



UNIVERSITAS
INDONESIA

Veritas, Probitas, Justitia | Est. 1849

ARSITEKTUR INFORMASI DAN *PROTOTYPING*

Disampaikan Oleh:
Harry B. Santoso, PhD

AGENDA

- Apa itu Arsitektur Informasi ?
- Konsep, Sistem, dan Hasil dari Arsitektur Informasi
- Perilaku dalam Pencarian Informasi
- Komponen Arsitektur Informasi
- Pendahuluan *Prototyping*
- *Low Fidelity Prototyping*
- *Medium Fidelity Prototyping*
- *High Fidelity Prototyping*
- Memilih *Prototype* yang tepat





APA ITU ARSITEKTUR INFORMASI ?



PERPUSTAKAAN DAN *WEBSITE* (1)

Bagaimana perbandingannya dalam konteks **tujuan** penyajian informasi, **bentuk keragamannya**, dan **strukturnya** ?



Perpustakaan



Situs Web Wikipedia

PERPUSTAKAAN DAN *WEBSITE* (2)

Konsep Arsitektur Informasi

Tujuan

Keberagaman

Sentralisasi



Perpustakaan

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



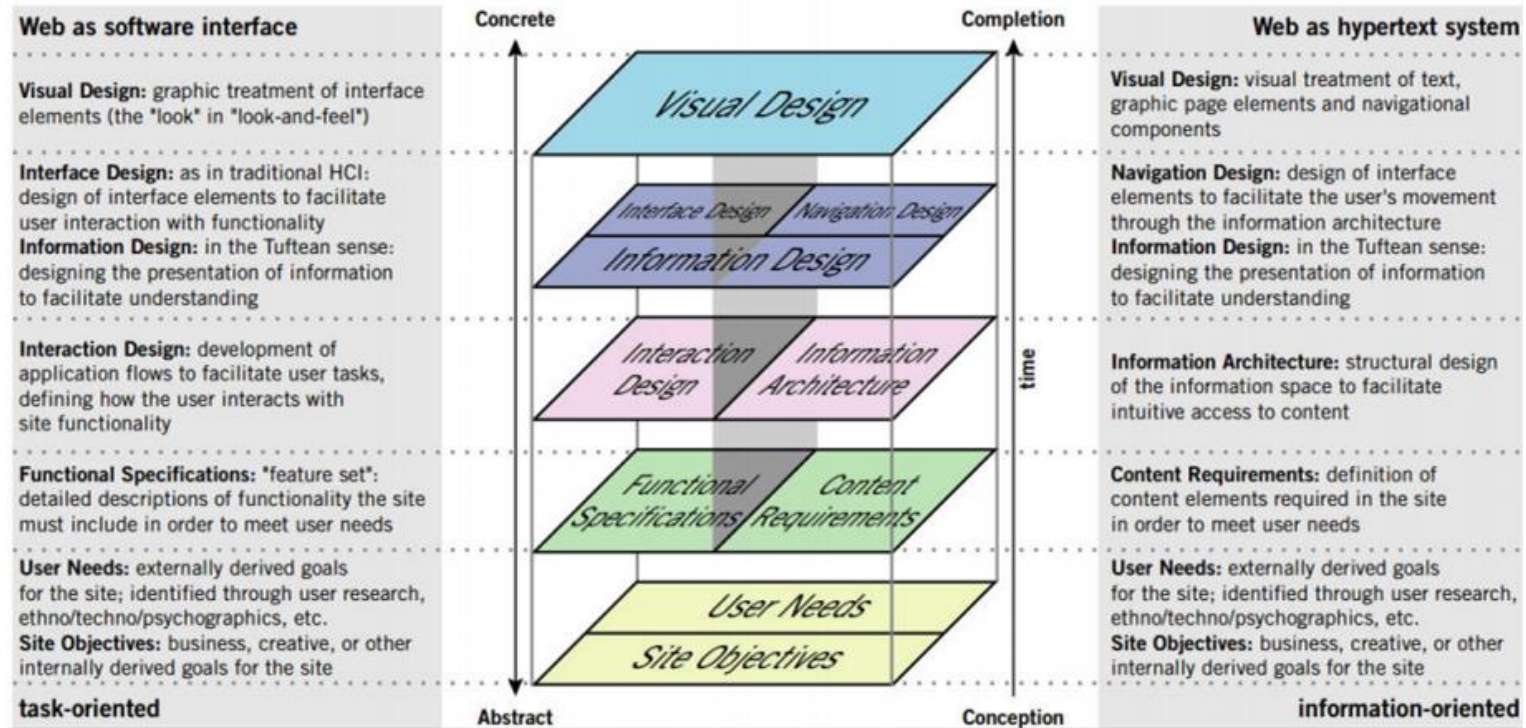
Menurut **Rosenfeld, Morvile, & Arango** :

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**

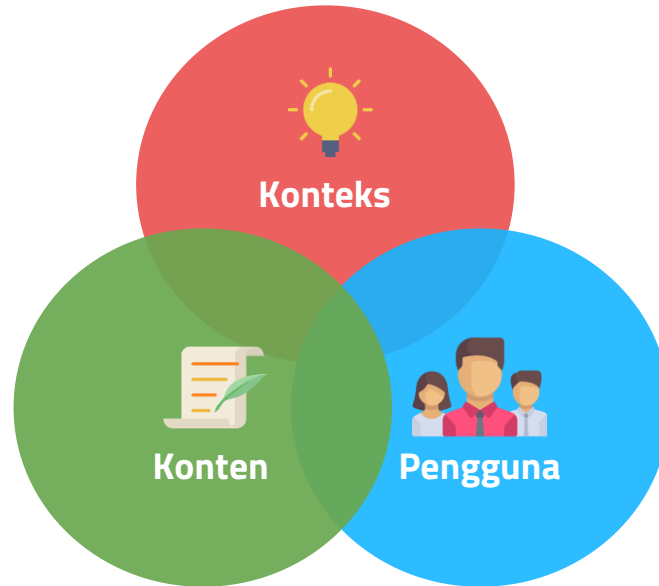
Ditujukan untuk meningkatkan **usability** dan **findability**

ELEMEN PENGALAMAN PENGGUNA



THE THREE CIRCLES OF INFO. ARCHITECTURE

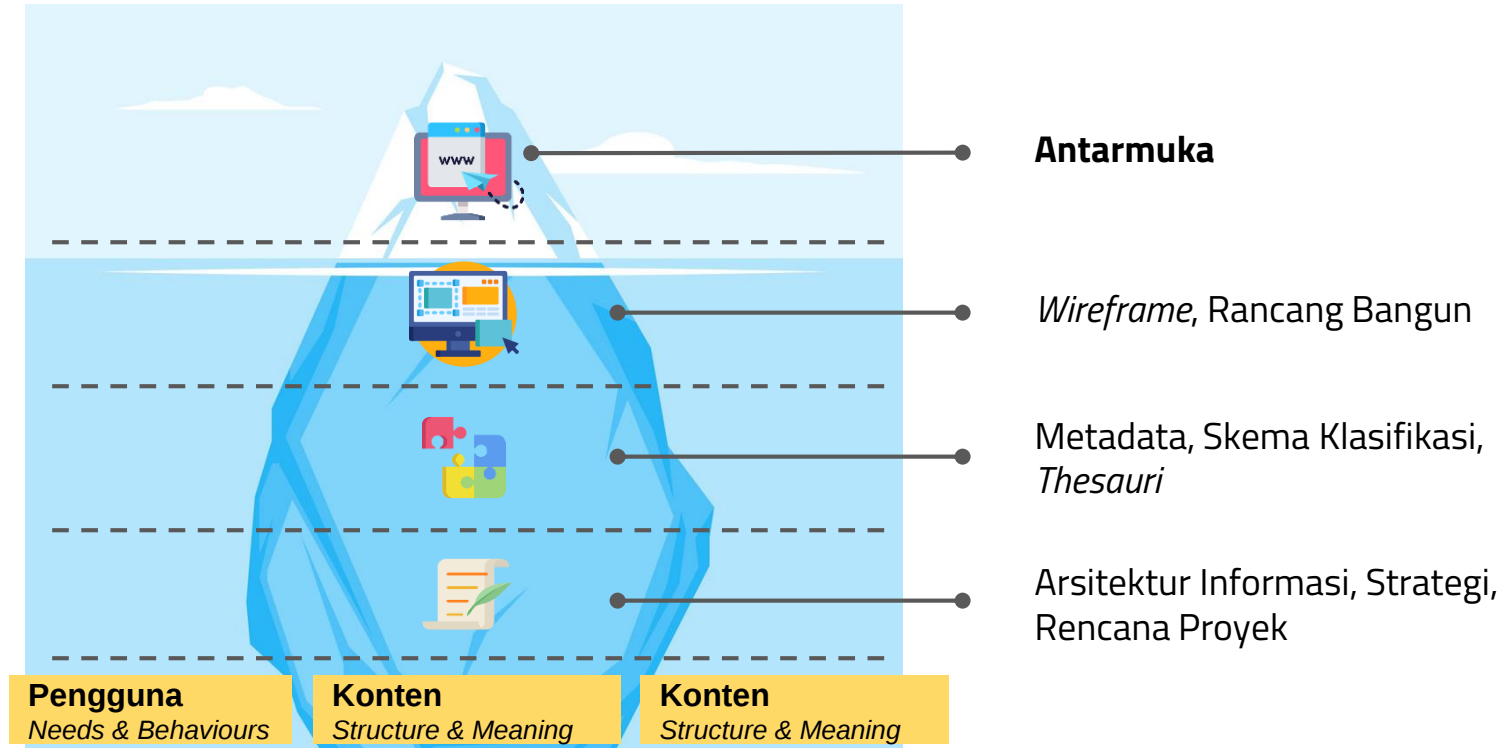
Tujuan Bisnis, Pembiayaan, Politik,
Budaya, Teknologi, SDM



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

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

INFORMASI DAN DESAIN ANTARMUKA





KONSEP, SISTEM, DAN HASIL



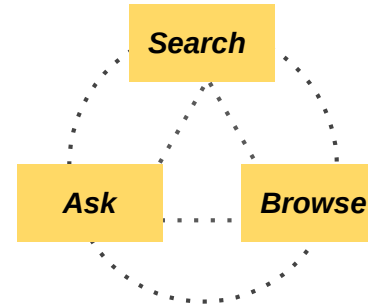
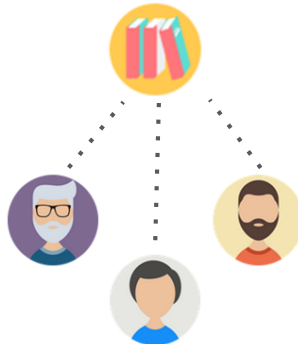
KONSEP ARSITEKTUR INFORMASI

**Sistem
yang
Kompleks**



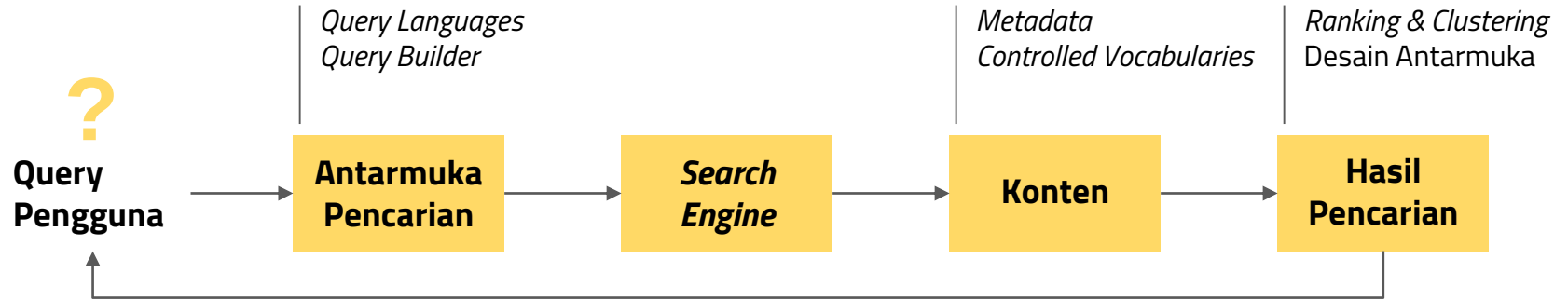
**Pekerjaan yang
Tak Terlihat**

**Knowledge
Networks**



**Perilaku
Mencari
Informasi**

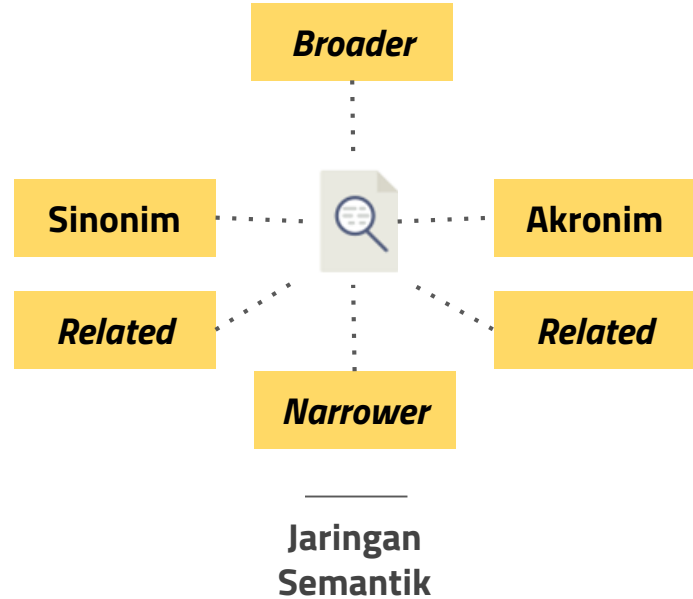
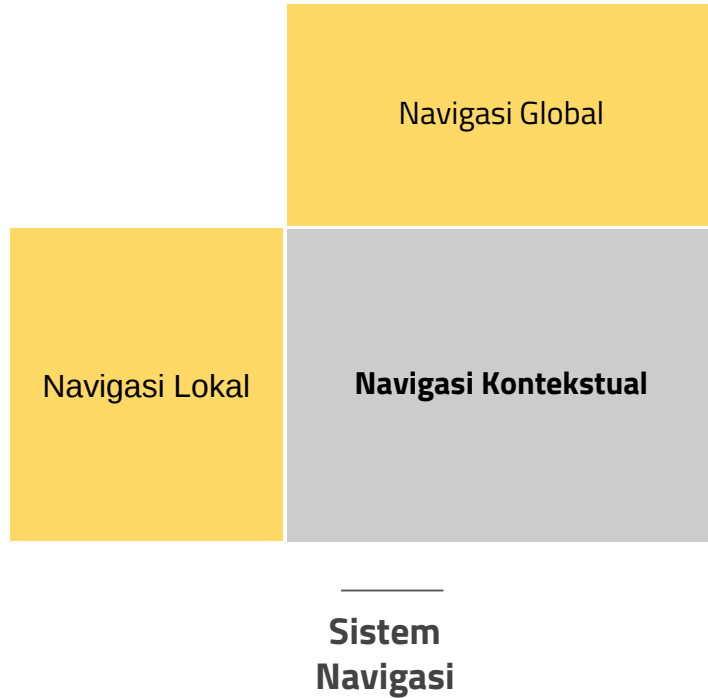
SISTEM ARSITEKTUR INFORMASI (1)



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

Sistem Pencarian

SISTEM ARSITEKTUR INFORMASI (2)



HASIL ARSITEKTUR INFORMASI

Wireframes



*Rancang Bangun
/ Blueprints*

*Controlled
Vocabularies*

<i>Download</i>	→	Unduh
<i>Upload</i>	→	Unggah
<i>Link</i>	→	Tautan
<i>Home</i>	→	Beranda



*Skema
Metadata*

“

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)



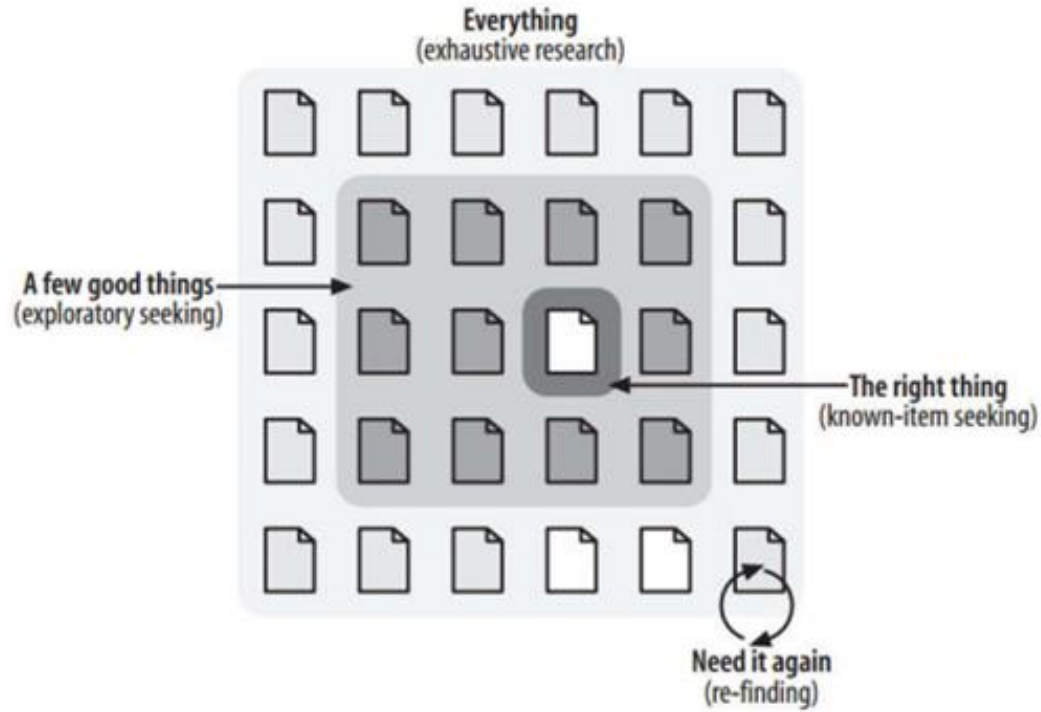
PERILAKU PENCARIAN INFORMASI



KEBUTUHAN INFORMASI YANG “TERLALU SEDERHANA”

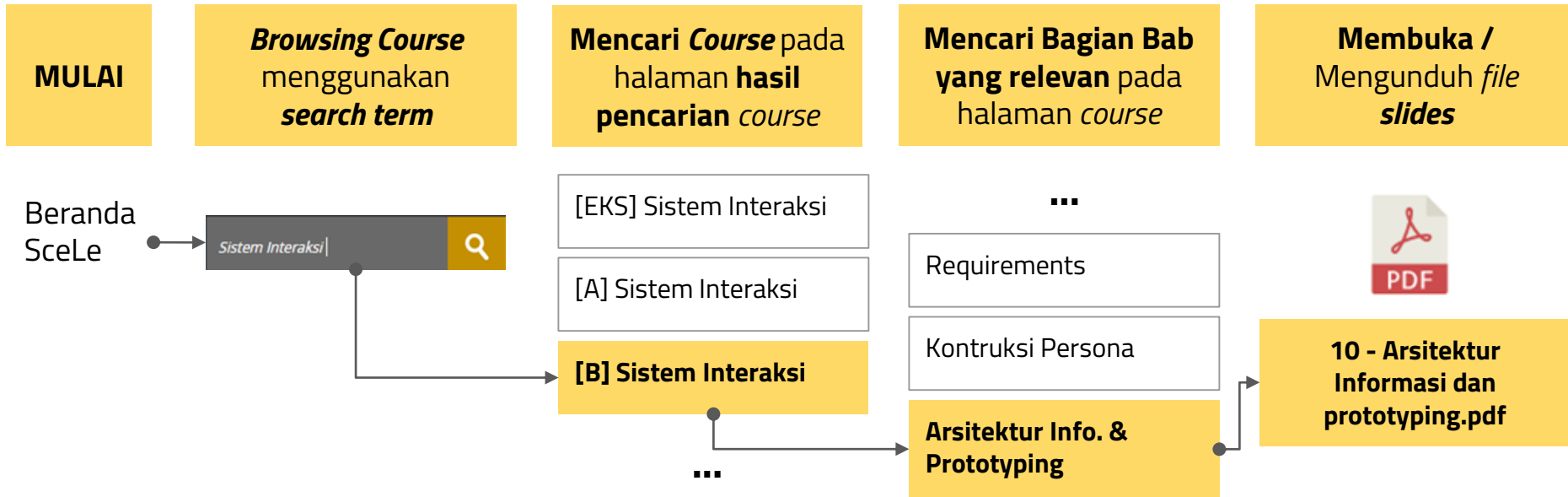


4 KEBUTUHAN INFORMASI



INFORMATION SEEKING BEHAVIOUR (1)

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



INFORMATION SEEKING BEHAVIOUR (2)

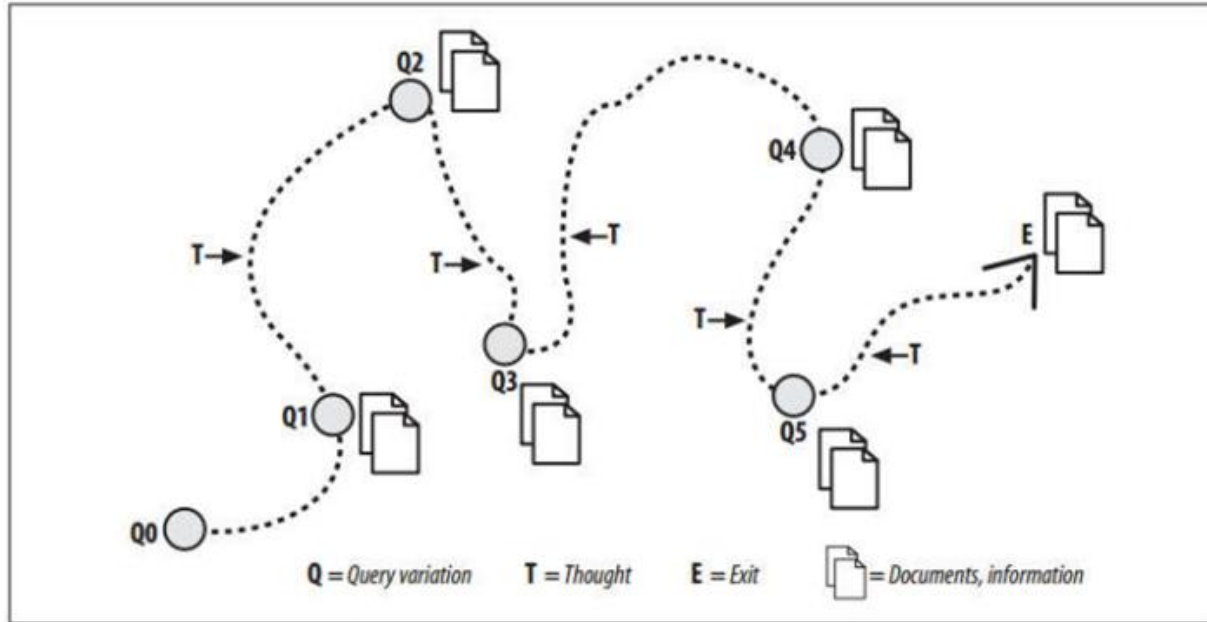


Figure 3-4. The "berry-picking" model of how users move through an information system

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**

A close-up photograph of a person's hand holding a grey pen, writing on a bright green sticky note. The sticky note is placed on a white sheet of paper that has some faint, pinkish-purple markings and a small rectangular box. In the background, several other colored pens (blue, orange, green) are visible on a wooden desk surface.

KOMPONEN ARSITEKTUR INFORMASI



KOMPONEN ARSITEKTUR INFORMASI (1)



*Organizations
Systems*



*Navigation
Systems*



Search Systems



Labeling Systems

KOMPONEN ARSITEKTUR INFORMASI (2)



STUDENT CENTERED E-LEARNING ENVIRONMENT
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

SCELE Academic Links Panduan Mahasiswa Dukungan Kuliah Bantuan SCELE My courses Search courses

Clock
Server: Sun 20:36:01

Calendar
November 2018

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
			1	2	3	
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

My courses
Eks1 Sistem Interaksi

Pengumuman Akademis
Subscribe to this forum

Perpindahan Ruang Kelas SISDM Kelas B Rabu, 7 November 2018
by Evy Damayanti - Wednesday, 7 November 2018, 10:02 AM

Kepada peserta kuliah SISDM Kelas B,

Dibertahukan bahwa perkuliahan pada hari ini diselenggarakan di Lab 1106 pukul 14.00-14.50.

Demikian infonya.

-Sekretariat Akademik-

Akses Scele

- Akses Scele Lama
- Akses Scele MTI
- Tutorial Scele
 - Tutorial untuk Mahasiswa
 - Tutorial untuk Dosen
 - FAQ
 - Tutorial Scele Mobile

Kurikulum 2016

Sistem Informasi Internal Fasilkom

- Registrasi Akses OpenVPN
 - openvpn.cs.ui.ac.id
- Registrasi Akses GitiLab Fasilkom
 - akun.cs.ui.ac.id



**Navigation
Systems**



**Search
Systems**

KOMPONEN ARSITEKTUR INFORMASI (2)



STUDENT CENTERED E-LEARNING ENVIRONMENT
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

SCELE Academic Links Panduan Mahasiswa Dukungan Kuliah Bantuan SCeLE My courses Search courses

Clock
Server: Sun 20:36:01

Calendar
November 2018

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

My courses
Eks1 Sistem Interaksi

Pengumuman Akademis
Subscribe to this forum

Perpindahan Ruang Kelas SISDM Kelas B Rabu, 7 November 2018
by Evy Damayanti - Wednesday, 7 November 2018, 10:02 AM

Kepada peserta kuliah SISDM Kelas B,

Diberitahukan bahwa perkuliahan pada hari ini diselenggarakan di Lab 1106 pukul 14.00-14.50.

Demikian infonya.

-Sekretariat Akademik-

Akses Scele

- Akses Scele Lama
- Akses Scele MTI
- Tutorial Scele
 - Tutorial untuk Mahasiswa
 - Tutorial untuk Dosen
 - FAQ
 - Tutorial Scele Mobile

Kurikulum 2016

Sistem Informasi Internal Fasilkom

- Registrasi Akses OpenVPN
 - openvpn.cs.ui.ac.id
- Registrasi Akses GitiLab Fasilkom
 - akun.cs.ui.ac.id

Permalink



KOMPONEN ARSITEKTUR INFORMASI (3)



STUDENT CENTERED E-LEARNING ENVIRONMENT
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

SCELE Academic Links Panduan Mahasiswa Dukungan Kuliah Bantuan SCELE My courses

Search courses

Clock
Server: Sun 20:36:01

Calendar
November 2018

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

My courses
[Eks] Sistem Interaksi

Pengumuman Akademis

Subscribe to this forum

Perpindahan Ruang Kelas SISDM Kelas B Rabu, 7 November 2018
by Evy Damayanti - Wednesday, 7 November 2018, 10:02 AM

Kepada peserta kuliah SISDM Kelas B,

Diberitahukan bahwa perkuliahan pada hari ini diselenggarakan di Lab 1106 pukul 14.00-14.50.

Demikian infonya.

-Sekretariat Akademik-

Permalink

Akses Scele

- Akses Scele Lama
- Akses Scele MTI
- Tutorial Scele
 - Tutorial untuk Mahasiswa
 - Tutorial untuk Dosen
 - FAQ
 - Tutorial Scele Mobile **new**

Kurikulum 2016

Sistem Informasi Internal Fasikom

- Registrasi Akses OpenVPN
openvpn.cs.ui.ac.id
- Registrasi Akses Gitlab Fasikom
akun.cs.ui.ac.id





PENDAHULUAN *PROTOTYPING*



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**

“

**A picture speaks
a thousand words**



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* ...

Berasal dari bahasa Yunani : **Prototypos**
yang merupakan gabungan dari kata **protos** dan **typos**

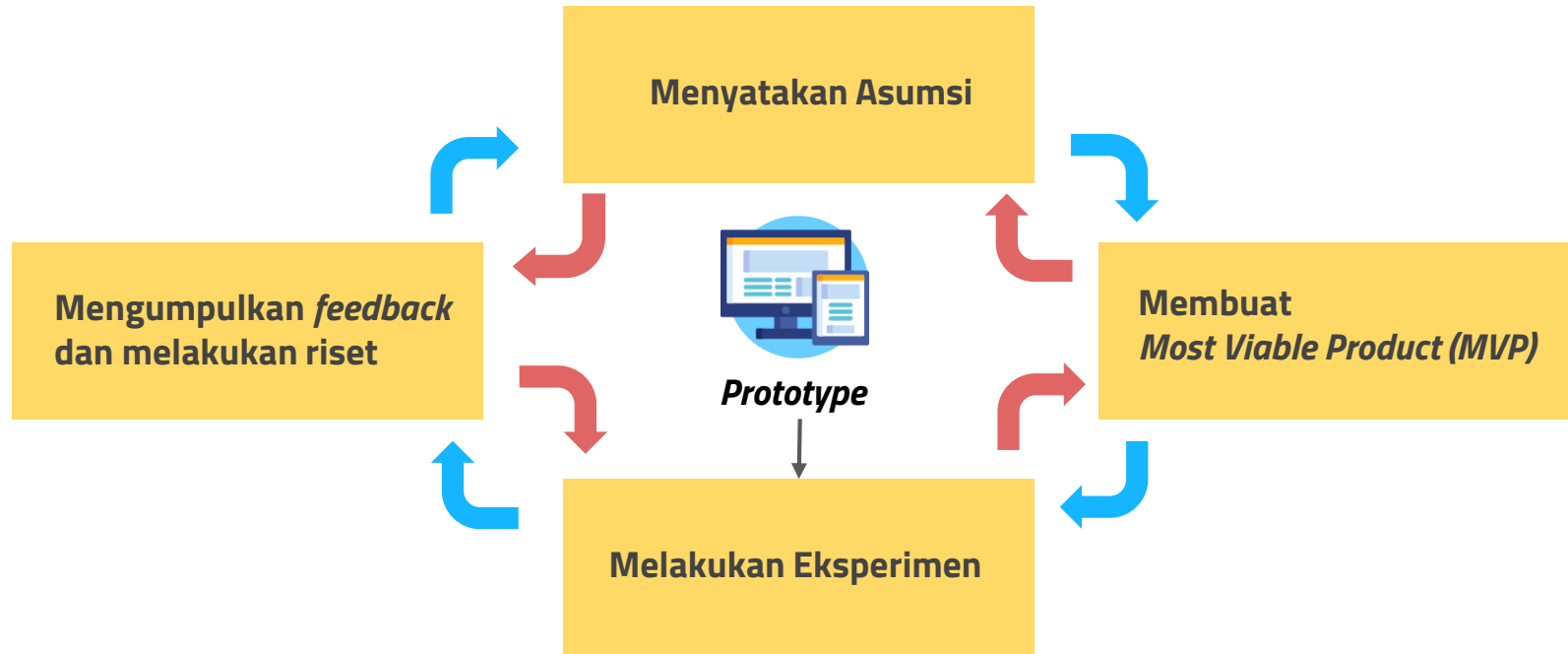


Artinya "**Pertama**"



Artinya "**Pola**" atau "**Kesan**"

PROTOTYPING DALAM *INTERACTION DESIGN LIFECYCLE*



MANFAAT *PROTOTYPE*



“

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



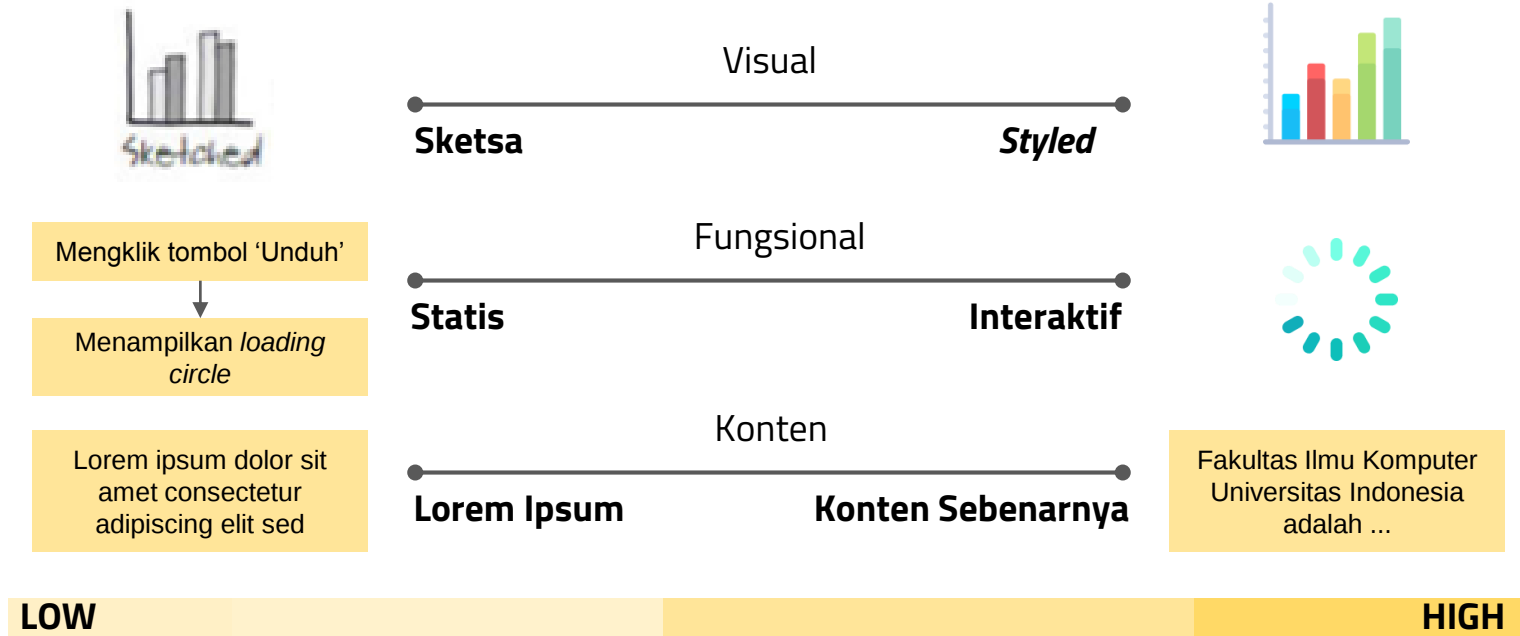
Medium Fidelity Prototype



High Fidelity Prototype



MEMILIH TINGKAT *FIDELITY*





LOW FIDELITY PROTOTYPING



LOW FIDELITY PROTOTYPE

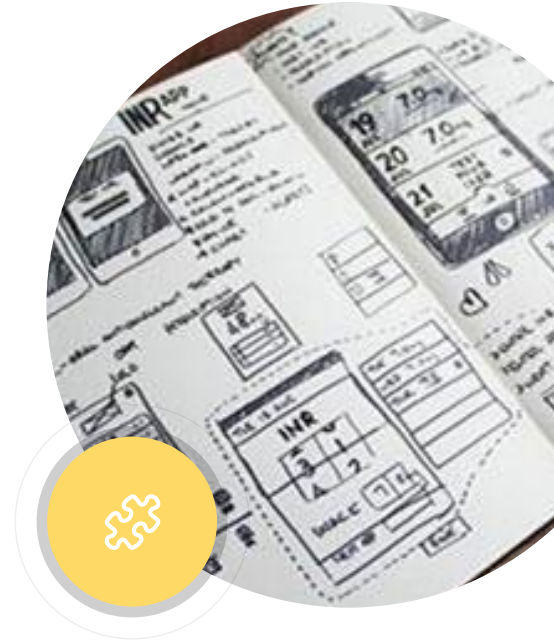
Menggunakan **media sederhana** seperti kertas, cardboard, dsb.

Mudah dibuat, **murah**, dan mudah diubah

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

Contoh :

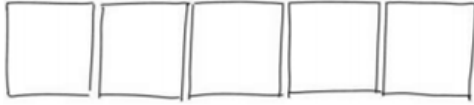
Sketsa Layar, Urutan *Task*, 'Post-It' Notes, *Storyboards*, dan 'Wizard of Oz'



LANGKAH MEMBUAT *STORYBOARD*

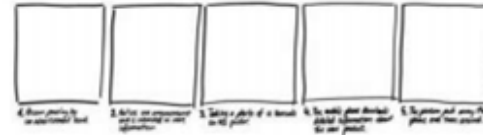
1

Membuat **outline** storyboard frame



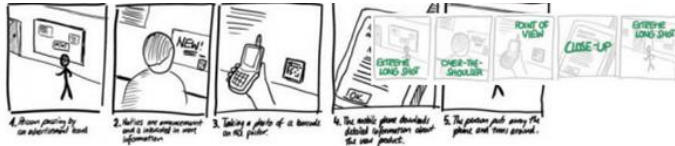
2

Membuat alur cerita (**storyline**)



3

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**

The image displays two hand-drawn prototypes of a 'Travel Organizer' interface, created using index cards or Post-It notes. Both prototypes are enclosed in a rectangular frame with a title bar at the top.

Top Prototype:

- Title Bar:** 'Travel Organizer' on the left, '23 August' on the right.
- Content:**
 - 'WELCOME HELEN'
 - 'Where do you want to go?' followed by a text input field containing 'YORK'.
 - 'What date do you want to travel?' followed by a text input field containing '16 Sept'.
 - 'Which form of transport do you want?' followed by a dropdown menu showing 'TRAIN' with a downward arrow.
 - 'Do you need accommodation?' followed by a dropdown menu showing 'YES' with a downward arrow.

Bottom Prototype:

- Title Bar:** 'Travel Organizer' on the left, '23 August' on the right.
- Content:**
 - 'Train timetable from Milton Keynes Gx801 to York on 16 Sept'
 - A table showing departure and arrival times:

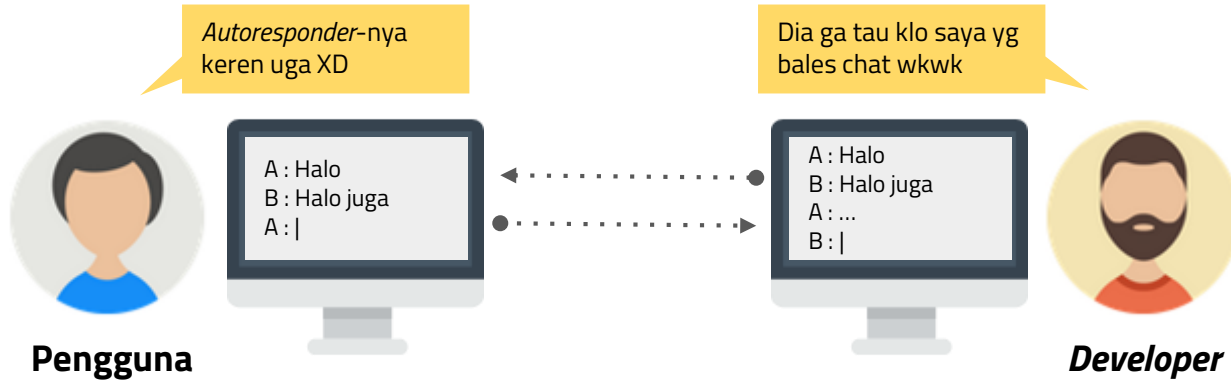
	09:09	10:09	11:09	12:09	13:09	14:09
Depart						
Arrive						
 - 'Accommodation Hotel 848 £60 incl tax £60 incl tax £60 incl tax'

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 PROTOTYPING



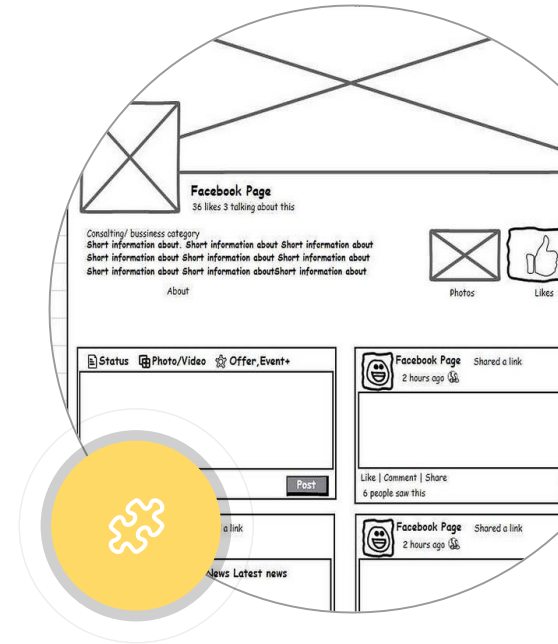
MEDIUM FIDELITY PROTOTYPE (1)



MEDIUM FIDELITY PROTOTYPE (2)

KEUNGGULAN

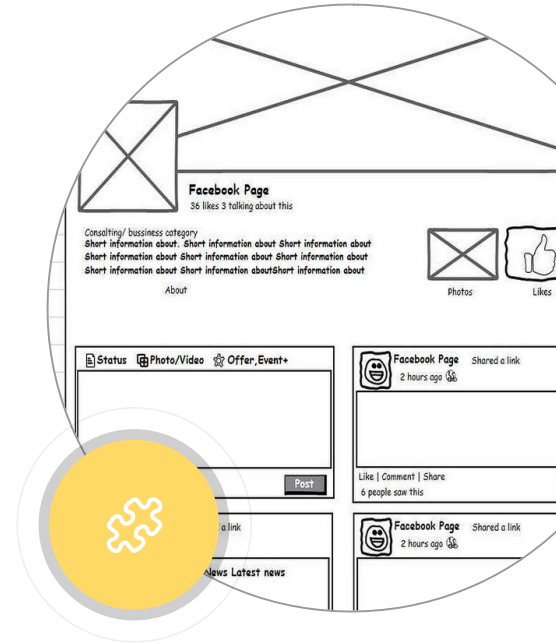
- Memberikan kesan baik akan ***length of work***
- Memberikan gambaran mengenai **kendala** pada **penyelesaian task**
- **Asesmen *findability*** untuk elemen-elemen utama
- Dapat **digunakan** untuk **membuat versi yang 'clickable'** dari *existing asset* yang dimiliki tim pengembang
- Berguna untuk 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**

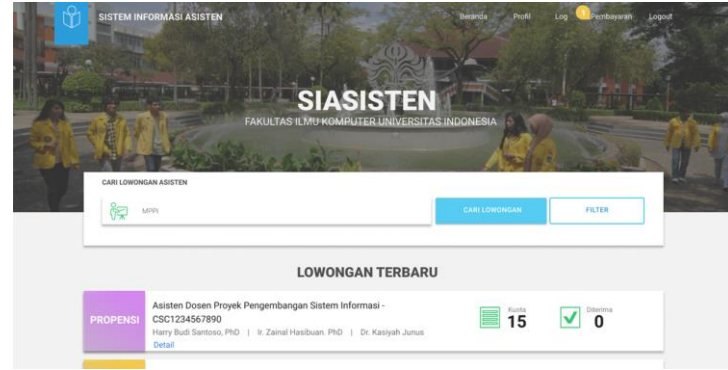
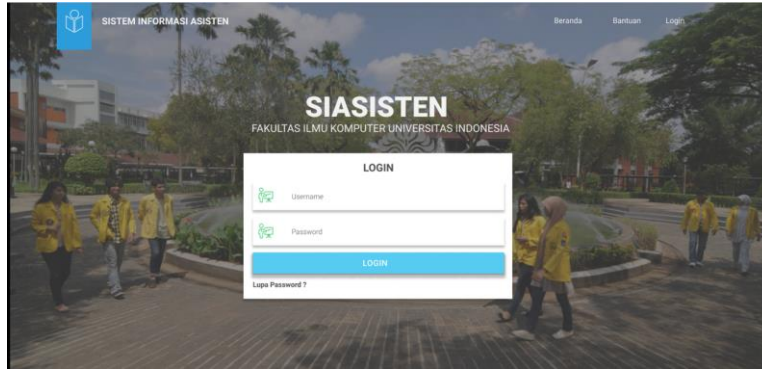




HIGH FIDELITY PROTOTYPING



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*

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



MEMILIH *PROTOTYPE* YANG TEPAT



HAL YANG PERLU DIPERHATIKAN

Biaya Pembuatan / ***Budget***

Layout Layar

Training Tool

User Driven ?

Define Market

Facilitator Driven ?

Requirements ?

Alur dan Navigasi

Usability Testing ?

Proof-of-concept ?

Batasan Waktu / ***Schedule Constraint***

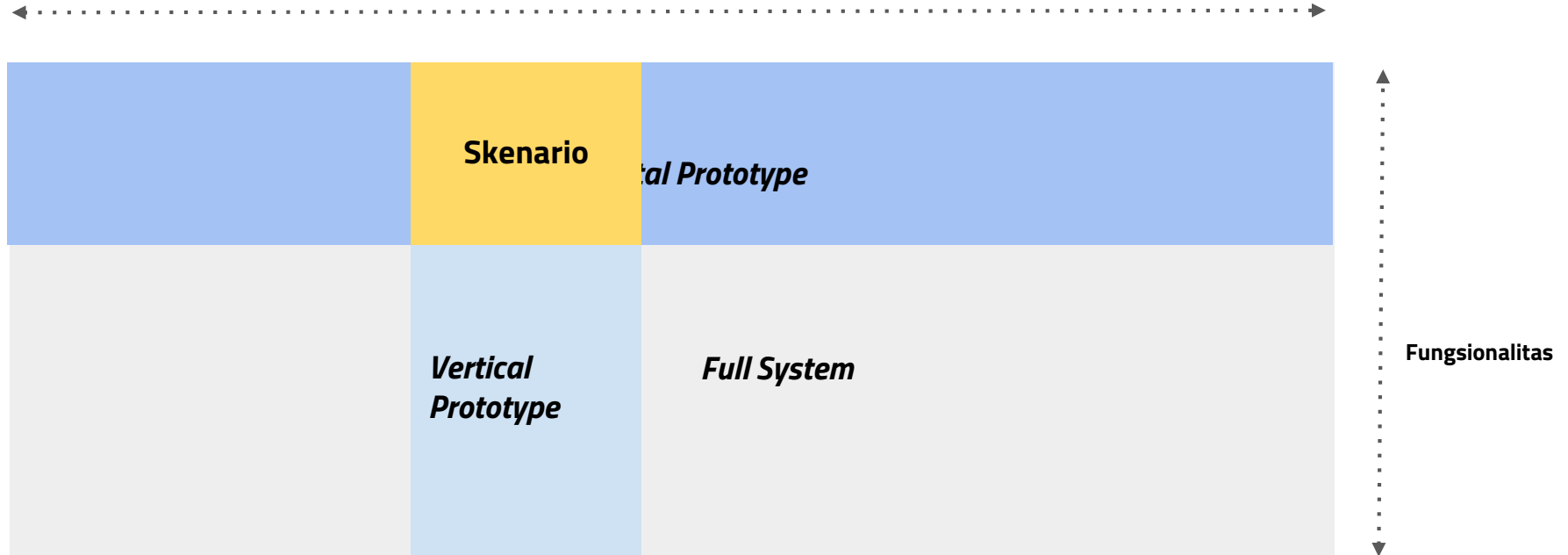
Look-and-Feel ?

Acuan untuk ***coding*** ?

Media komunikasi

DUA LEVEL *PROTOTYPING*

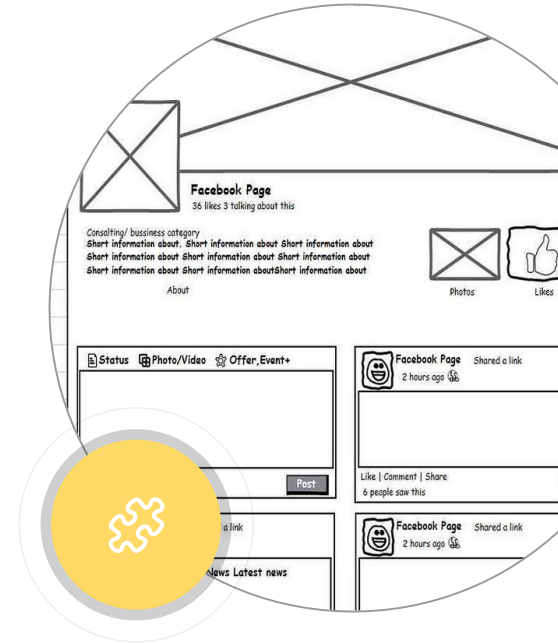
Fitur yang berbeda



DO'S AND DONT'S

Yang Perlu Dilakukan

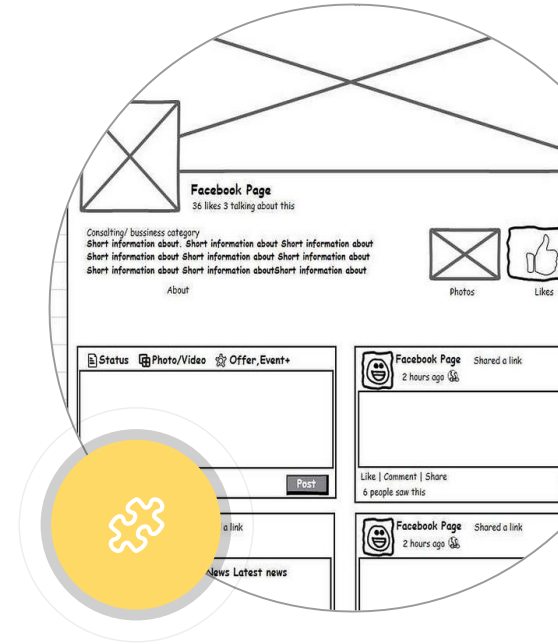
- Bekerja secara **kolaboratif** dengan pengguna dan IT Stakeholders
- Hindari **prototyping creep** dengan menentukan ekspektasi untuk proses termasuk mempengaruhi tujuan, *fidelity*, cakupan dan durasi
- Mengembangkan *high fidelity prototype* yang interaktif dengan **delay yang realistis**
- Berikan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



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.

Terima Kasih,
**Ada
Pertanyaan?**