

ARSITEKTUR INFORMASI DAN PROTOTYPING

Sistem Interaksi Genap 2023/2024

Dr. Eng. Lia Sadita Prof. Harry Budi Santoso Dr. Baginda Anggun Nan Cenka Suci Fadhilah, M.A. Syifa Nurhayati, M.Kom.

AGENDA

- → Apa itu Arsitektur Informasi?
- → Konsep, Sistem, dan Luaran dari Arsitektur Informasi
- → Perilaku dalam Pencarian Informasi
- → Komponen Arsitektur Informasi
- → Pendahuluan Prototyping
- → Tipe-Tipe Prototyping
- → Memilih *Prototype* yang tepat





PERPUSTAKAAN DAN WEBSITE (1)

Pertanyaan Pemicu 1: Perhatikan ilustrasi berikut. Semisal kita ingin **mencari** buku x, lebih mudah dilakukan di ilustrasi yang mana?



VS



PERPUSTAKAAN DAN WEBSITE (2)

Pertanyaan Pemicu 2: Bagaimana perbandingannya dalam konteks **tujuan** penyajian informasi, **bentuk keragamannya**, dan **strukturnya**?



VS



Perpustakaan

Situs Web Wikipedia

PERPUSTAKAAN DAN WEBSITE (3)

Konsep Arsitektur Informasi

Tujuan

Keberagaman

Sentralisasi



Menyediakan akses ke **koleksi konten** yang telah **terdefinisi jelas** dan dipublikasikan secara formal

Sebuah koleksi buku, musik, *file*, dsb., yang **beranekaragam**

Operasi **sangat tersentralisasi**. Seringkali dalam satu bangunan fisik



Situs Web Wikipedia

Menyediakan akses ke **konten, memfasilitasi kolaborasi,** dan lainnya

Media files, dan format file yang sangat beragam

Terdapat **desentralisasi operasi** dengan adanya *subsites*

APA ITU ARSITEKTUR INFORMASI



"

Menurut Rosenfeld, Morvile, & Arango:

Sebuah desain struktural dari lingkungan informasi yang dibagikan (shared information environments). Desain struktural ini meliputi kombinasi penempatan, labeling, pencarian, dan sistem navigasi di dalam suatu web atau intranet.

Sebuah seni dan sains untuk mengembangkan produk informasi dan pengalaman pengguna

Ditujukan untuk meningkatkan *usability* dan *findability*

by sorting out things like this:



CLASSIFICATION and HIERARCHY



LABELS and TAGGING



NAVIGATION and WAYFINDING

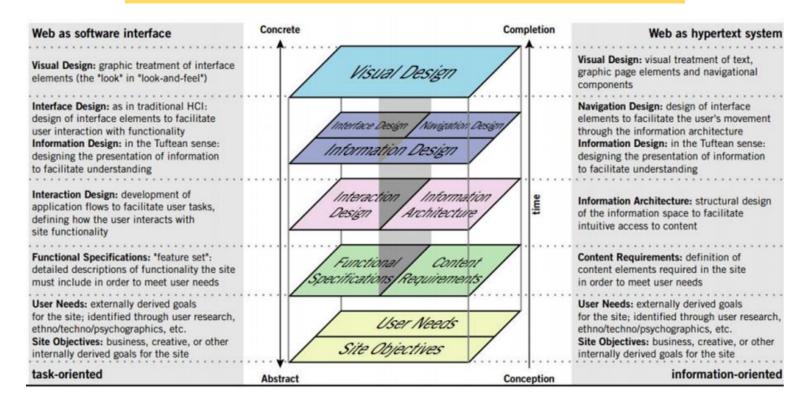


SEARCH

INFORMATION ARCHITECTURE



ELEMEN PENGALAMAN PENGGUNA



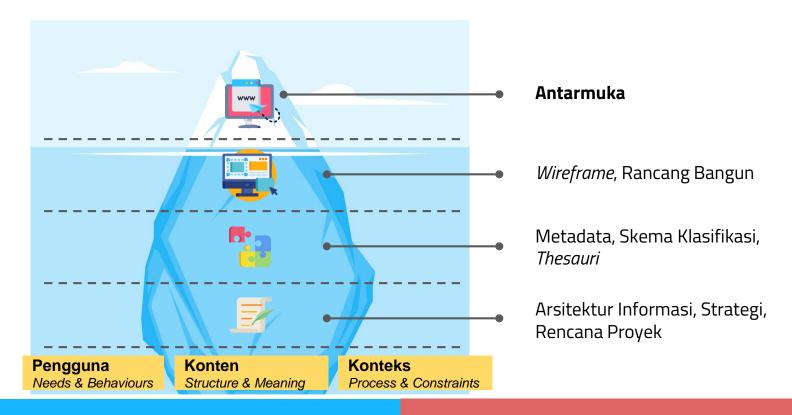
THE THREE CIRCLES OF INFO. ARCHITECTURE



Audiens, Tujuan, Task, Kebutuhan Informasi, Pengalaman, Perilaku

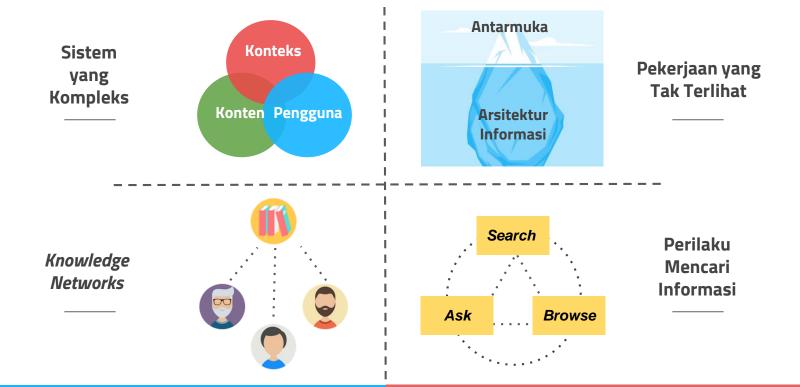
Tiga aspek yang memengaruhi rancangan arsitektur informasi

INFORMASI DAN DESAIN ANTARMUKA

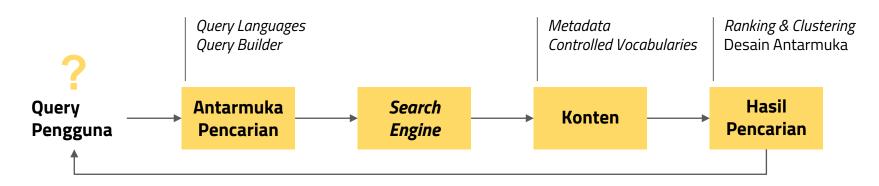




KONSEP-KONSEP ARSITEKTUR INFORMASI



SISTEM PENDUKUNG PADA APLIKASI (1)

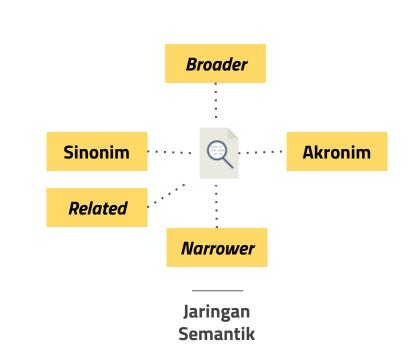


Pengguna akan melakukan pencarian sampai hasil **yang diinginkan diperoleh** atau **sampai menyerah**

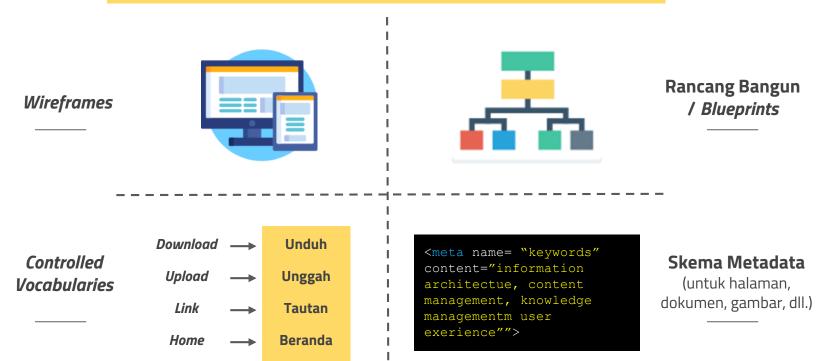
Sistem Pencarian

SISTEM PENDUKUNG PADA APLIKASI (1)





LUARAN ARSITEKTUR INFORMASI



CONTOH RANCANG BANGUN (1)

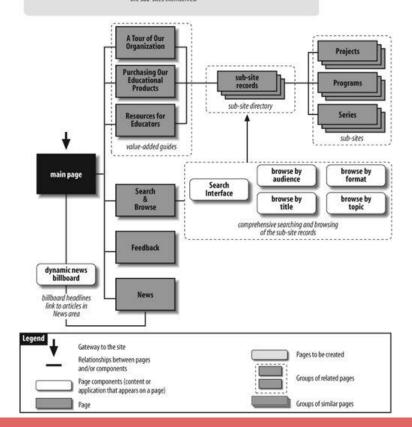
Information Architecture Top Level v1.1

NOTES:

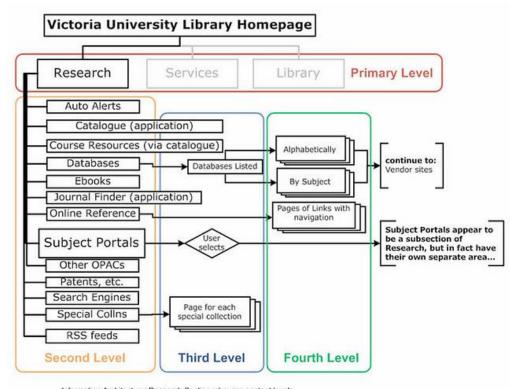
Guides are narratives or stories that introduce new users to the organization and to the web site. Search & Browse indices allow fast, direct access to the contents of the web site.

The Directory of the Sub-Site Records serves as a "card catalog" and provides access to the sub-sites themselves.

Sub-sites contain the actual content of the web site. There are 3 major types of sub-site. Each sub-site might be created and maintained by a different department.



CONTOH RANCANG BANGUN (2)



Information Architecture: Research Section, showing content levels.

66

As an information architect, your goal is to do your best to learn about your users' major information needs and likely information-seeking behaviors.

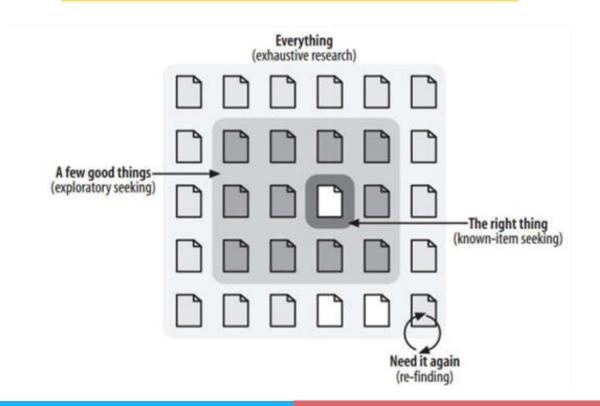
(Morville, 2015)



ALUR PEMENUHAN KEBUTUHAN INFORMASI YANG "TERLALU SEDERHANA"

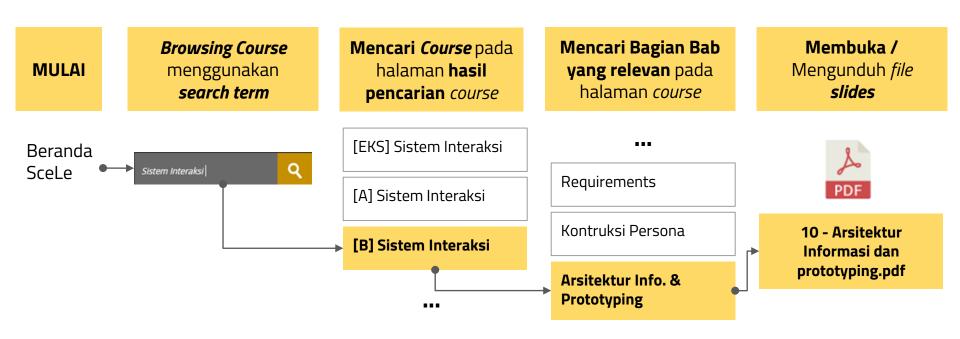


4 KEBUTUHAN INFORMASI



INFORMATION SEEKING BEHAVIOUR (1)

Misalnya, kita hendak mengakses *slides* kuliah ini di SceLe :



INFORMATION SEEKING BEHAVIOUR (2)

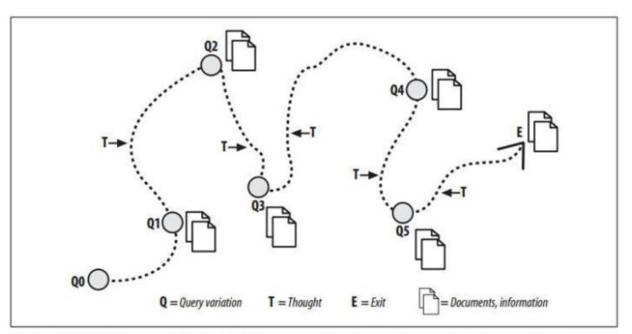


Figure 3-4. The "berry-picking" model of how users move through an information system

INFORMATION SEEKING BEHAVIOUR (3)



Salah satu model yang dapat digunakan adalah pendekatan 'Pearl-Growing'





Pengguna memulai dengan satu atau lebih dokumen yang persis dengan yang diinginkan





Kemudian, pengguna menginginkan hasil lainnya yang serupa



KOMPONEN ARSITEKTUR INFORMASI (1)

Bagaimana sistem menampilkan informasi secara terstruktur? (Contoh: Sequential, Hierarki, ,Berdasarkan Tema, Berdasarkan Audiens, dll.)





Bagaimana sistem memfasilitasi pengguna **berpindah** dari satu konten ke lainnya? (Contoh: Terdapat "A-Z directory", *shortcuts*, dll.)

Bagaimana sistem memfasilitasi **pencarian konten**? (Contoh: Menggunakan *search bar*)





Penggunaan istilah yang mudah dimengerti untuk kategori, opsi, dan tautan (Contoh: "Halaman Depan" vs "Beranda", dll.)

KOMPONEN ARSITEKTUR INFORMASI (2)









KOMPONEN ARSITEKTUR INFORMASI (2)









KOMPONEN ARSITEKTUR INFORMASI (3)

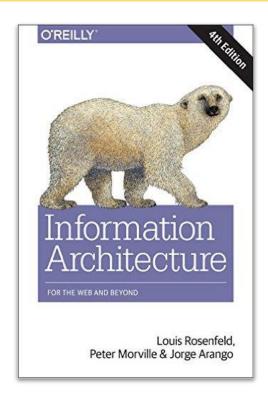








REFERENSI UTAMA ARSITEK INFORMASI







SEBUAH REALITA UX RESEARCH

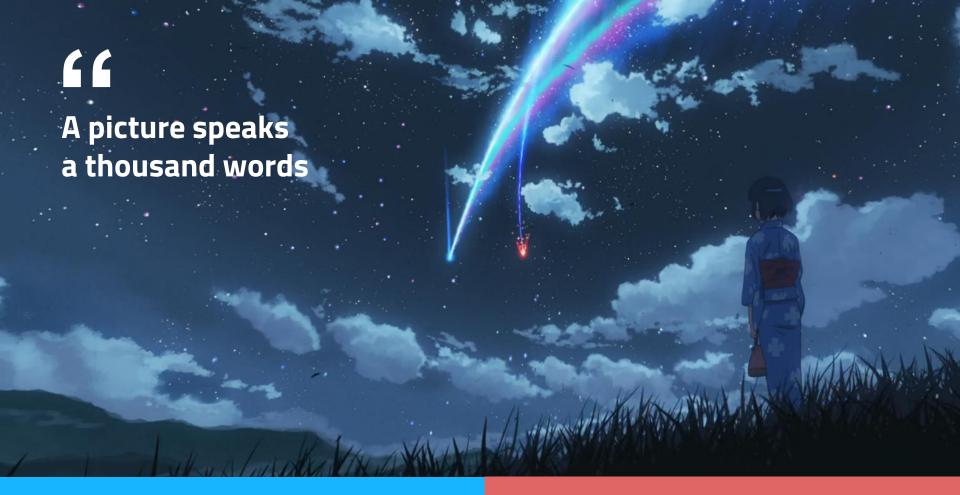


Tantangan Setiap *UX Researcher*:

User seringkali **tidak dapat memberitahu apa yang sebenarnya mereka perlukan secara spesifik** dalam konteks penggunaan suatu sistem / produk

Sharp, Rogers, & Preece (2015)

User tidak dapat memberitahu apa yang mereka inginkan, tetapi **seiring berjalannya waktu** dikala mereka menggunakan sesuatu, mereka pada akhirnya akan **mengetahui apa yang mereka tidak inginkan**



APA ITU *PROTOTYPE*? (1)



Menurut Gothelfd & Seiden (2013) ...

Sebuah *approximation* dari sebuah pengalaman yang dapat **mensimulasikan** seperti apa penggunaan suatu produk / layanan yang diamati

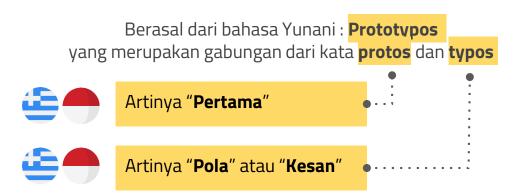
Sebuah desain awal untuk antarmuka/produk yang sederhana (lightweight)

Ditujukan untuk **mengeksplorasi konsep** dan memperoleh *feedback* dari pengguna

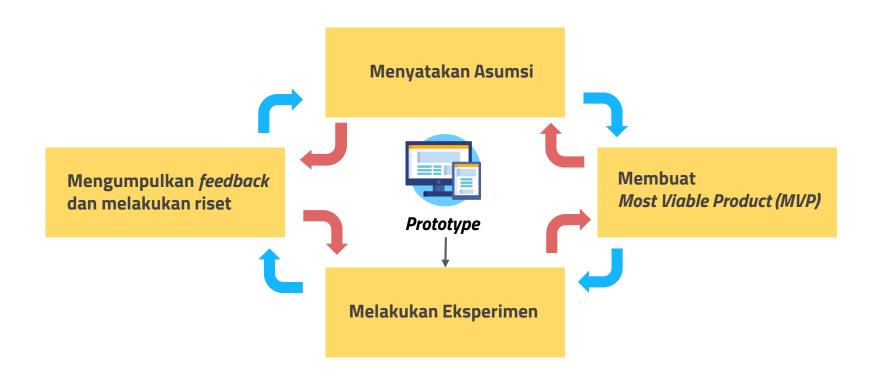
APA ITU *PROTOTYPE*? (2)



Etimologi *Prototype* ...



PROTOTYPING DALAM INTERACTION DESIGN LIFECYCLE



MANFAAT PROTOTYPE



66

Beberapa value of prototype, yakni ...

Dapat digunakan untuk mengeksplorasi ide desain dengan efektif oleh tim pengembang

Menjadi alat untuk **memodelkan aplikasi** dalam rangka mengevaluasi desain alternatif sejak awal

JENIS-JENIS PROTOTYPE

Low Fidelity Prototype



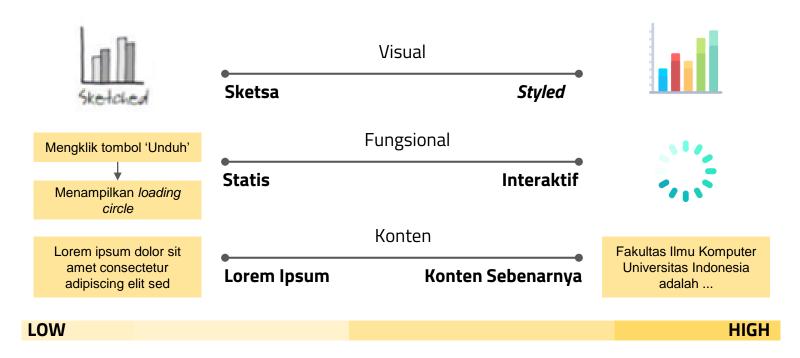
Medium Fidelity Prototype



High Fidelity Prototype



MEMILIH TINGKAT FIDELITY





LOW FIDELITY PROTOTYPE

Menggunakan **media sederhana** seperti kertas, cardboard, dsb.

Mudah dibuat, murah, dan mudah diubah

Umumnya bersifat **statis**, tidak terlalu mendetail tampilan dan kontennya

Contoh:

Sketsa Layar, Urutan *Task*, 'Post-It' *Notes*, *Storyboards*, dan '*Wizard of Oz'*

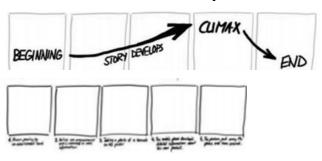


LANGKAH MEMBUAT STORYBOARD

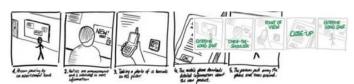
Membuat *outline* storyboard frame

2

Membuat alur cerita (*storyline*)



Membuat **sketsa awal**, lalu melanjutkan sketsa sesuai *storyline*



4

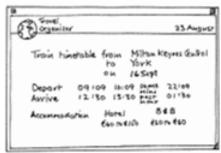
Buatlah **penekanan** pada aksi atau *event* yang terjadi pada *storyline*



CONTOH LOW FIDELITY PROTOTYPE (1)

Prototype kertas dengan Index Card / Post-It



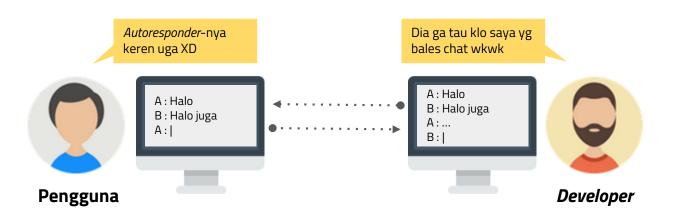


CONTOH LOW FIDELITY PROTOTYPE (2)

Contoh *prototype* yang dikembangkan untuk memodelkan **antarmuka** *smartphone*



WIZARD OF OZ PROTOTYPING



Pengguna berpikir mereka berinteraksi dengan komputer padahal **sebenarnya** mereka merespon pada *output* yang dibuat / diberikan oleh *developer*

Umumnya dilakukan di **tahap awal** perancangan desain sistem untuk **memahami ekspektasi pengguna**



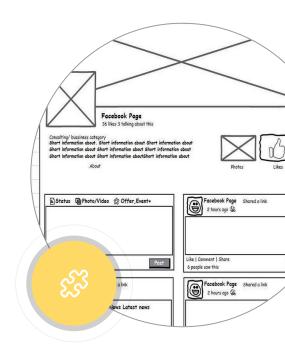
MEDIUM FIDELITY PROTOTYPE (1)



MEDIUM FIDELITY PROTOTYPE (2)

KEUNGGULAN

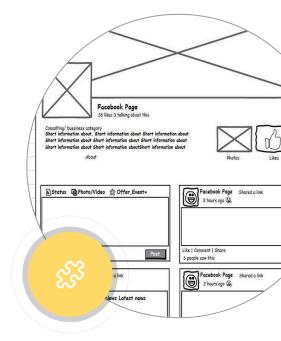
- → Memberikan kesan baik akan *length of work*
- → Memberikan gambaran mengenai **kendala** pada **penyelesaian** *task*
- → **Asesmen** *findability* untuk elemen-elemen utama
- → Dapat digunakan untuk membuat versi yang 'clickable' dari existing asset yang dimiliki tim pengembang
- → Berguna untuk menilai hierarki dan *layout* informasi
- → Dapat digunakan untuk memperoleh feedback tentang taksonomi, navigasi, dan arsitektur informasi



MEDIUM FIDELITY PROTOTYPE (3)

KEKURANGAN

- → Orang yang berinteraksi dengan jenis prototype ini tentu sadar betul bahwa ia sedang berinteraksi dengan produk yang belum selesai dikembangkan
- → **Perhatian** berlebihan diarahkan pada **labeling** dan **salinan**





HIGH FIDELITY PROTOTYPE (1)





"

Adinegoro, D., Pratama, A., Fiandi, E., Hasani, L. (2017).

Asesmen dan Pengembangan Desain *User Experience* Sistem Informasi Asisten Fasilkom Universitas Indonesia

HIGH FIDELITY PROTOTYPE (2)

Menggunakan material yang akan digunakan pada produk final

Sudah menyerupai sistem / produk final

Dapat dibuat dengan mengintegrasikan software dan hardware tertentu

Pengguna dapat mengira mereka berinteraksi dengan sistem sesungguhnya



LOW VS HIGH FIDELITY PROTOTYPE

Rudd et al (1996)

Efektivitas Relatif High Fidelity Prototype dan Low Fidelity Prototype

Туре	Advantages	Disadvantages
Low-Fidelity	Lower development cost.	Limited error checking.
Prototype	Evaluate multiple design concepts.	Poor detailed specification to code to.
	Useful communication device.	Facilitator-driven.
	Address screen layout issues.	Limited utility after requirements established
	Useful for identifying market requirements.	Limited usefulness for usability tests.
	Proof-of-concept.	Navigational and flow limitations.
High-Fidelity	Complete functionality.	More expensive to develop
Prototype	Fully interactive.	Time-consuming to create.
	User-driven.	Inefficient for proof-of-concept designs.
	Clearly defines navigational scheme.	Not effective for requirements gathering.
	Use for exploration and test.	
	Look and feel of final product.	
	Serves as a living specification.	
	Marketing and sales tool.	



HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN

Biaya Pembuatan / Budget	<i>Layout</i> Layar
Training Tool	User Driven ?
Define Market	Facilitator Driven ?
Requirements ?	Alur dan Navigasi
Usability Testing ?	Proof-of-concept ?
Batasan Waktu / <i>Schedule Constraint</i>	Look-and-Feel ?
Acuan untuk <i>coding</i> ?	Media komunikasi

RINCIAN FITUR

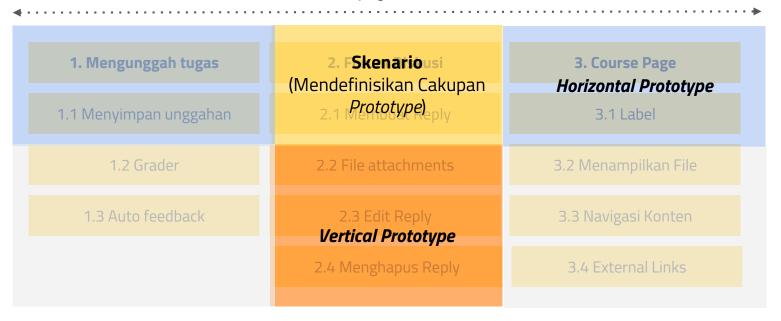
Fitur yang berbeda

1. Mengunggah tugas	2. Forum Diskusi	3. Course Page
1.1 Menyimpan unggahan	2.1 Membuat Reply	3.1 Label
1.2 Grader	2.2 File attachments	3.2 Menampilkan File
1.3 Auto feedback	2.3 Edit Reply	3.3 Navigasi Konten
	2.4 Menghapus Reply	3.4 External Links

Fungsionalitas

DUA LEVEL PROTOTYPING

Fitur yang berbeda

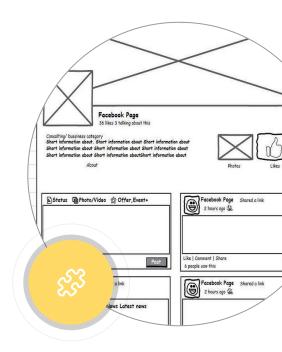


Fungsionalitas

DO'S AND DONT'S

Yang Perlu Dilakukan

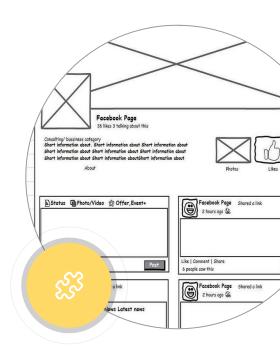
- → Bekerja secara **kolaboratif** dengan pengguna dan IT Stakeholders
- → Hindari *prototyping creep* dengan menentukan ekspektasi untuk proses termasuk mempengaruhi tujuan, *fidelity*, cakupan dan durasi
- → Mengembangkan high fidelity prototype yang interaktif dengan delay yang realistis
- → Berikan keterangan 'Ini Adalah Prototype'



DO'S AND DONT'S

Yang Perlu Dihindari

- → Jangan membuat *prototype* fitur **yang tidak bisa diimplementasikan**
- → Jangan mengambil setiap masukan dari feedback untuk prototype sebagai requirements baru
- → Jangan memulai sesi review prototype tanpa panduan memberikan feedback yang jelas
- → Jangan menjadi perfeksionis
- → Jangan membuat *prototype* **untuk semua hal**





LATIHAN *PROTOTYPING* (30 MENIT, 5-6 ORANG)

Semisal Anda diminta untuk meredesain SIASISTEN Fasilkom UI (siasisten.cs.ui.ac.id). **Buatlah** *prototype* **sederhana** (boleh *low-fidelity*) untuk situs tersebut berdasarkan asumsi dan aspirasi Anda sebagai mahasiswa yang sedang/hendak menjadi asdos. Silakan login ke sistem dengan SSO UI untuk mengeksplorasi.

Scope dari prototype bebas (misal: hanya mencakup sebuah skenario mencari/mendaftar lowongan saja atau mengisi log saja).

Tools yang digunakan juga bebas (misal: Figma).



UJI PEMAHAMAN

Jelaskan yang dimaksud dengan arsitektur informasi.

Apa saja luaran dari arsitektur informasi? Apa keterkaitannya dengan kebutuhan pengguna?

Jelaskan komponen-komponen yang terdapat pada arsitektur informasi.

Apa perbedaan low-fidelity, medium fidelity, dan high-fidelity prototype?

DAFTAR REFERENSI

Design Better And Faster With Rapid Prototyping. (2010, June 16). Retrieved November 12, 2016, from https://www.smashingmagazine.com/2010/06/designbetter-faster-with-rapid-prototyping/

Gothelf, J., & Seiden, J. (2013). Lean UX: applying lean principles to improve user experience (1. ed). Beijing:

O'Reilly. Greenberg, S., Carpendale, S., Marquardt, N., & Buxton, W. (Eds.). (2012). Sketching user experiences. Amsterdam; Boston: Elsevier/

Morgan Kaufmann. Nielsen, J. (1994). Usability engineering. Elsevier.

Morville, P., Rosenfeld, L., & Rosenfeld, L. (2007). Information architecture for the World Wide Web (3rd ed). Sebastopol, CA: O'Reilly.

