



DIKTISAINTEK
BERDAMPAK

SEMESTER GASAL
2026

CONCEPTUAL MODEL & INTERACTION PRINCIPLES

LEARNING OUTCOMES

01 MEMAHAMI MODEL

Mahasiswa mampu memahami konsep conceptual model dan mental model, serta menjelaskan hubungan antara model pengguna dan representasi sistem dalam desain antarmuka.

02 MENGENALI PRINSIP

Mahasiswa mampu mengenali dan menjelaskan prinsip-prinsip interaksi utama: Visibility, Affordance, Signifier, Mapping, Feedback, dan Consistency dalam konteks desain UI.

03 MENGANALISIS INTERFACE

Mahasiswa mampu menganalisis antarmuka nyata (aplikasi mobile, web, LMS) untuk mengidentifikasi penerapan atau pelanggaran prinsip interaksi secara kritis dan terstruktur.

04 MENYUSUN REKOMENDASI

Mahasiswa mampu menyusun rekomendasi perbaikan desain antarmuka berdasarkan checklist prinsip interaksi dan hasil analisis studi kasus yang diberikan.



DIKTISAINTEK
BERDAMPAK

SEPTEMBER 2026

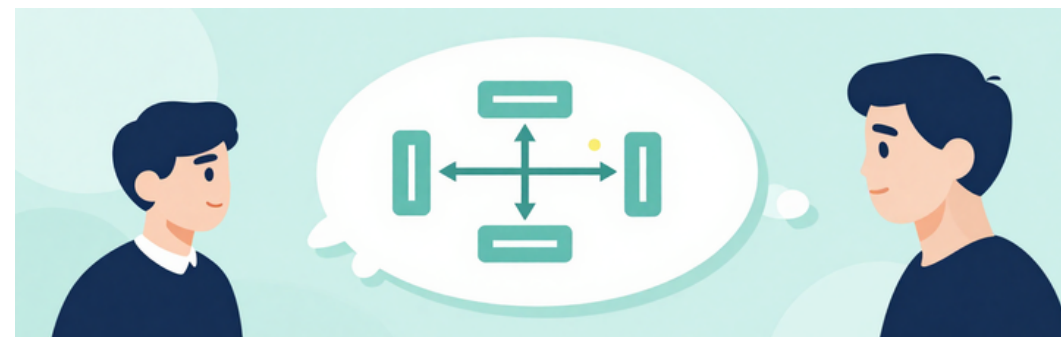
JEMBATAN KONSEP

HUMAN FACTORS



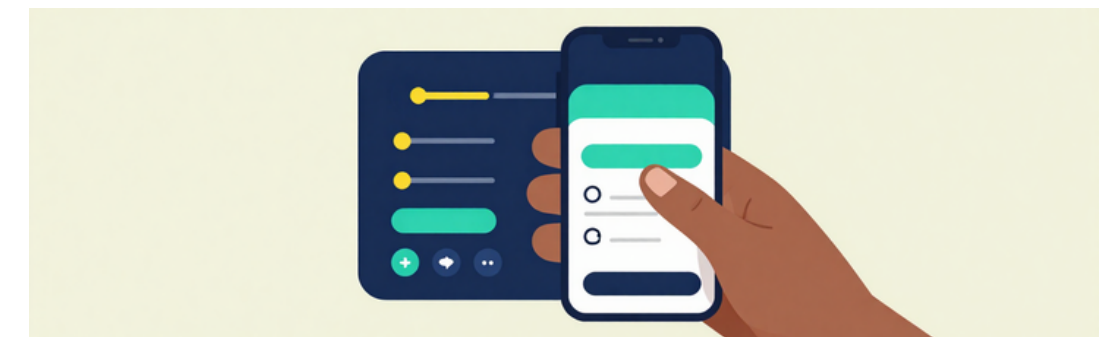
Memahami karakteristik manusia: kemampuan kognitif, persepsi, memori, dan keterbatasan fisik yang memengaruhi cara pengguna berinteraksi dengan sistem.

CONCEPTUAL MODEL



Membangun model mental dan konseptual: bagaimana pengguna membayangkan cara kerja sistem dan bagaimana desainer merepresentasikan sistem tersebut.

INTERACTION DESIGN



Menerapkan prinsip-prinsip interaksi: Visibility, Affordance, Signifier, Mapping, Feedback, dan Consistency dalam merancang antarmuka yang efektif.



DIKTISAINTEK
BERDAMPAK

MARCH 2026

CONCEPTUAL MODEL



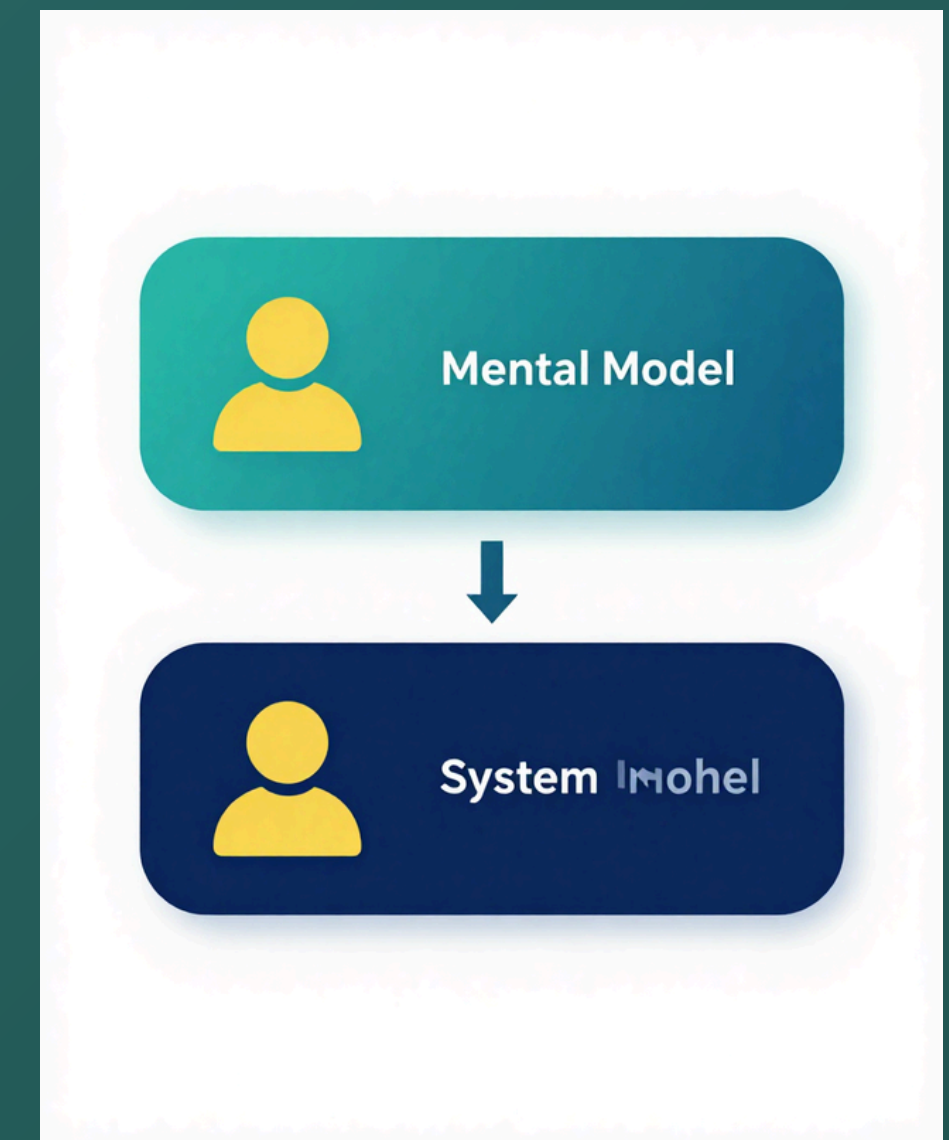
DEFINISI & TUJUAN

Conceptual model adalah representasi abstrak dari sistem yang dirancang untuk membantu pengguna memahami cara kerja dan interaksi dengan sistem.

Tujuannya: memandu desainer membangun antarmuka yang intuitif dan sesuai ekspektasi pengguna.

HUBUNGAN USER & SISTEM

Hubungan user-system terbentuk saat pengguna membangun gambaran mental tentang sistem. Desainer bertugas menjembatani gap antara model sistem (system image) dan model mental pengguna agar interaksi berjalan lancar dan efisien.



MENTAL MODEL VS CONCEPTUAL MODEL

🧠 MENTAL MODEL

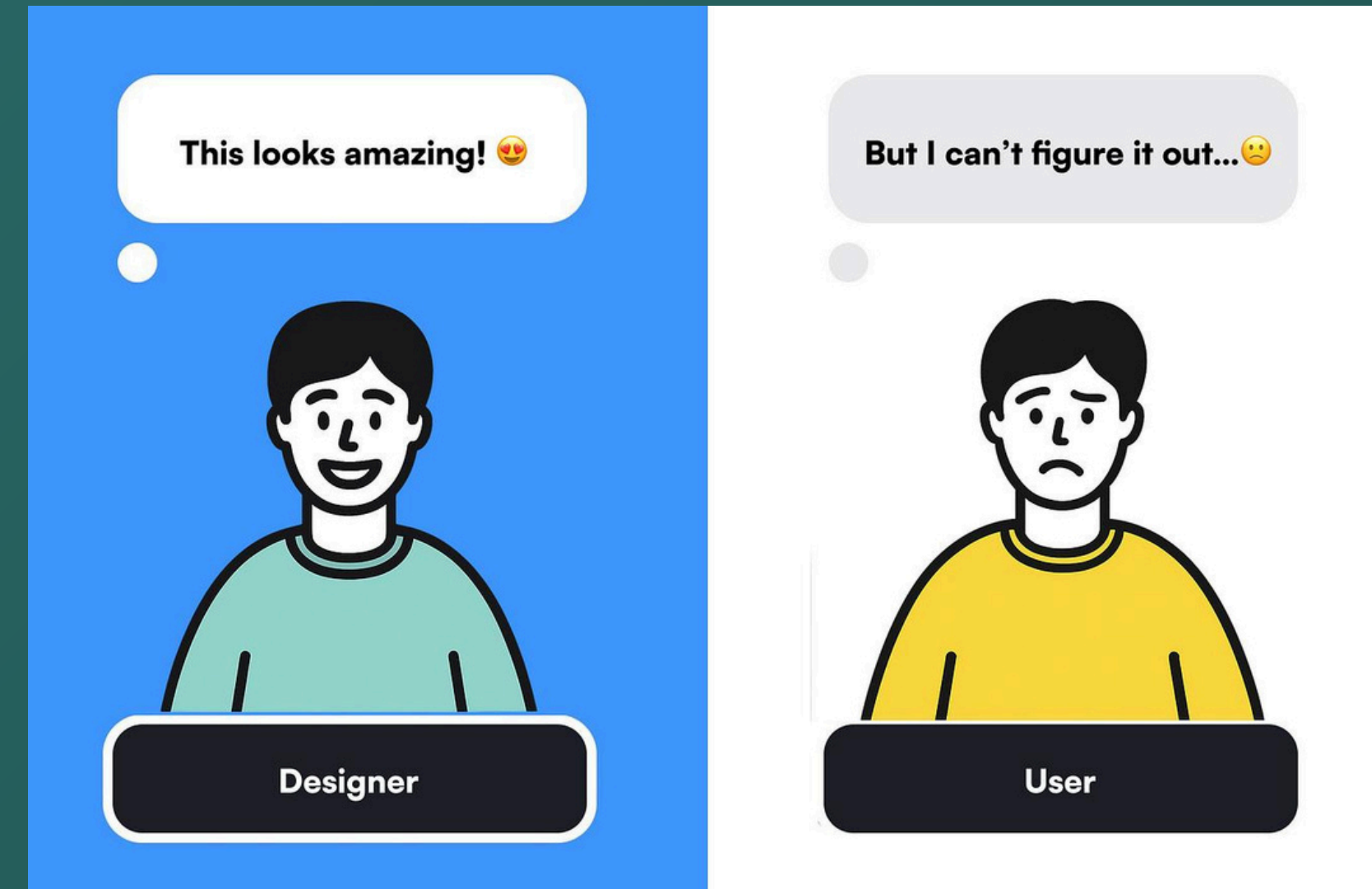
Gambaran internal pengguna tentang cara kerja sistem berdasarkan pengalaman, kebiasaan, dan asumsi pribadi.

- Subjektif & personal
- Terbentuk dari pengalaman masa lalu
- Bisa berbeda antar pengguna
- Tidak selalu akurat
- Contoh: pengguna mengira tombol "X" selalu menutup aplikasi

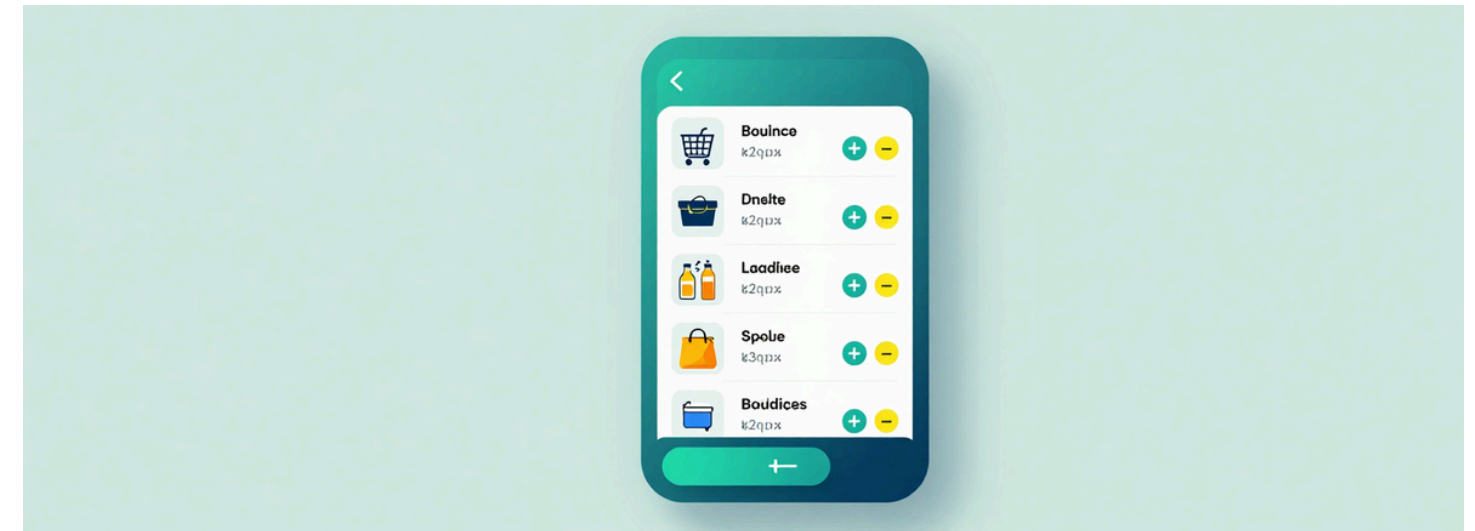
💻 CONCEPTUAL MODEL

Representasi sistem yang dirancang oleh desainer untuk memandu cara pengguna memahami dan berinteraksi dengan sistem.

- Objektif & terstruktur
- Dibentuk oleh desainer/developer
- Konsisten untuk semua pengguna
- Tercermin dalam UI & dokumentasi
- Contoh: metafora "keranjang belanja" di e-commerce



CONTOH MENTAL MODEL



Ekspektasi Pengguna

Pengguna membayangkan keranjang belanja digital seperti keranjang fisik: barang tersimpan, bisa ditambah/dikurangi kapan saja, dan tidak hilang saat ditinggal. Mental model ini terbentuk dari pengalaman dunia nyata yang kemudian ditransfer ke konteks digital.

Perilaku Sistem

Sistem yang baik harus sesuai ekspektasi: item tetap tersimpan saat pengguna menutup browser, kuantitas mudah diubah, dan ada konfirmasi sebelum checkout. Ketidaksesuaian antara mental model dan sistem menyebabkan frustrasi dan kesalahan pengguna.

INTERACTION PRINCIPLES

01 VISIBILITY

Informasi dan aksi penting harus mudah terlihat oleh pengguna. Pengguna tidak perlu menebak fungsi yang tersembunyi. Semakin mudah terlihat, semakin mudah digunakan.

02 AFFORDANCE

Persepsi pengguna tentang apa yang dapat dilakukan pada suatu elemen UI. Tombol terlihat bisa diklik, slider terlihat bisa digeser, field terlihat bisa diisi teks.

03 SIGNIFIER

Tanda atau label yang memandu pengguna dalam menggunakan sistem. Ikon pencarian, tombol back, label Login/Simpan/Batal membantu pengguna memahami aksi.

04 MAPPING

Hubungan logis antara kontrol dan hasil. Volume +/-, lampu on/off, scroll bar. Juga: Feedback (respons aksi) & Consistency (istilah, ikon, warna yang seragam).

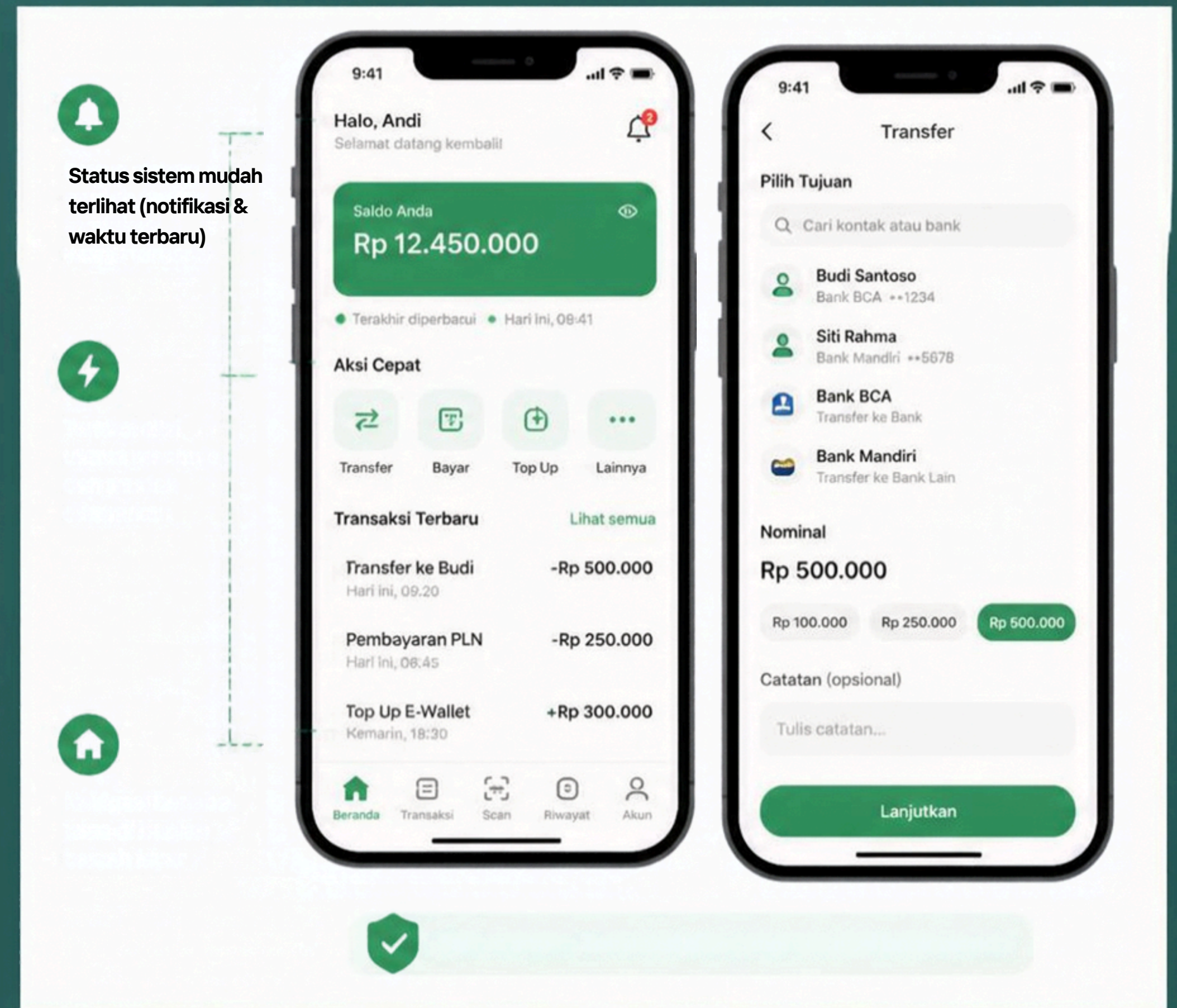
VISIBILITY

BAD UI

- Aksi dan informasi penting tersembunyi atau tidak tertihat oleh pengguna.
- Tombol "Simpan" tidak tampak di layar
- Menu navigasi tersembunyi di balik ikon tak berbentuk
- Status sistem tidak ditampilkan
- Pengguna tidak tahu apa yang harus dilakukan selanjutnya

GOOD UI

- Semua aksi dan informasi kritis ditampilkan sejelas dan mudah ditemukan.
- Tombol utama selalu terlihat dan menonjol
- Label navigasi jelas dan deskriptif
- Status sistem selalu ditampilkan
- Pengguna langsung memahami langkah berikutnya



AFFORDANCE

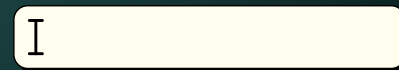
01 BUTTON

Tombol (button) memiliki bentuk timbul dan tepi yang memberi kesan "dapat ditekan". Warna kontras dan teks aksi seperti "Simpan" atau "Kirim" memperkuat affordance bahwa elemen ini dapat diklik untuk memicu suatu tindakan.



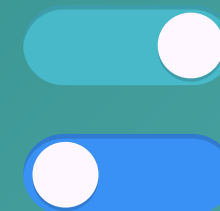
02 TEXT FIELD

Kotak input (text field) dengan garis bawah atau border menandakan area yang dapat diisi teks. Pengguna secara intuitif memahami bahwa area tersebut menerima input keyboard tanpa perlu instruksi tambahan.



03 SLIDER

Slider memiliki trek horizontal dan pegangan (thumb) yang mengisyaratkan gerakan geser. Bentuk fisikalnya mencerminkan aksi menyeret untuk mengatur nilai seperti volume, kecerahan, atau rentang harga.



04 ICON/CONTROL

Ikon dan kontrol seperti toggle, checkbox, dan dropdown memiliki bentuk yang langsung menyampaikan fungsinya. Affordance yang baik mengurangi kebutuhan label dan membuat antarmuka lebih intuitif.





SIGNIFIER

01 IKON NAVIGASI

-  Search – kaca pembesar menandakan fungsi pencarian.
-  Back – panah kiri menandakan kembali ke halaman sebelumnya.
- ... More – tiga titik menandakan opsi tambahan tersembunyi.
-  Attachment – klip kertas menandakan lampirkan file.

02 IKON AKSI

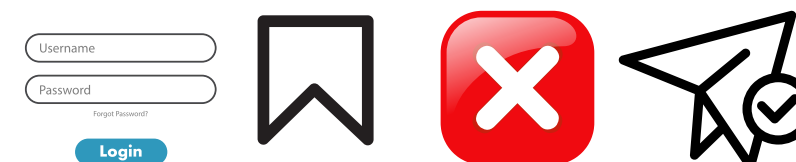
- ✕ Close – tanda silang menandakan tutup/hapus elemen.
-  Edit – ikon pensil menandakan mode pengeditan konten.
-  Notifikasi – lonceng menandakan ada pemberitahuan baru.
-  Upload – panah ke atas menandakan unggah konten.

03 LABEL TOMBOL

- Login – label eksplisit untuk aksi masuk ke sistem.
- Simpan – label jelas untuk menyimpan perubahan data.
- Batal – label untuk membatalkan aksi tanpa menyimpan.
- Kirim – label untuk mengirimkan formulir atau pesan.

10 PRINSIP KUNCI

- Signifier harus jelas dan konsisten di seluruh antarmuka.
- Gunakan ikon universal yang sudah dikenal pengguna luas.
- Label teks memperjelas ikon yang ambigu atau kurang familiar.
- Kombinasikan ikon + label untuk aksesibilitas maksimal.



MAPPING

DEFINISI MAPPING

Mapping adalah hubungan logis antara kontrol dan hasil yang ditimbulkannya. Mapping yang baik membuat pengguna dapat memprediksi efek dari tindakan mereka tanpa perlu berpikir keras.

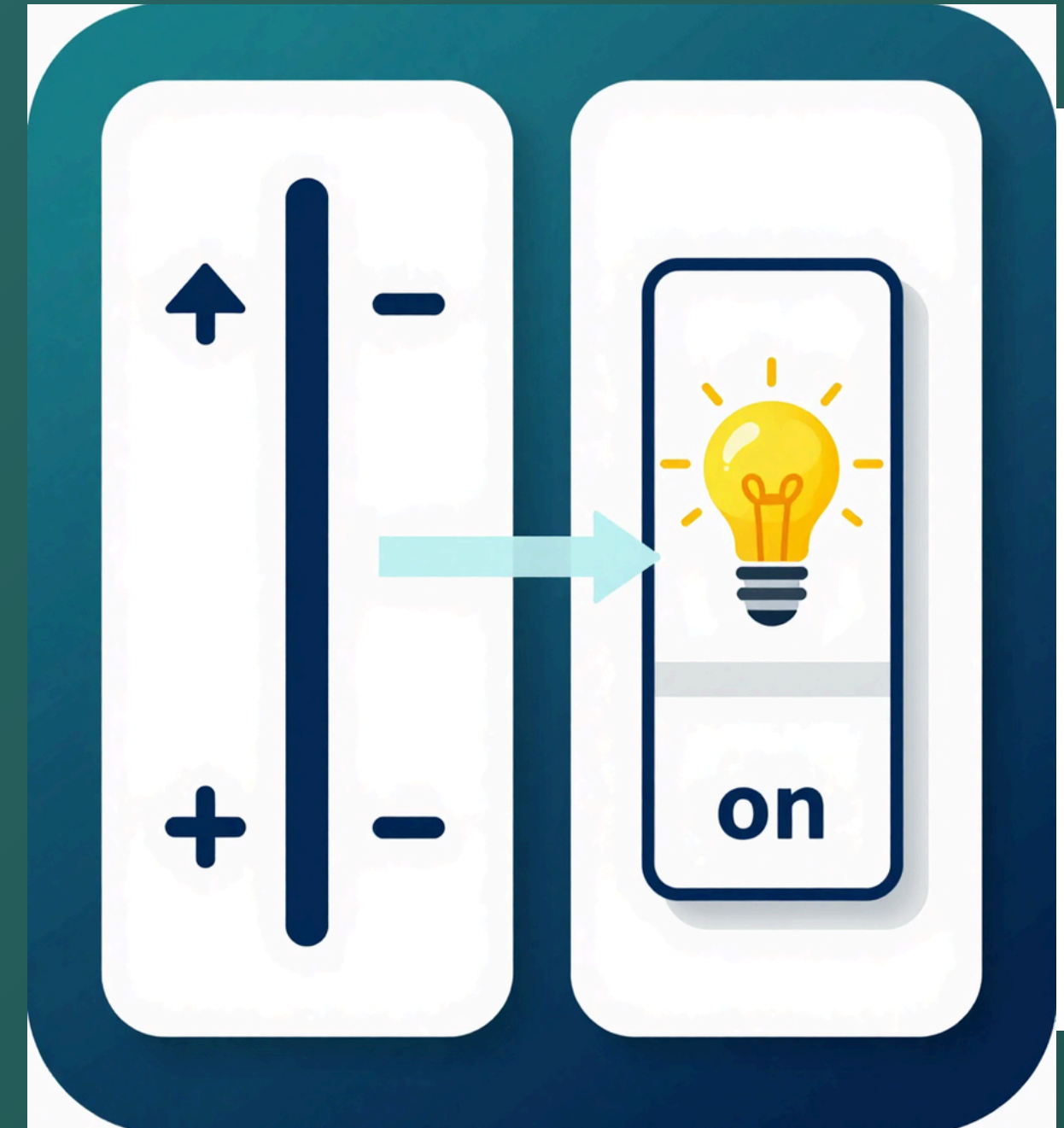
Natural mapping memanfaatkan analogi dunia nyata dan konvensi budaya sehingga antarmuka terasa intuitif dan mudah dipelajari.

CONTOH MAPPING

Volume +/-: tombol + di kanan menaikkan volume, tombol - di kiri menurunkan — sesuai ekspektasi spasial pengguna.

Lampu On/Off: saklar ke atas = ON, ke bawah = OFF mengikuti konvensi fisik yang sudah dikenal.

Buruk: tombol kiri = tambah, kanan = kurang — melanggar ekspektasi dan menyebabkan error.



FEEDBACK

APA ITU FEEDBACK?

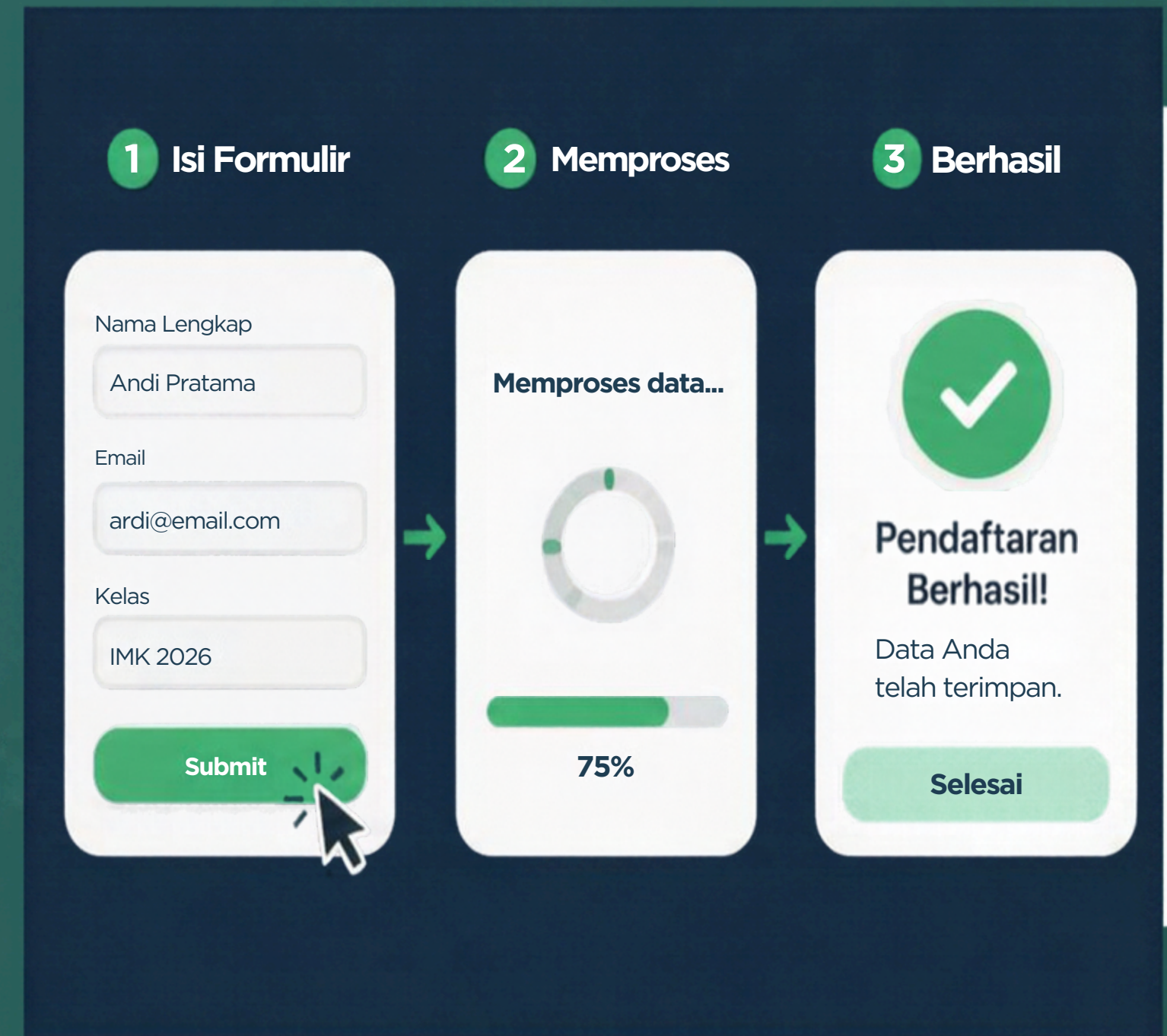
Feedback adalah respons sistem terhadap tindakan pengguna. Tanpa feedback, pengguna tidak tahu apakah aksi mereka berhasil atau gagal.

- Loading Indicator: spinner, progress bar, skeleton screen
- Pesan Berhasil: "Data tersimpan!", centang hijau
- Pesan Gagal: notifikasi error merah
- Animasi transisi sebagai konfirmasi aksi

CONTOH FEEDBACK UI

Prinsip Feedback yang Baik

- Segera (Immediate) — respons < 1 detik
 - Informatif • jelaskan apa yang terjadi
 - Proporsional • sesuai tingkat aksi
 - Tidak mengganggu • non intrusive
- Contoh: Submit form → loading spinner
- Pendaftaran Berhasil!" dengan ikon centang.



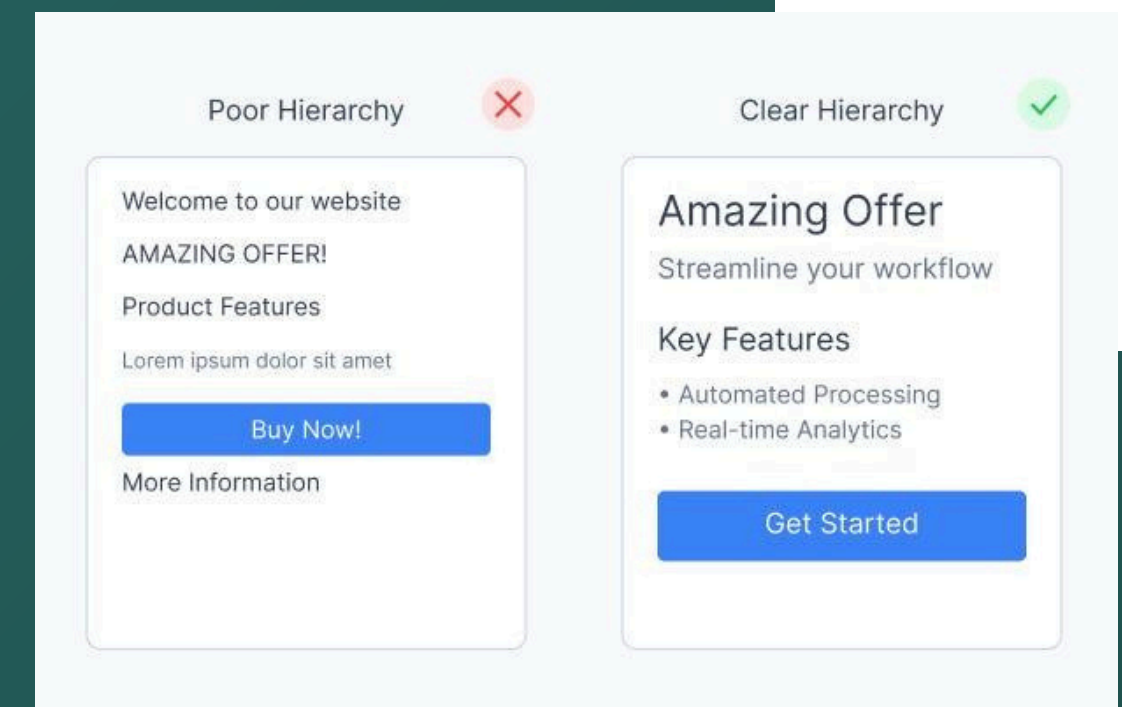
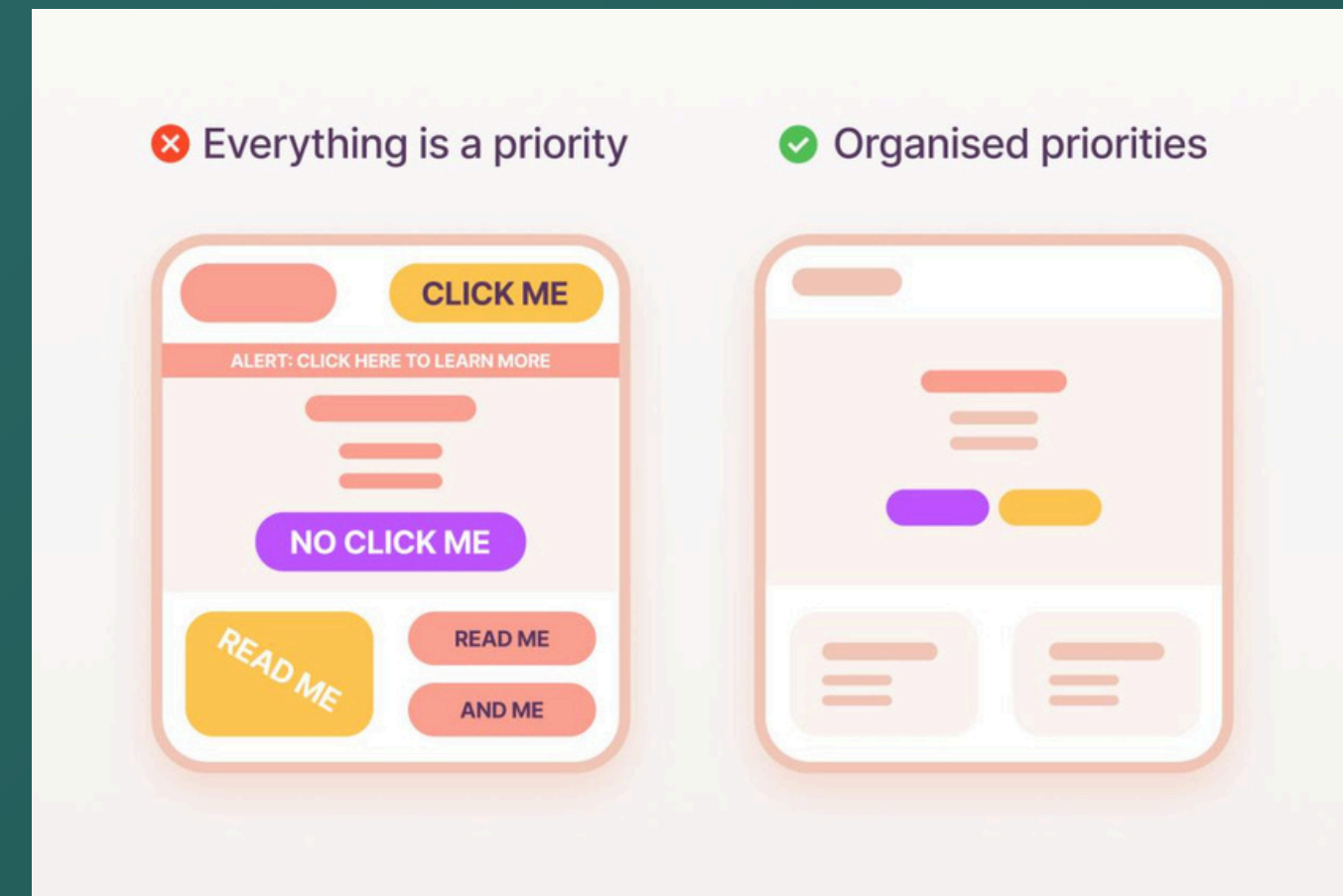
CONSISTENCY

JENIS KONSISTENSI

- Istilah: gunakan kata yang sama di seluruh sistem ("Simpan" bukan "Submit" lalu "Simpan").
- Ikon: ikon keranjang = belanja, selalu konsisten maknanya.
- Warna: merah = bahaya/hapus, hijau = sukses/konfirmasi.
- Posisi: tombol aksi utama selalu di kanan bawah.
- Perilaku: klik ikon X selalu menutup jendela/modal.

CONTOH PENERAPAN

- UI Buruk: tombol "Delete" kadang merah, kadang abu-abu, posisi berubah-ubah.
- UI Baik: Google Workspace — ikon, warna, dan posisi toolbar konsisten di semua produk.
- Internal Consistency: elemen konsisten dalam satu aplikasi.
- External Consistency: mengikuti standar platform (iOS/Android guidelines).



ERROR PREVENTION & RECOVERY



1. PENCEGAHAN ERROR

Validasi real-time pada form email

Email

contoh@



Masukkan email yang valid

Email

contoh@email.com



Email valid



2. PEMULIHAN ERROR

Konfirmasi sebelum hapus & opsi Undo

Nama



Yakin ingin menghapus data ini?

Data yang dihapus tidak dapat dikembalikan.

Batal

Hapus



Data berhasil dihapus

Undo



PREVENT & RECOVER

Prevent validasi input real-time mencegah kesalahan sebelum terjadi. Contoh: form email yang langsung memberi tanda merah jika format salah.

Recover: fitur Undo, Cancel, dan konfirmasi sebelum aksi destruktif memberi pengguna kendali untuk memperbaiki kesalahan.



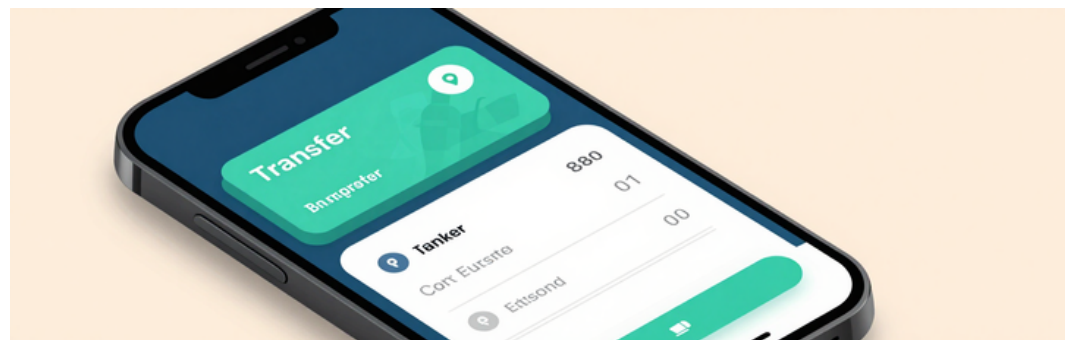
EXPLAIN & GUIDE

Explain: pesan error yang baik bersifat jelas, spesifik, dan konstruktif. Hindari pesan seperti "Error 404" — ganti dengan "Halaman tidak ditemukan. Coba kembali ke beranda."

Prinsip: prevent > recover > explain. Desain yang baik mengutamakan pencegahan.

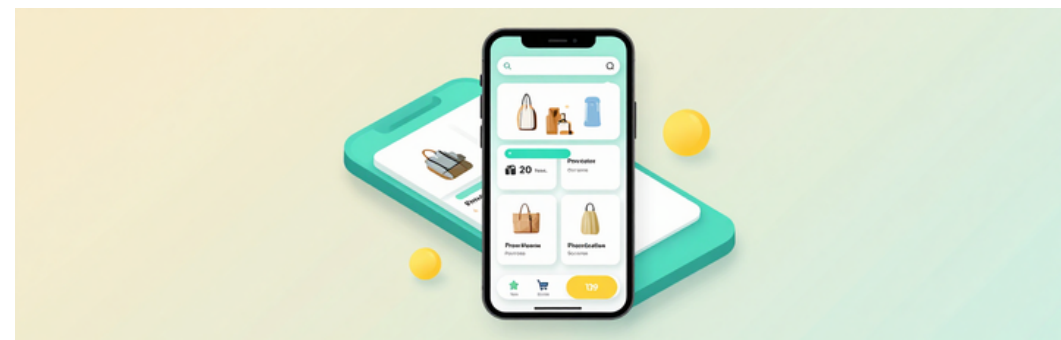
STUDI KASUS

MOBILE BANKING



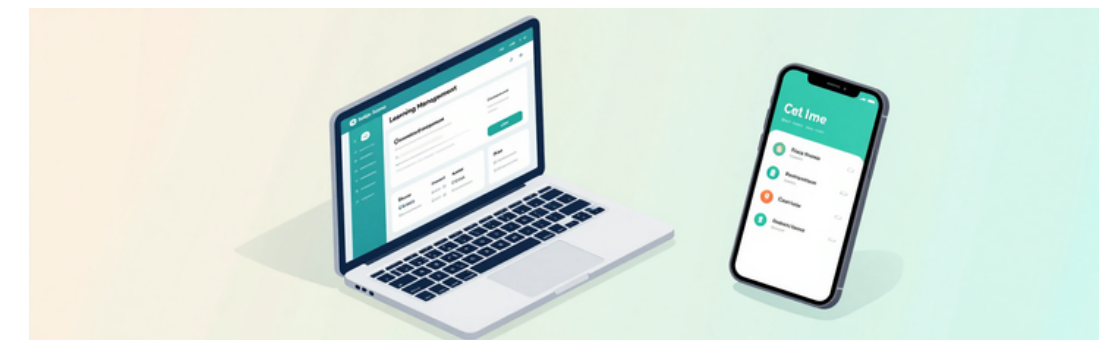
Analisis: Apakah tombol transfer mudah ditemukan? Apakah feedback konfirmasi transaksi jelas? Identifikasi prinsip Visibility, Feedback, dan Error Prevention pada aplikasi mobile banking.

E-COMMERCE



Analisis: Apakah alur checkout sesuai mental model pengguna? Bagaimana affordance tombol "Beli Sekarang" vs "Tambah ke Keranjang"? Evaluasi Mapping dan Consistency pada UI produk.

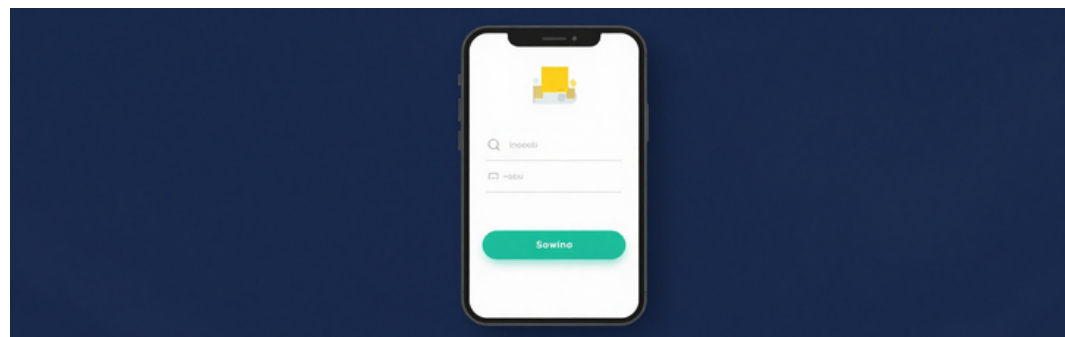
LMS & TRANSPORTASI



Analisis: Apakah navigasi LMS intuitif bagi mahasiswa baru? Bagaimana aplikasi transportasi online menerapkan Signifier dan Feedback saat memesan? Bandingkan konsistensi ikon antar platform.

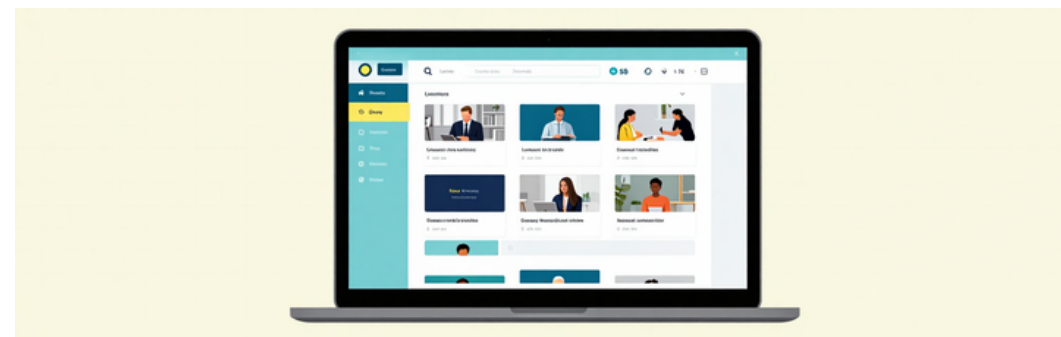
DECODE THE INTERFACE

SCREENSHOT 1



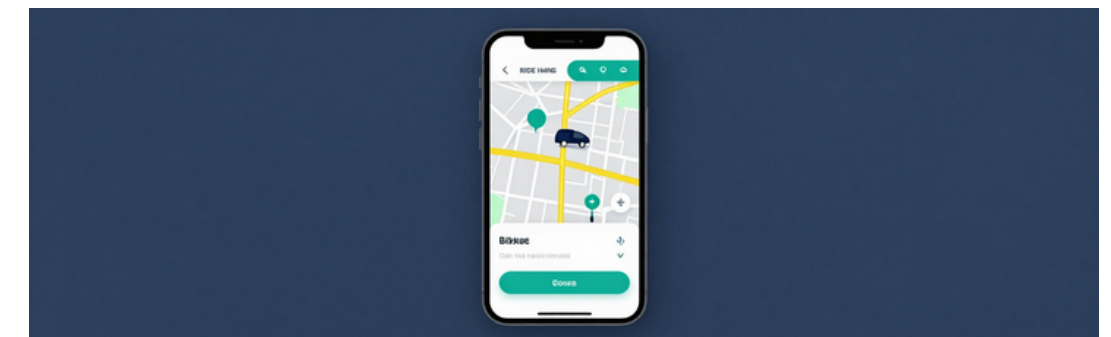
Pilih screenshot aplikasi mobile banking. Identifikasi: Mental Model pengguna, Prinsip interaksi yang diterapkan (Visibility, Affordance, Mapping, Feedback). Temukan 1 masalah & beri rekomendasi perbaikan.

SCREENSHOT 2



Pilih screenshot platform e-commerce atau LMS. Identifikasi: Conceptual Model yang digunakan, Signifier & Consistency yang terlihat. Apakah interface sesuai ekspektasi pengguna?

SCREENSHOT 3



Pilih screenshot aplikasi transportasi online. Identifikasi: Error Prevention & Recovery, Feedback mekanisme. Susun rekomendasi desain berbasis prinsip interaksi yang telah dipelajari.

TUGAS

☀ DESKRIPSI TUGAS

Pilih 1 aplikasi (mobile/web). Analisis interface menggunakan 6 prinsip interaksi: Visibility, Affordance, Signifier, Mapping, Feedback, Consistency. Sertakan screenshot dan anotasi. Buat laporan singkat 2-3 halaman + slide presentasi.

☀ CHECKLIST OUTPUT

- ✓ Screenshot interface yang dianalisis
- ✓ Identifikasi setiap prinsip (ada/tidak ada)
- ✓ Contoh spesifik per prinsip
- ✓ Penilaian: baik / perlu perbaikan
- ✓ Rekomendasi desain ulang
- ✓ Referensi (min. 2 sumber)



RINGKASAN

Pada pertemuan ini kita telah membahas Conceptual Model & Interaction Principles: mulai dari definisi mental model, perbedaannya dengan conceptual model, hingga enam prinsip interaksi utama — Visibility, Affordance, Signifier, Mapping, Feedback, dan Consistency — yang menjadi fondasi desain antarmuka yang efektif dan intuitif.

POIN KUNCI PERTEMUAN 4

- ✓ Mental model = ekspektasi pengguna terhadap sistem
- ✓ Conceptual model = representasi sistem yang dirancang
- ✓ 6 prinsip interaksi: Visibility, Affordance, Signifier, Mapping, Feedback, Consistency
- ✓ Error prevention & recovery penting untuk UX yang baik

PREVIEW: PERTEMUAN 5

Pertemuan 4 akan membahas User, Task & Context — memahami siapa pengguna, apa yang mereka lakukan, dan dalam konteks apa mereka berinteraksi dengan sistem. Topik meliputi: user profiling, task analysis, dan contextual inquiry.

