

Prototyping

Genap 2024/2025



Design vs Prototyping

Design (desain) mengacu pada proses **merancang** atau **membuat visualisasi** dari sebuah produk atau layanan.

Design dilakukan untuk memastikan bahwa produk tersebut sesuai dengan **tujuan bisnis, estetika, dan kebutuhan pengguna**

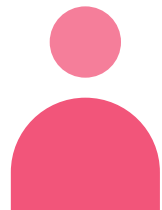
Prototype (prototipe) adalah **model interaktif** dari desain yang dibuat untuk menguji dan mengevaluasi bagaimana produk atau layanan tersebut akan berfungsi dalam situasi nyata

Prototipe biasanya *dibuat setelah desain dasar telah selesai* dan digunakan untuk *menguji berbagai aspek* dari produk atau layanan, termasuk **fungsionalitas, pengalaman pengguna, dan interaksi** antara pengguna dan produk.



Design vs Prototyping

- **Design** dan **prototype** saling melengkapi dalam proses desain
- Design membantu merancang **visualisasi awal** dari produk atau layanan, sementara prototype membantu **menguji** dan **mengevaluasi** desain tersebut untuk memastikan bahwa produk atau layanan yang dibuat dapat berfungsi dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna.



Human Centered Design

Human-centered design adalah pendekatan desain yang berfokus pada **kebutuhan, nilai, dan perspektif** orang-orang yang akan menggunakan produk atau layanan

Prinsip utama Human-centered design meliputi:

- ❑ Empathy – empati pemahaman kebutuhan, nilai, dan perspektif pengguna
- ❑ Collaboration – proses kolaboratif, yang melibatkan partisipasi dan masukan dari berbagai stakeholder, termasuk pengguna, desainer, insinyur, dan pakar bisnis
- ❑ Iteration – proses berulang, yang melibatkan pembuatan dan pengujian beberapa prototipe, dan penggabungan feedback dari pengguna dan stakeholder lainnya



Rapid Prototyping

Rapid prototyping adalah praktik usability yang dimulai dengan menyusun hipotesis tentang produk yang dapat menyelesaikan masalah, kemudian membuat prototipe kasar dan murah untuk diuji kepada pengguna demi mendapatkan umpan balik awal.

Prototipe dapat berupa sketsa di kertas hingga mockup digital, dan prosesnya terus diulang sampai siap diimplementasikan.



Rapid Prototyping

- **Praktik Usabilitas:** *Rapid prototyping* digambarkan sebagai teknik yang berfokus pada peningkatan kegunaan (usability) suatu produk.
- **Berbasis Hipotesis:** Dimulai dengan menyusun hipotesis tentang bagaimana produk akan menyelesaikan suatu masalah.
- **Prototipe Kasar dan Murah:** Prototipe dibuat secara cepat dan dengan biaya rendah.
- **Umpan Balik Awal Pengguna:** Tujuan utamanya adalah mendapatkan umpan balik dari pengguna sedini mungkin dalam proses pengembangan.
- **Berbagai Bentuk:** Prototipe bisa berupa sketsa sederhana di kertas hingga desain digital yang lebih rinci.
- **Proses Iteratif:** Proses ini melibatkan pembuatan, pengujian, dan penyempurnaan UI berdasarkan interaksi pengguna.

Alasan Membuat Prototype

Keterlibatan Pengguna Sejak Awal

Melibatkan pengguna sejak awal membantu menentukan arah kesuksesan produk. Bahkan, prototipe di kertas bisa memberikan masukan penting untuk perbaikan desain.

Biaya Murah

Menggambar ide atau menggunakan alat wireframe tidak membutuhkan biaya besar. Ini lebih hemat dibanding langsung membuat UI yang hampir jadi.

Cocok dengan Metode Agile

Prototipe dapat diuji dan disempurnakan berkali-kali sampai ditemukan solusi terbaik. Ini sejalan dengan prinsip Agile.

Alasan Membuat Prototype

Mendukung Pengujian A/B

Dua versi prototipe bisa diuji ke dua kelompok pengguna berbeda untuk membandingkan mana yang lebih efektif.

Umpan Balik yang Teramati

Dalam sesi riset, satu anggota tim bisa memandu pengguna mencoba prototipe, sementara anggota lain mencatat reaksi dan masukan pengguna.

Alasan Membuat Prototype

Peluang untuk Ide Kreatif

Ide-ide unik bisa diuji dalam prototipe tanpa risiko besar, karena masih dalam tahap awal.

Proses Desain Lebih Terbuka

Semua anggota tim bisa ikut memberi ide, tidak hanya desainer.

Jenis-Jenis Prototipe UI

Low-fidelity

Sketsa kasar yang digambar di atas notepad, tisu, atau media serupa. Digunakan sebagai titik awal untuk revisi desain di tahap selanjutnya.

High-fidelity

Dikenal juga sebagai *wireframe*, biasanya dibuat menggunakan alat bantu seperti Balsamiq. Menampilkan detail fitur dan beberapa layar untuk membentuk alur pengguna (user flow).

Jenis-Jenis Prototipe UI

Mock

Antarmuka pengguna yang tampak lengkap secara visual. Sudah mencakup warna, jenis huruf, ikon, dan gaya desain. Namun, belum memiliki fungsi nyata (belum bisa diklik).

Prototipe Interaktif

Mock yang dikaitkan dengan alat seperti InVision sehingga dapat diklik dan diuji. Fitur-fitur dalam prototipe ini bisa benar-benar bekerja atau hanya mensimulasikan interaksi nyata.



Prototype: Low Fidelity

Prototype fidelity rendah adalah representasi desain yang cepat dan sederhana, biasanya dibuat menggunakan kertas atau alat digital dasar


Tujuan:

- 1. Brainstorming**
- 2. Evaluating and Testing**
- 3. Collaboration**





Low Fidelity Method

- ❑ **Paper:** model fisik antarmuka pengguna, dibuat menggunakan kertas, gunting, dan lem
 - ❑ **Sketching: metode** metode membuat prototype dengan ketelitian rendah menggunakan pensil dan kertas.
 - ❑ **Tools: Software** yang dirancang khusus untuk membuat prototype dengan fidelitas rendah.
- 

Prototype: Mid Fidelity

Prototype mid-fidelity lebih detail dan fungsional daripada prototype low-fidelity, tetapi masih belum sepenuhnya berfungsi atau dipoles.

Tujuan:

1. **Evaluating and Testing**
2. **Collaboration**
3. **User Feedback**

Prototype mid-fidelity berguna untuk menguji konsep desain yang lebih spesifik dan untuk mengumpulkan feedback yang lebih mendetail dari pengguna dan biasanya menyertakan elemen desain visual yang lebih detail, seperti warna, font, dan gambar, dan mungkin menyertakan interaksi dan fungsionalitas yang lebih kompleks

Prototype: High Fidelity

prototype hi-fidelity adalah representasi detail dan fungsional dari produk akhir, dan seringkali dibuat menggunakan alat dan teknologi yang sama yang akan digunakan untuk membuat end-product.

Tujuan

- 1. Evaluating and Testing**
- 2. Collaboration and Communication**
- 3. User Feedback**

Karena prototype high-fidelity dirinci dan dipoles, prototipe ini sangat cocok untuk menguji desain dengan pengguna dan pemangku kepentingan lainnya, dan untuk mengumpulkan umpan balik dan masukan akhir sebelum produk dirilis.

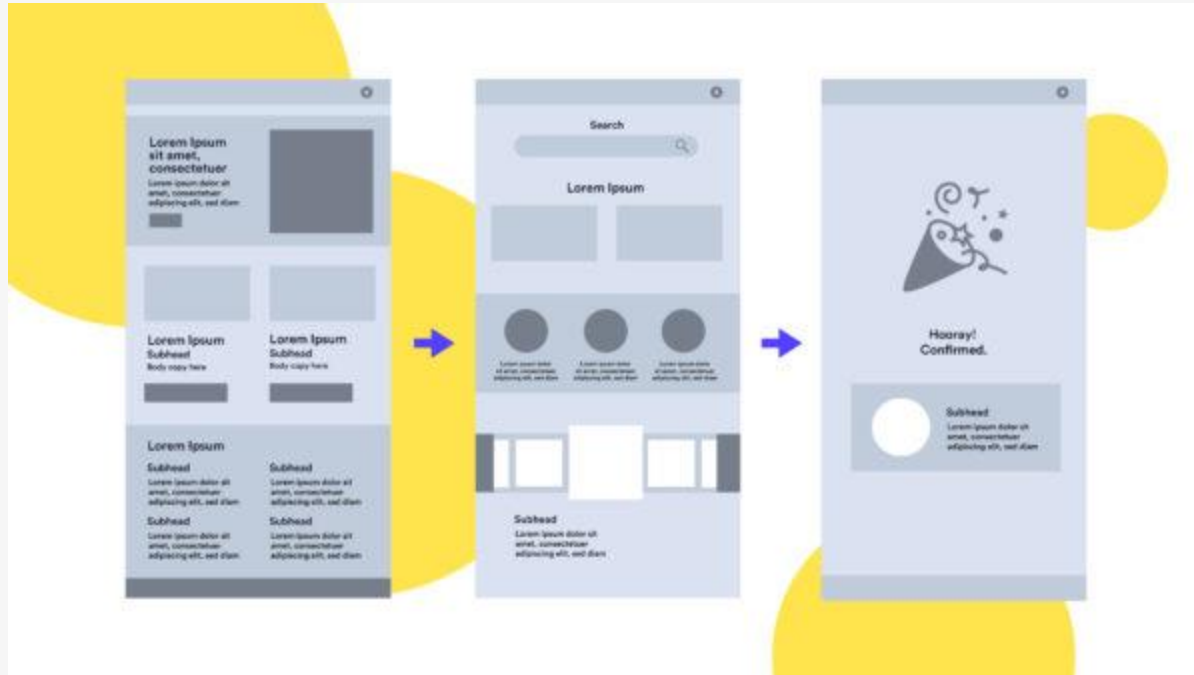
Wireframe

Wireframe adalah **visual representative dengan ketelitian rendah dari interface pengguna produk dan user flow**. Ini adalah alat yang digunakan desainer pada tahap awal proses desain untuk mengeksplorasi dan mengkomunikasikan konsep dan ide desain yang berbeda.

Wireframe biasanya dibuat menggunakan bentuk dan garis sederhana, dan **tidak menyertakan elemen desain visual apapun** seperti warna, gambar, atau tipografi.

Tujuan: membantu desainer dan stakeholder untuk menjelajahi dan uji konsep desain yang berbeda, mengkomunikasikan desain kepada stakeholder, serta menentukan fungsionalitas dan perilaku produk

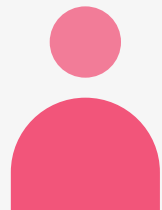
Contoh Wireframe





Wireframing Tools

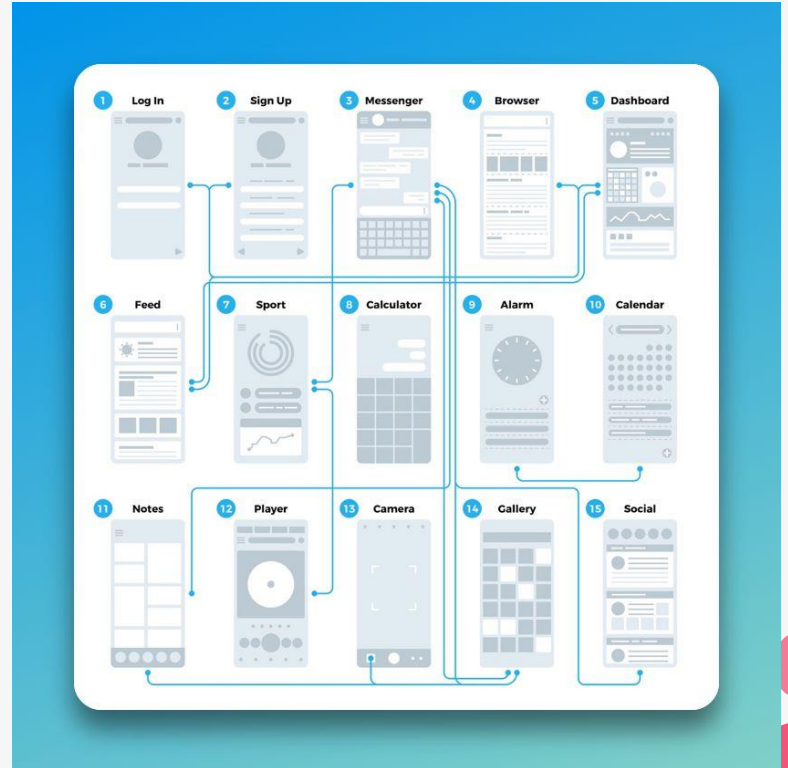
1. Balsamiq
2. InVision
3. Figma
4. Adobe XD



Wireflow

Wireflow adalah jenis diagram yang menggabungkan elemen wireframe dan diagram flow penggunaan.

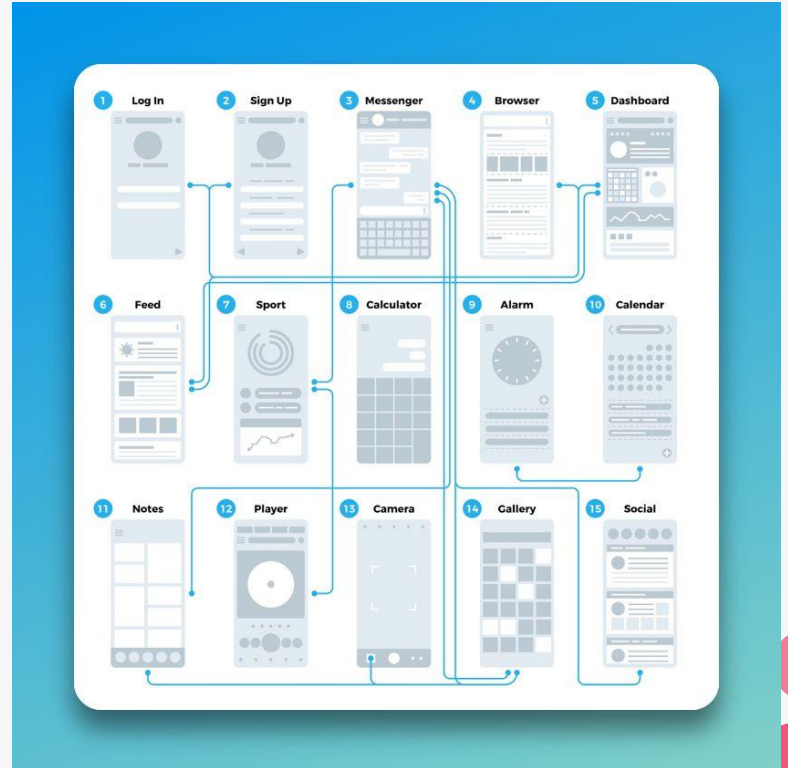
Wireflow adalah representasi visual dari Interface pengguna dan user flow dari suatu produk atau layanan, menunjukkan berbagai layar dan interaksi yang dapat dilakukan pengguna dengan produk tersebut.



Wireflow

Wireflow biasanya dibuat menggunakan bentuk dan garis sederhana, mirip dengan wireframe, tetapi wireflow juga menyertakan panah atau indikator visual lainnya untuk menunjukkan aliran pengalaman pengguna.

Hal ini membuat wireflow berguna untuk menampilkan alur pengguna dan hubungan antara layar atau status berbeda dalam produk



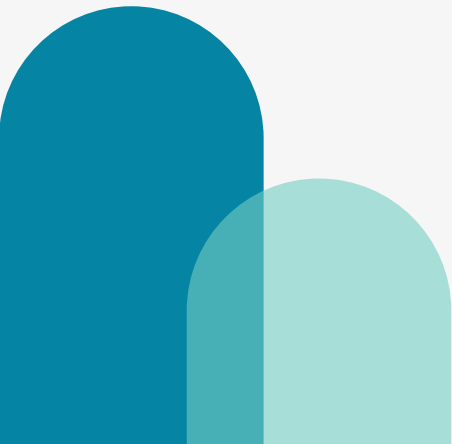
TUGAS

1. Setiap Kelompok Membuat Rancangan Prototipe Low Fidelity minimal 3 halaman sesuai user persona dan user flow dari studi kasus masing-masing
2. Wireflow (Alur Pengguna) dari interaksi pengguna dari awal membuka aplikasi sampai menyelesaikan sebuah task.
3. Prototipe Interaktif (High Fidelity) minimal 3 fitur harus bisa di-klik atau disimulasikan.
4. Lakukan simulasi uji ke minimal 2 orang kemudian kumpulkan umpan balik dan tuliskan refleksi hasil revisi atau insight penting.
5. Laporan dibuat dalam bentuk **PDF**.



Thanks!

Do you have any questions?



CREDITS: This presentation template was created by [Slidesgo](#), and includes icons by [Flaticon](#), and infographics & images by [Freepik](#)