan pertanyaan yang memicu emosi menyenangkan agar pengguna terdorong untuk berbagi lebih banyak cerita.
- Amati respons emosional, ekspresi wajah, dan perilaku non-verbal pengguna — sering kali cerita tentang apa yang menuntun mereka pada suatu kebiasaan/hobi justru terungkap dari respons emosional ini, bukan dari jawaban verbal semata.

💡 Kesalahan umum yang perlu dihindari: jangan berhenti hanya pada jawaban permukaan. Sebagai contoh, jika seorang pengguna menyebutkan ingin "rumah minimalis", perancang perlu menggali lebih dalam apa sebenarnya yang dimaksud pengguna dengan istilah "minimalis" tersebut — karena persepsi setiap orang terhadap istilah yang sama dapat sangat berbeda.

LATIHAN BAB 11

1. Jelaskan analogi "Masalah Seperti Pohon" dan mengapa penting membedakan akar masalah (kebutuhan) dari gejala di permukaan (keinginan).
2. Buatlah sebuah Peta Ekosistem Pengguna sederhana untuk kasus: "kos-kosan mahasiswa tingkat 1 yang tinggal jauh dari orang tua". Sebutkan minimal tiga pihak yang termasuk dalam ekosistem tersebut.
3. Buatlah sebuah Peta Empati sederhana (Think & Feel, Hear, See, Say & Do, Pain, Gain) untuk pengguna pada soal nomor 2 di atas.
4. Sebutkan minimal tiga tips penting dalam melakukan wawancara pengguna untuk tahap Empathize.

BAB 12 — TAHAP 2: DEFINE (MERUMUSKAN MASALAH)

12.1 Dari Empati Menuju Rumusan Masalah

Setelah tahap Empathize menghasilkan pemahaman mendalam tentang pengguna (melalui peta ekosistem dan peta empati), tahap Define bertugas menyaring seluruh temuan tersebut menjadi satu rumusan masalah (problem statement) yang jelas dan dapat ditindaklanjuti. Tahap ini setara dengan Perumusan Masalah pada kerangka klasik (Bab 4.3).

Setiap orang unik — pengguna memiliki harapannya masing-masing. Prinsip ini kembali ditegaskan pada tahap Define: rumusan masalah yang dihasilkan harus tetap berakar pada kekhususan pengguna yang telah dipahami pada tahap Empathize, bukan kembali menjadi rumusan yang generik.

12.2 Fokus pada Solusi, Bukan Sekadar Masalah

Sebuah pertanyaan mendasar sering diajukan: "Apakah gambar/berkas yang dihasilkan seseorang sudah cukup untuk menyebutnya sebagai 'Desainer'?" — misalnya sekadar menawarkan jasa gambar AutoCAD atau denah interior. Refleksi ini mengingatkan bahwa peran desainer sesungguhnya bukan hanya menghasilkan gambar teknis, melainkan memberi solusi melalui desain.

"Sebaik-baiknya solusi adalah yang menyelesaikan masalah."

Meski demikian, penekanan pada solusi bukan berarti mengabaikan pentingnya memahami masalah secara mendalam terlebih dahulu:

"If I had an hour to solve a problem I'd spend 55 minutes thinking about the problem and five minutes thinking about solutions." — Albert Einstein

Kutipan Einstein di atas menegaskan pentingnya waktu yang cukup pada tahap Empathize dan Define, sebelum tergesa-gesa masuk ke tahap Ideate (mengembangkan solusi). Namun, setelah rumusan masalah cukup jelas, penekanan proses perlu bergeser: kita tidak lagi berfokus pada masalah, melainkan mulai fokus pada solusi.

12.3 Studi Kasus: Solusi Gojek (GoFood)

STUDI KASUS — Gojek dan Solusi GoFood untuk Work From Home

Sebagai ilustrasi bagaimana sebuah perusahaan merumuskan masalah dan menjawabnya dengan solusi yang tepat sasaran: Gojek, dengan nilai-nilai utama Speed (kecepatan), Innovation (inovasi), dan Social Impact (dampak sosial), menawarkan satu aplikasi untuk berbagai layanan. Salah satu solusi konkretnya adalah GoFood, yang menjawab kebutuhan masyarakat untuk memesan makanan tanpa harus keluar rumah — solusi yang menjadi sangat relevan khususnya pada masa bekerja dari rumah (Work From Home).

Pelajaran dari studi kasus ini: solusi yang baik (GoFood) lahir dari pemahaman yang jelas terhadap sebuah masalah spesifik (kebutuhan makan tanpa harus bepergian keluar rumah pada masa tertentu), bukan dari solusi generik yang dipaksakan pada segala situasi.

12.4 Studi Kasus: Ketika Solusi Tidak Menjawab Masalah Sesungguhnya

STUDI KASUS — Revitalisasi Pasar yang "Mangkrak"

Sejumlah pemberitaan media menyoroti kasus pasar tradisional yang telah direvitalisasi (dibangun ulang dengan desain baru) namun justru menjadi sepi pembeli dan pedagang pasca-revitalisasi — muncul istilah "pasar mangkrak" dan "pedagang mati ketika pasar direvitalisasi". Salah satu pasar terpadu bahkan disebutkan menghabiskan anggaran signifikan namun tetap belum difungsikan sebagaimana mestinya.

Studi kasus ini menjadi pengingat penting: sebuah proyek revitalisasi dapat gagal secara fungsional meskipun secara fisik/visual tampak baru dan modern, apabila proses perancangannya tidak didasarkan pada pemahaman yang memadai terhadap kebutuhan pengguna sesungguhnya (pedagang dan pembeli) — inilah risiko ketika tahap Empathize dan Define dilewati atau dilakukan secara dangkal.

💡 Bandingkan studi kasus pasar di atas dengan studi kasus GoFood: keduanya menunjukkan bahwa keberhasilan sebuah solusi/rancangan sangat ditentukan oleh seberapa dalam pemahaman terhadap masalah dan pengguna pada tahap-tahap awal (Empathize–Define), bukan semata-mata pada kecanggihan atau kebaruan bentuk solusi itu sendiri.

12.5 Value Proposition Canvas

Value Proposition Canvas adalah alat bantu visual untuk menghubungkan pemahaman tentang pengguna (Customer Profile) dengan solusi yang ditawarkan (Value Map). Kerangka ini terdiri dari dua bagian besar:

Customer Profile (Profil Pengguna)

Elemen	Penjelasan
Customer Jobs	Deskripsi tugas yang sedang dikerjakan pengguna, masalah yang sedang mereka pecahkan, atau kebutuhan yang sedang mereka capai — dapat bersifat fungsional, emosional, maupun sosial.
Pains	Emosi negatif, hal-hal yang tidak diinginkan, atau situasi yang tidak diinginkan pengguna ketika dan setelah mengerjakan sesuatu.
Gains	Manfaat yang diharapkan pengguna, termasuk manfaat fungsional, emosional, maupun sosial yang bersifat positif.

Value Map (Peta Nilai)

Elemen	Penjelasan
Products & Services	Produk dan layanan konkret/berwujud yang akan disajikan kepada pengguna — merupakan persilangan antara Pain Relievers dan Gain Creators.
Pain Relievers	Solusi untuk menghapus atau mengurangi masalah/hal negatif yang dialami pengguna.
Gain Creators	Solusi yang berhubungan erat dengan pemenuhan kegiatan atau harapan pengguna.

Bagian Customer Profile (Customer Jobs, Pains, Gains) sesungguhnya sudah mulai dikerjakan sejak tahap Peta Empati pada Bab 11.7 — sehingga Value Proposition Canvas menjadi kelanjutan alami dari peta empati, dengan menambahkan sisi solusi (Value Map) di sampingnya.

💡 Penting diperhatikan: kita tidak akan menjawab persoalan pengguna dengan pernyataan yang terlalu umum, seperti sekadar "menyediakan rumah dengan harga terjangkau" atau "lokasi strategis". Deskripsi Customer Jobs, Pains, dan Gains harus disusun secara tepat dan spesifik, bisa bersifat dasar, fungsional, emosional, maupun sosial — bukan sekadar klise pemasaran.

Sebagai ilustrasi penerapan pada studi kasus hunian keluarga milenial: Gains dapat mencakup ketenangan (misalnya dapat mendengarkan radio dengan tenang), udara segar, atau kenyamanan bekerja dari rumah; sedangkan Pains dapat mencakup rasa panas karena tidak ada pendingin udara, atau kesulitan bekerja sambil mengurus anak secara bersamaan.

12.6 Merumuskan Problem Statement

Sebagai penutup tahap Define, seluruh temuan dari Peta Ekosistem, Peta Empati, dan Value Proposition Canvas perlu dirangkum menjadi satu kalimat problem statement (pernyataan masalah) yang jelas dan spesifik. Sebuah problem statement yang baik umumnya:

- Menyebutkan pengguna secara spesifik (bukan "masyarakat umum").
- Menyebutkan kebutuhan (akar masalah, bukan sekadar keinginan permukaan) secara jelas.
- Terbuka terhadap berbagai kemungkinan solusi — tidak sudah "menyetel" bentuk solusi tertentu sejak awal.

Contoh sederhana: alih-alih menulis "Kami perlu merancang rumah minimalis untuk milenial" (terlalu umum dan sudah mengarahkan bentuk solusi), problem statement yang lebih baik dapat berbunyi: "Ayah milenial yang bekerja dari rumah membutuhkan ruang kerja yang tenang dan sejuk, namun tetap dapat mengawasi anak yang sedang bermain di ruang terbuka."

LATIHAN BAB 12

1. Jelaskan pelajaran yang dapat diambil dari studi kasus "Revitalisasi Pasar yang Mangkrak" dikaitkan dengan pentingnya tahap Empathize dan Define.
2. Isilah Value Proposition Canvas (Customer Profile dan Value Map) untuk kasus yang sama dengan soal latihan Bab 11 nomor 2 dan 3 (kos-kosan mahasiswa tingkat 1).
3. Susunlah satu kalimat problem statement berdasarkan hasil Value Proposition Canvas yang telah Anda buat pada soal nomor 2.

BAB 13 — TAHAP 3: IDEATE (MENGEMBANGKAN GAGASAN)

13.1 Dari Rumusan Masalah Menuju Alternatif Solusi

Setelah problem statement dirumuskan pada tahap Define, tahap Ideate bertugas menghasilkan sebanyak mungkin alternatif solusi/gagasan. Prinsip utama tahap ini: gagasan produk dan layanan haruslah berwujud (tangible) — sehingga langkah berikutnya dalam Design Thinking adalah memvisualisasikan gagasan tersebut, bukan sekadar mendiskusikannya secara verbal.

Tahap ini setara dengan Sintesis/Problem Solving pada kerangka klasik (Bab 5.3–5.4), namun dengan penekanan tambahan: pada tahap Ideate, kuantitas alternatif yang dihasilkan sama pentingnya dengan kualitasnya — semakin banyak alternatif yang dieksplorasi, semakin besar peluang menemukan solusi yang benar-benar tepat.

13.2 Teknik Sketsa Cepat (Rapid Sketching)

Buatlah sebanyak mungkin sketsa gagasan/ide dalam waktu terbatas. Sebuah lembar kerja Ideate yang umum digunakan memiliki format sederhana: menuliskan problem statement di bagian atas, lalu menyediakan beberapa kotak kosong (misalnya lima kotak) di bawahnya untuk digambar dengan ide-ide berbeda secara cepat, sebelum akhirnya dibagikan kepada orang lain untuk meminta masukan.

Langkah	Kegiatan
1	Tuliskan problem statement di bagian paling atas lembar kerja.
2	Gambar ide Anda secara cepat pada setiap kotak yang tersedia (idealnya minimal 5 sketsa berbeda).
3	Bagikan sketsa tersebut kepada rekan/pengguna dan mintalah masukan (feedback).

💡 Kecepatan lebih diutamakan daripada kerapian pada tahap ini. Sketsa Ideate bukan gambar presentasi akhir — tujuannya adalah mengeluarkan sebanyak mungkin kemungkinan gagasan dari kepala ke atas kertas, sebelum dipilih dan disempurnakan lebih lanjut.

13.3 Mood Board sebagai Alat Bantu Visualisasi

Bagi mahasiswa yang kesulitan membuat sketsa cepat, mood board dapat digunakan sebagai alat bantu alternatif untuk menyajikan gagasan produk dan layanan — yaitu kumpulan gambar/referensi visual (dapat berupa foto, potongan gambar, tekstur, atau warna) yang secara kolektif menggambarkan suasana/arah gagasan desain yang ingin dicapai, tanpa harus menggambar dari nol.

13.4 Tidak Ada Satu Solusi untuk Semua Orang

Prinsip yang sudah ditekankan sejak tahap Empathize kembali diulang di sini: tiap orang unik, dan tidak ada satu solusi yang cocok untuk setiap orang. Oleh karena itu, tahap Ideate sebaiknya tidak berhenti pada satu gagasan "terbaik" saja, melainkan tetap mempertahankan beberapa alternatif hingga tahap Prototype dan Test (Bab 14) membuktikan alternatif mana yang paling sesuai bagi pengguna spesifik yang telah dipahami sejak tahap Empathize.

"Pasti ada solusi untuk tiap masalah."

13.5 Lembar Kerja Ideate: Generate Alternatives

Sebagai latihan menyeluruh tahap Ideate, berikut format lembar kerja yang dapat digunakan mahasiswa:

- Langkah 5 — Sketch at least 5 radical ways to meet your user's needs (Sketsa setidaknya 5 cara radikal/berbeda untuk memenuhi kebutuhan pengguna Anda).
- Langkah 6 — Share your solutions & capture feedback (Bagikan solusi Anda dan catat umpan balik yang diterima).

💡 Kata "radikal" pada instruksi di atas bukan berarti gagasan harus aneh/tidak masuk akal, melainkan mendorong mahasiswa untuk keluar dari solusi "paling aman/paling jelas" yang biasanya terpikirkan terlebih dahulu, dan mengeksplorasi kemungkinan-kemungkinan lain yang mungkin belum terpikirkan sebelumnya.

LATIHAN BAB 13

1. Berdasarkan problem statement yang telah Anda susun pada latihan Bab 12 nomor 3, buatlah sketsa cepat (dapat berupa uraian kata bergambar sederhana) untuk minimal 3 alternatif gagasan solusi.
2. Jelaskan perbedaan tujuan antara sketsa pada tahap Ideate dengan gambar kerja/gambar presentasi akhir.
3. Kapan sebaiknya seorang perancang menggunakan mood board dibanding sketsa tangan pada tahap Ideate?

BAB 14 — MENUJU PROTOTYPE DAN TEST

Bab ini memberikan pengantar singkat mengenai dua tahap terakhir dari kerangka Design Thinking Stanford d.school — Prototype dan Test — yang akan dibahas dan dilatih lebih mendalam pada mata kuliah studio perancangan tingkat lanjut. Pemahaman dasar mengenai kedua tahap ini penting agar mahasiswa tingkat 1 memiliki gambaran utuh tentang keseluruhan siklus Design Thinking.

14.1 Prototype: Mewujudkan Gagasan

Prototype adalah tahap mewujudkan salah satu (atau beberapa) alternatif gagasan hasil Ideate menjadi bentuk yang lebih nyata dan dapat diuji — dapat berupa maket sederhana, sketsa tiga dimensi, diagram ruang yang lebih detail, atau bahkan simulasi peran (role play) untuk skenario penggunaan tertentu. Fokus tahap ini adalah memahami komponen apa saja yang bekerja dan yang tidak bekerja dari sebuah gagasan (understand components, what works, what doesn't), dengan prinsip "iterate quickly" — bereksperimen dan menyempurnakan dengan cepat, tanpa perlu kesempurnaan pada percobaan pertama.

14.2 Test: Menguji dan Mendapatkan Umpan Balik

Test adalah tahap menguji prototipe yang telah dibuat kepada pengguna sesungguhnya (atau perwakilannya), untuk mendapatkan umpan balik (feedback) mengenai apakah gagasan tersebut benar-benar menjawab kebutuhan yang telah dirumuskan sejak tahap Define. Hasil dari tahap Test dapat berupa: (a) konfirmasi bahwa gagasan sudah tepat dan dapat dikembangkan lebih lanjut, atau (b) temuan baru yang mengharuskan perancang kembali ke tahap sebelumnya (Ideate, Define, atau bahkan Empathize) untuk penyempurnaan.

14.3 Siklus Iteratif Design Thinking

Penting dipahami bahwa kelima tahap Design Thinking (Empathize–Define–Ideate–Prototype–Test) bukanlah proses satu arah yang berhenti setelah tahap Test selesai. Sebagaimana model-model skema proses pada Bab 6 (khususnya Model Siklus Umpan Balik dan Model Spiral), hasil dari tahap Test dapat memicu kembali ke tahap Empathize atau Define, membentuk siklus perbaikan yang berulang hingga solusi benar-benar matang.

Alur Kembali (Iterasi)	Kapan Digunakan
Test → Prototype	Apabila prototipe perlu disempurnakan tanpa mengubah gagasan besarnya.
Test → Ideate	Apabila diperlukan alternatif gagasan yang sama sekali berbeda.
Test → Define	Apabila ternyata rumusan masalah yang digunakan kurang tepat/kurang spesifik.
Test → Empathize	Apabila ditemukan bahwa pemahaman terhadap pengguna masih kurang mendalam sejak awal.

💡 Kesadaran akan sifat iteratif ini penting agar mahasiswa tidak memandang "kegagalan" pada tahap Test sebagai akhir dari proses, melainkan sebagai bagian normal dan produktif dari proses merancang — sejalan dengan semangat metode ilmiah yang telah dibahas pada Bab 5.2.

LATIHAN BAB 14

1. Jelaskan perbedaan fokus antara tahap Prototype dan tahap Test.
2. Berikan satu contoh situasi di mana hasil Test mengharuskan perancang kembali ke tahap Empathize (bukan hanya ke tahap Ideate).

3. Mengapa sifat iteratif dari Design Thinking penting dipahami sejak tingkat 1, meskipun tahap Prototype dan Test akan lebih banyak dilatih pada mata kuliah studio tingkat lanjut?

BAB 15 — STUDI KASUS TERPADU: TANGGA FTSP USAKTI

15.1 Deskripsi Kasus

STUDI KASUS — Tangga yang Tidak Digunakan

Di lobi FTSP Usakti terdapat tangga menuju lantai 1. Meskipun terdapat anjuran untuk menggunakan tangga tersebut (disebutkan lebih menyehatkan dibanding menggunakan lift/eskalator), pada kenyataannya hanya sedikit orang yang mau menggunakan tangga tersebut.

Tugas: buatlah suatu gagasan agar semakin banyak orang mau menggunakan tangga tersebut, dengan menerapkan kembali langkah-langkah Design Thinking 1–3 (Empathize – Define – Ideate) yang telah dipelajari pada Bab 11–13.

15.2 Menerapkan Empathize–Define–Ideate pada Kasus Ini

Studi kasus ini sengaja dipilih sebagai latihan terpadu karena skalanya kecil dan dekat dengan keseharian mahasiswa (siapa pun yang pernah berkuliah di FTSP Usakti tentu pernah melewati lobi tersebut), namun tetap dapat melatih keseluruhan alur berpikir Design Thinking secara utuh. Berikut kerangka kerja yang disarankan:

Tahap	Pertanyaan Panduan untuk Kasus Ini
Empathize	Siapa target pengguna yang ingin didorong menggunakan tangga? (Mahasiswa? Dosen? Staf? Pengunjung?) Bagaimana profil dan kebiasaan mereka? Lakukan pengamatan/wawancara singkat terhadap orang-orang di lobi tersebut.
Define	Apa sebenarnya alasan orang-orang enggan menggunakan tangga? Apakah karena faktor fisik (jarak, kelelahan), faktor psikologis (tidak terbiasa, tidak tahu manfaatnya), atau faktor desain tangga itu sendiri (kurang menarik, kurang terang, kurang terlihat)? Rumuskan satu problem statement yang spesifik.
Ideate	Buat sebanyak mungkin sketsa gagasan/ide — dapat berupa intervensi fisik (pencahayaannya, warna, signage, elemen dekoratif), intervensi perilaku (permainan/gamifikasi, papan skor kalori, pesan motivasi), atau kombinasi keduanya.

15.3 Lembar Kerja Tugas

Ulangi langkah-langkah Design Thinking 1–3 (Empathize – Define – Ideate). Tentukan siapa target pengguna, buat profilnya, dan rasakan emosinya untuk mendapatkan Pains dan Gains-nya. Lanjutkan dengan sketsa-sketsa ide/gagasan.

1. Empathize: buat Peta Ekosistem Pengguna sederhana untuk area lobi FTSP (atau lobi gedung kampus/sekolah Anda sendiri, apabila digunakan sebagai analogi). Lengkapi dengan Peta Empati untuk minimal satu profil pengguna target.
2. Define: susun Customer Profile (Customer Jobs, Pains, Gains) sederhana, lalu rumuskan satu problem statement.
3. Ideate: buat minimal 5 sketsa/gagasan berbeda untuk menjawab problem statement tersebut, lalu pilih satu yang menurut Anda paling menjanjikan disertai alasannya.

📌 Studi kasus ini dapat digunakan sebagai Tugas Individu atau Tugas Kelompok pertama dalam mata kuliah Metode Perancangan Arsitektur — cocok dikerjakan setelah mahasiswa menyelesaikan Bab 11–13. Dosen pengampu dapat menyesuaikan objek studi kasus dengan kondisi nyata di lingkungan kampus masing-masing.

BAB 16 — RANGKUMAN, PETA KONSEP, DAN GLOSARIUM

16.1 Menghubungkan Metode Perancangan Klasik dengan Design Thinking

Setelah mempelajari Babak I (metode perancangan klasik, Bab 2–9) dan Babak II (Design Thinking, Bab 10–15), berikut adalah tabel yang menghubungkan kedua kerangka tersebut secara berdampingan, sebagai rangkuman menyeluruh modul ini:

Tahapan Klasik	Tahapan Design Thinking	Inti Kegiatan
Pengumpulan Data (Survey, Site Visit)	Empathize	Mengumpulkan data dan memahami pengguna/konteks secara langsung.
Analisis / Problem Seeking	Empathize → Define	Menguraikan data menjadi pola, kebutuhan, dan rumusan masalah.
Programming (Kriteria Desain)	Define	Menetapkan arahan/persyaratan yang harus dipenuhi solusi.
Sintesis / Problem Solving (Konsep Desain)	Ideate	Menghasilkan sebanyak mungkin alternatif gagasan solusi.
Rancangan Skematik	Prototype	Mewujudkan gagasan terpilih menjadi bentuk yang dapat diuji.
Evaluasi	Test	Menguji solusi terhadap pengguna dan mendapatkan umpan balik.

🔗 Tabel di atas adalah rangkuman terpenting dari keseluruhan modul ini. Mahasiswa sangat disarankan untuk memahami dan mampu menjelaskan tabel ini dengan kata-kata sendiri sebagai bekal utama menghadapi evaluasi pembelajaran pada Bab 17.

16.2 Peta Konsep Keseluruhan

Secara ringkas, keseluruhan alur berpikir dalam modul ini dapat digambarkan sebagai berikut:

Urutan Alur Besar
Istilah Dasar (TOR, Survey, Data, dst.) — Bab 2
↓
Tiga Pokok Pembelajaran Metode Perancangan — Bab 3
↓
Perancangan sebagai Proses (Input–Proses–Output) — Bab 4
↓
Proses yang Sistematis (Analisis–Sintesis–Evaluasi) — Bab 5
↓
Ragam Model Skema Proses (RIBA, Tiga Fase, Spiral, dll.) — Bab 6
↓
Design Problem (Heuristik, Feedforward-Feedback, Seni vs Ilmu) — Bab 7

Urutan Alur Besar
↓
Model Programming (Pena, Palmer, White) — Bab 8
↓
Kriteria Desain & Konsep Desain — Bab 9
↓
Design Thinking: Empathize — Bab 10–11
↓
Design Thinking: Define — Bab 12
↓
Design Thinking: Ideate — Bab 13
↓
Design Thinking: Prototype & Test — Bab 14
↓
Studi Kasus Terpadu — Bab 15

16.3 Glosarium

Istilah	Penjelasan Singkat
Term of Reference (TOR)	Dokumen acuan yang mendefinisikan tujuan dan struktur suatu proyek.
Bubble Diagram	Gambar diagramatik bebas untuk perencanaan hubungan antar ruang tahap awal.
Programming	Tahap mengidentifikasi nilai, tujuan, fakta, dan kebutuhan proyek sebelum mendesain.
Problem Seeking	Proses mencari dan merumuskan masalah desain (terkait tahap Analisis).
Problem Solving	Proses menciptakan solusi desain berdasarkan rumusan masalah (terkait tahap Sintesis).
Kriteria Desain	Arahan (guidance) solusi rancangan untuk menjawab permasalahan desain.
Konsep Desain	Solusi kreatif, konkret, dan spesifik sebagai jawaban atas kriteria desain.
Rancangan Skematik	Solusi rancangan terpadu sebagai realisasi konsep secara menyeluruh, dengan ketelitian awal.
Feedforward	Aliran informasi dari Program menuju Desain.
Feedback	Aliran informasi dari Evaluasi kembali menuju Desain/Program untuk penyempurnaan.
Heuristik	Sifat proses yang tidak selalu berurutan ketat dan informasinya jarang lengkap/presisi.
Design Thinking	Kerangka berpikir perancangan berpusat pengguna: Empathize–Define–Ideate–Prototype–Test.

Istilah	Penjelasan Singkat
Empathize	Tahap memahami pengguna secara mendalam melalui observasi dan wawancara.
Define	Tahap merumuskan masalah inti (problem statement) berdasarkan hasil Empathize.
Ideate	Tahap menghasilkan sebanyak mungkin alternatif gagasan solusi.
Prototype	Tahap mewujudkan gagasan menjadi bentuk yang dapat diuji.
Test	Tahap menguji prototipe kepada pengguna dan mengumpulkan umpan balik.
Problem Tree (Masalah Seperti Pohon)	Analogi yang membedakan akar masalah (kebutuhan) dari gejala permukaan (keinginan).
Peta Ekosistem Pengguna	Diagram lingkaran konsentris yang memetakan pengguna utama dan pemangku kepentingan terkait.
Peta Empati (Empathy Map)	Alat bantu memahami pengguna melalui kuadran Think&Feel, Hear, See, Say&Do, Pain, Gain.
Value Proposition Canvas	Alat bantu menghubungkan Customer Profile (Jobs, Pains, Gains) dengan Value Map (Products & Services, Pain Relievers, Gain Creators).
Problem Statement	Kalimat rumusan masalah yang spesifik, berbasis kebutuhan pengguna, dan terbuka terhadap berbagai solusi.

BAB 17 — EVALUASI PEMBELAJARAN

Bab ini menyediakan kumpulan soal evaluasi yang mencakup keseluruhan materi modul (Bab 1–16), terdiri dari soal pilihan ganda, soal esai/uraian, dan studi kasus aplikatif, dilengkapi kunci jawaban dan pembahasan pada bagian akhir. Bagian ini dapat digunakan sebagai latihan mandiri oleh mahasiswa maupun sebagai bahan kuis/ujian oleh dosen pengampu.

17.1 Soal Pilihan Ganda (20 Soal)

1. Dalam konteks arsitektur, perancangan (design) paling tepat didefinisikan sebagai... a) Kegiatan menggambar bangunan b) Usulan pokok yang mengubah sesuatu yang sudah ada menjadi sesuatu yang lebih baik c) Proses konstruksi bangunan d) Kegiatan survei tapak
2. Dokumen yang mendefinisikan tujuan dan struktur suatu proyek disebut... a) Bubble Diagram b) Site Visit c) Term of Reference (TOR) d) Rancangan Skematik
3. Gambar diagramatik bebas yang digunakan untuk perencanaan dan pengorganisasian ruang pada tahap awal desain disebut... a) Denah b) Bubble Diagram c) Konsep Desain d) Value Map
4. Ketrampilan menjaring dan mengelola data serta informasi dalam metode perancangan sering disingkat dengan istilah... a) TOR b) DATIM c) RIBA d) VPC
5. Model cara merancang yang membagi isu perancangan ke dalam 4 kategori (bentuk, fungsi, ekonomi, waktu) dikembangkan oleh... a) Palmer b) White c) Pena d) Duerk
6. Dalam skema Input–Proses–Output, "Identifikasi Masalah, Perumusan Masalah, dan Penyusunan Program" termasuk dalam sub-proses... a) Desain b) Programming c) Evaluasi d) Konstruksi
7. Tahap yang disebut sebagai "problem seeking" berkaitan erat dengan tahap... a) Sintesis b) Evaluasi c) Analisis d) Konstruksi
8. "Successful design relies on..." a) analysis b) synthesis c) evaluation d) feedback
9. Model skema proses perancangan yang membagi proyek menjadi tahap A (Inception) hingga M (Feedback) adalah model... a) Stanford d.school b) RIBA c) Value Proposition Canvas d) Empathy Map
10. Pada model tiga fase (Analytical–Creative–Executive), kegiatan "komunikasi dan penerjemahan gagasan ke gambar" termasuk dalam fase... a) Analytical b) Creative c) Executive d) Feedback
11. Programming bersifat heuristik, artinya... a) Langkah-langkahnya selalu berurutan dan pasti b) Langkah-langkahnya tidak selalu berurutan ketat dan informasinya jarang lengkap c) Prosesnya selalu menggunakan komputer d) Prosesnya tidak memerlukan data
12. Aliran informasi dari Program menuju Desain disebut... a) Feedback b) Feedforward c) Iterasi d) Sintesis
13. Kriteria desain (design criteria) paling tepat dipahami sebagai... a) Gambar kerja akhir sebuah proyek b) Arahan (guidance) solusi rancangan untuk menjawab permasalahan desain c) Denah bangunan d) Anggaran biaya proyek
14. Solusi rancangan parsial yang kepaduannya sebagai desain utuh belum menjadi perhatian utama disebut... a) Rancangan Skematik b) Pendekatan Skematik c) Konsep Programatik d) Kriteria Desain
15. Kelima tahap Design Thinking model Stanford d.school secara berurutan adalah... a) Define–Empathize–Ideate–Test–Prototype b) Empathize–Define–Ideate–Prototype–Test c) Ideate–Empathize–Define–Prototype–Test d) Empathize–Ideate–Define–Test–Prototype

16. Analogi "Masalah Seperti Pohon" digunakan untuk menjelaskan pentingnya membedakan... a) Bentuk dan fungsi bangunan b) Akar masalah (kebutuhan) dan gejala permukaan (keinginan) c) Analisis dan sintesis d) Prototype dan Test
17. Alat bantu yang membagi pemahaman terhadap pengguna ke dalam kuadran Think&Feel, Hear, See, Say&Do, Pain, dan Gain disebut... a) Value Proposition Canvas b) Peta Ekosistem Pengguna c) Peta Empati (Empathy Map) d) Bubble Diagram
18. Pada Value Proposition Canvas, "Pain Relievers" dan "Gain Creators" merupakan bagian dari... a) Customer Profile b) Value Map c) Empathy Map d) Problem Tree
19. Tahap Design Thinking yang berfokus menghasilkan sebanyak mungkin alternatif gagasan melalui sketsa cepat adalah... a) Empathize b) Define c) Ideate d) Test
20. Studi kasus "pasar mangkrak setelah revitalisasi" pada modul ini terutama menjadi pelajaran tentang pentingnya... a) Anggaran proyek yang besar b) Tahap Empathize dan Define yang mendalam sebelum merancang solusi c) Penggunaan material modern d) Kecepatan pelaksanaan konstruksi

17.2 Soal Esai / Uraian (10 Soal)

1. Jelaskan hubungan antara skema Kondisi Awal – Transformasi – Kondisi yang Diinginkan (Bab 4) dengan siklus Analisis – Sintesis – Evaluasi (Bab 5).
2. Bandingkan minimal dua model skema proses perancangan arsitektur yang telah Anda pelajari pada Bab 6. Apa persamaan dan perbedaan penekanan di antara keduanya?
3. Jelaskan mengapa Programming dikatakan bersifat heuristik. Apa konsekuensinya bagi seorang mahasiswa yang baru pertama kali melakukan survey lapangan?
4. Jelaskan perbedaan antara Kriteria Desain, Konsep Desain, dan Rancangan Skematik, serta urutan kemunculannya dalam proses perancangan.
5. Jelaskan mengapa Design Thinking dapat dipandang sebagai pengembangan/elaborasi dari metode perancangan klasik, bukan sebagai pendekatan yang sepenuhnya berbeda.
6. Jelaskan analogi "Masalah Seperti Pohon" dan berikan satu contoh penerapannya pada sebuah kasus perancangan yang Anda pilih sendiri.
7. Jelaskan fungsi Peta Ekosistem Pengguna dan Peta Empati, serta bagaimana keduanya saling melengkapi dalam tahap Empathize.
8. Jelaskan mengapa problem statement yang baik harus "terbuka terhadap berbagai kemungkinan solusi", dan berikan satu contoh problem statement yang kurang baik beserta perbaikannya.
9. Jelaskan sifat iteratif dari kerangka Design Thinking dan hubungkan dengan Model Siklus Umpan Balik yang telah dipelajari pada Bab 6.1.
10. Menurut Anda, mengapa penting bagi mahasiswa arsitektur tingkat 1 mempelajari metode perancangan (baik klasik maupun Design Thinking) sebelum masuk ke studio perancangan yang lebih teknis? Jelaskan dengan argumen Anda sendiri.

17.3 Studi Kasus Aplikatif

STUDI KASUS — Ruang Baca Bersama di Lingkungan Kos Mahasiswa

Sebuah pengelola rumah kos di sekitar kampus ingin mengubah salah satu ruang kosong di lantai dasar menjadi "ruang belajar bersama" bagi para penghuni kos, yang mayoritas adalah mahasiswa tingkat 1 dan 2 yang baru pertama kali tinggal jauh dari orang tua.

Kerjakan tugas berikut berdasarkan studi kasus di atas:

1. Susun Peta Ekosistem Pengguna untuk kasus ini (sebutkan minimal 4 pihak yang terlibat/terpengaruh).
2. Susun Peta Empati untuk salah satu profil pengguna utama yang Anda pilih.
3. Susun Value Proposition Canvas (Customer Profile dan Value Map) untuk kasus ini.
4. Rumuskan satu problem statement berdasarkan hasil poin 1–3.
5. Buat minimal 3 alternatif gagasan (Ideate) untuk menjawab problem statement tersebut, disertai penjelasan singkat masing-masing.
6. Jelaskan bagaimana Anda akan menguji (Test) salah satu gagasan tersebut sebelum benar-benar diwujudkan.

KUNCI JAWABAN DAN PEMBAHASAN

Kunci Jawaban Pilihan Ganda (17.1)

No.	Jawaban	Pembahasan Singkat
1	b	Sesuai definisi pada Bab 4.1 — perancangan adalah usulan pokok yang mengubah kondisi awal menjadi lebih baik.
2	c	TOR (Term of Reference) adalah dokumen acuan tujuan dan struktur proyek (Bab 2.1).
3	b	Bubble Diagram adalah gambar diagramatik bebas untuk perencanaan ruang tahap awal (Bab 2.5).
4	b	DATIM adalah singkatan Data dan Informasi, disebutkan pada Bab 3.2.
5	c	Model Pena menggunakan 4 kategori: bentuk, fungsi, ekonomi, waktu (Bab 3.3, 8.2).
6	b	Identifikasi masalah hingga penyusunan program termasuk sub-proses Programming (Bab 4.3).
7	c	Problem seeking berkaitan dengan tahap Analisis (Bab 5.3–5.4).
8	b	"Successful design relies on synthesis" (Bab 7.3).
9	b	Model RIBA memiliki tahap A (Inception) hingga M (Feedback) (Bab 6.3).
10	c	Fase Executive menekankan komunikasi/transmisi hasil (Bab 6.4).
11	b	Heuristik berarti langkah tidak selalu berurutan ketat dan informasi jarang lengkap (Bab 7.4).
12	b	Feedforward mengalir dari Program menuju Desain (Bab 7.5).
13	b	Kriteria desain adalah arahan (guidance) solusi rancangan (Bab 9.1).
14	b	Pendekatan Skematik bersifat parsial, belum terpadu sebagai desain utuh (Bab 9.3).
15	b	Urutan Stanford d.school: Empathize–Define–Ideate–Prototype–Test (Bab 10.7).
16	b	Problem Tree membedakan akar masalah (kebutuhan) dari gejala permukaan (keinginan) (Bab 11.3).
17	c	Peta Empati memiliki kuadran Think&Feel, Hear, See, Say&Do, Pain, Gain (Bab 11.7).
18	b	Pain Relievers dan Gain Creators termasuk bagian Value Map (Bab 12.5).
19	c	Ideate berfokus menghasilkan alternatif gagasan melalui sketsa cepat (Bab 13.1–13.2).
20	b	Studi kasus pasar mangkrak menekankan pentingnya Empathize dan Define yang mendalam (Bab 12.4).

Panduan Penilaian Soal Esai (17.2)

Karena bersifat uraian, jawaban mahasiswa untuk soal esai tidak harus identik kata per kata dengan poin-poin di bawah, namun sebaiknya mencakup unsur-unsur inti berikut:

No.	Unsur Jawaban yang Diharapkan
1	Kondisi Awal setara dengan titik mula Analisis; Transformasi mencakup Sintesis (dan Evaluasi sebagai penyempurna); Kondisi Diinginkan setara dengan hasil akhir setelah siklus Analisis–Sintesis–Evaluasi selesai/cukup matang.

No.	Unsur Jawaban yang Diharapkan
2	Menyebutkan minimal dua model (misalnya RIBA vs. Model Tiga Fase) dan membandingkan penekanannya (tahapan proyek menyeluruh vs. perubahan cara berpikir).
3	Menjelaskan bahwa informasi lapangan jarang lengkap/presisi; konsekuensinya, mahasiswa perlu berpikir abstrak, tetap lentur, dan tidak berkecil hati bila data terasa "berantakan" di awal.
4	Kriteria Desain = arahan/persyaratan; Konsep Desain = solusi kreatif konkret menjawab kriteria; Rancangan Skematik = wujud desain terpadu awal dari konsep. Urutan: Kriteria → Konsep → Skematik.
5	Menjelaskan kesetaraan tahapan (Empathize–Define $\approx$ Analisis/Programming; Ideate–Prototype $\approx$ Sintesis/Desain; Test $\approx$ Evaluasi), sebagaimana dirangkum pada tabel Bab 16.1.
6	Menjelaskan akar = kebutuhan tersembunyi, daun/ranting = keinginan yang tampak; contoh bebas namun harus logis dan relevan.
7	Peta Ekosistem memetakan siapa saja pihak terkait secara luas; Peta Empati mendalami satu profil pengguna secara emosional; keduanya saling melengkapi (cakupan luas vs. kedalaman).
8	Problem statement yang terlalu sempit/sudah mengarah ke satu bentuk solusi akan membatasi eksplorasi Ideate; contoh perbaikan harus menunjukkan pergeseran dari pernyataan solutif menjadi pernyataan kebutuhan.
9	Menjelaskan bahwa Test dapat memicu kembali ke tahap sebelumnya (Ideate/Define/Empathize), sejalan dengan sifat siklikal Model Umpan Balik (analisis–interpretasi–evaluasi yang terus berputar).
10	Jawaban reflektif/terbuka — dinilai dari kualitas argumen, bukan satu jawaban "benar" tunggal; argumen yang baik biasanya menyinggung pentingnya dasar berpikir sistematis sebelum masuk ke ketrampilan teknis menggambar/studio.

Panduan Penilaian Studi Kasus Aplikatif (17.3)

Studi kasus "Ruang Baca Bersama di Lingkungan Kos Mahasiswa" bersifat terbuka (open-ended) — tidak ada satu jawaban tunggal yang benar. Gunakan rubrik sederhana berikut untuk menilai kelengkapan jawaban mahasiswa:

Komponen	Indikator Ketercapaian
Peta Ekosistem Pengguna	Menyebutkan minimal 4 pihak yang relevan dan masuk akal (misalnya: penghuni kos, pemilik kos, tetangga, teman belajar).
Peta Empati	Mengisi keempat kuadran (Think&Feel, Hear, See, Say&Do) serta Pain dan Gain secara spesifik, bukan generik.
Value Proposition Canvas	Customer Jobs/Pains/Gains dan Products&Services/Pain Relievers/Gain Creators saling berkaitan secara logis.
Problem Statement	Spesifik, berbasis kebutuhan (bukan sekadar keinginan permukaan), dan tidak sudah mengarahkan ke satu bentuk solusi tertentu.
Alternatif Gagasan (Ideate)	Minimal 3 alternatif yang benar-benar berbeda satu sama lain (bukan variasi kecil dari ide yang sama).
Rencana Pengujian (Test)	Menjelaskan cara sederhana namun realistis untuk mendapatkan umpan balik pengguna (misalnya uji coba maket sederhana, simulasi penggunaan, atau wawancara singkat setelah presentasi sketsa).

LAMPIRAN — LEMBAR KERJA KOSONG (WORKSHEET TEMPLATES)

Lampiran ini menyediakan format lembar kerja kosong yang dapat difotokopi/dicetak ulang oleh mahasiswa untuk mengerjakan latihan pada Bab 11–13 dan Bab 15, maupun untuk tugas-tugas lain sepanjang perkuliahan.

Lampiran A — Lembar Kerja Peta Ekosistem Pengguna

Kolom Isian
Pengguna Utama:
Pihak Terkait 1 (hubungan dengan pengguna utama):
Pihak Terkait 2 (hubungan dengan pengguna utama):
Pihak Terkait 3 (hubungan dengan pengguna utama):
Pihak Terkait 4 (hubungan dengan pengguna utama):
Catatan tambahan:

Lampiran B — Lembar Kerja Peta Empati (Empathy Map)

Kuadran	Isian
Think & Feel	
Hear	
See	
Say & Do	
Pain	
Gain	

Lampiran C — Lembar Kerja Value Proposition Canvas

Customer Profile

Elemen	Isian
Customer Jobs	
Pains	
Gains	

Value Map

Elemen	Isian
Products & Services	
Pain Relievers	

Elemen	Isian
Gain Creators	

Problem Statement

Rumusan Akhir
.....

Lampiran D — Lembar Kerja Ideate (Sketsa Cepat)

Problem statement:

Ide 1	Ide 2	Ide 3	Ide 4	Ide 5
(ruang sketsa)	(ruang sketsa)	(ruang sketsa)	(ruang sketsa)	(ruang sketsa)

 *Perbanyak halaman ini sesuai kebutuhan. Dosen pengampu dapat mencetak Lampiran A–D secara terpisah sebagai lembar kerja fisik yang dibagikan saat sesi asistensi Bab 11–15.*

DAFTAR PUSTAKA

- Materi kuliah "Metode Perancangan", Mata Kuliah Metode Perancangan Arsitektur (istilah dasar perancangan, skema proses perancangan, model RIBA, design problem, model programming, design criteria).
- Materi kuliah "Berpikir Perancangan: Design Thinking" (Empati, Definisi, Ideate), Mata Kuliah Metode Perancangan Arsitektur.
- Peña, W. & Parshall, S. Problem Seeking: An Architectural Programming Primer.
- Lawson, B. How Designers Think: The Design Process Demystified.
- Hershberger, R. (1995). Architectural Programming and Predesign Manager.
- Duerk, D. P. (1993). Architectural Programming: Information Management for Design.
- Sanoff, H. (1977). Methods of Architectural Programming.
- Stanford d.school. An Introduction to Design Thinking: Process Guide.
- Royal Institute of British Architects (RIBA). RIBA Plan of Work (skema tahapan proyek A–M sebagaimana dirujuk pada materi kuliah).