

Interaksi Manusia & Komputer

Lapisan User Experience

USER EXPERIENCE

THE 5 LEVELS OF THE PROCESS

SURFACE

VISUAL DESIGN

SKELETON

WIREFRAMES

STRUCTURE

SITE MAP / SCREEN FLOW

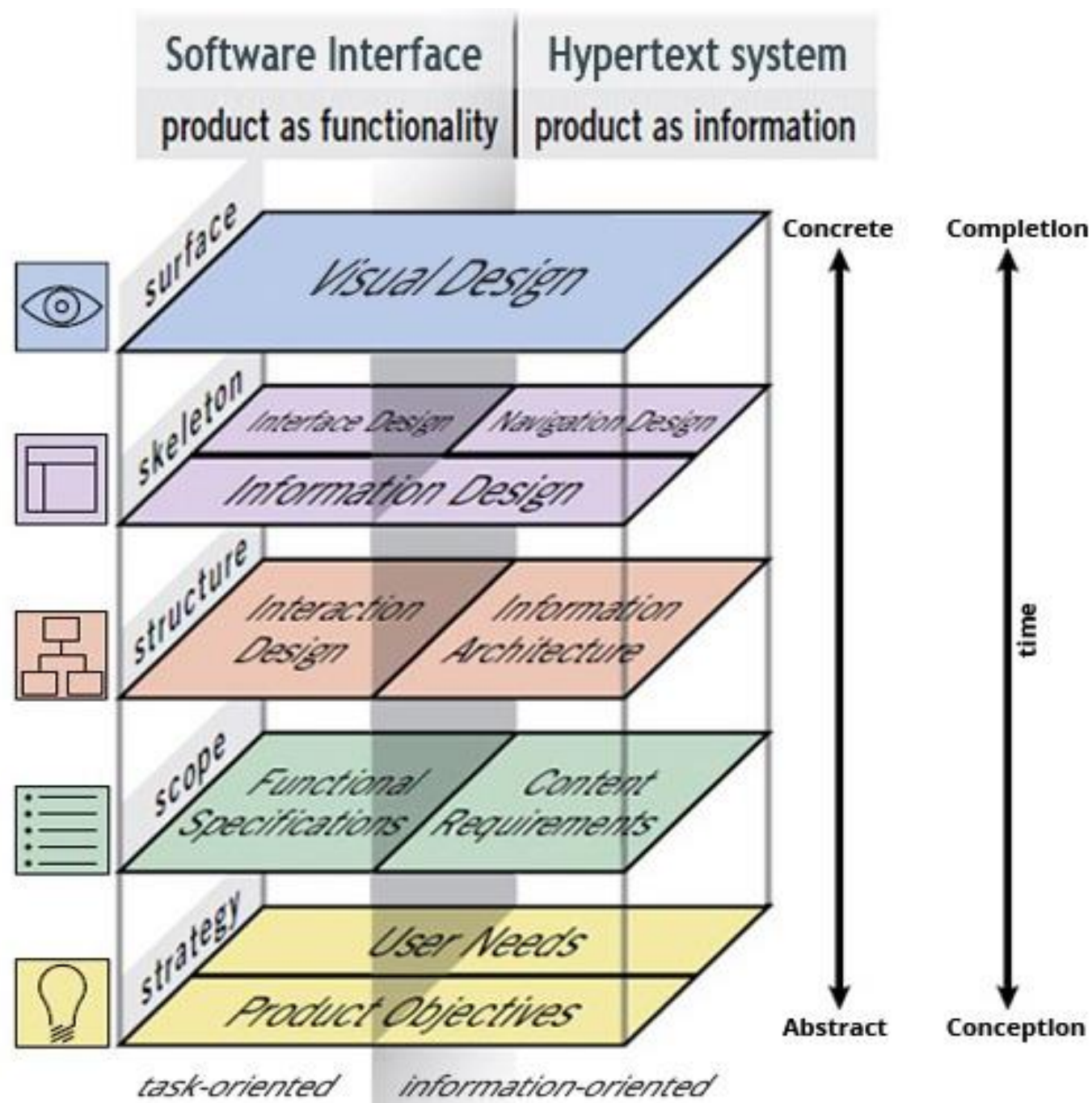
SCOPE

REQUIREMENTS / CONTENT

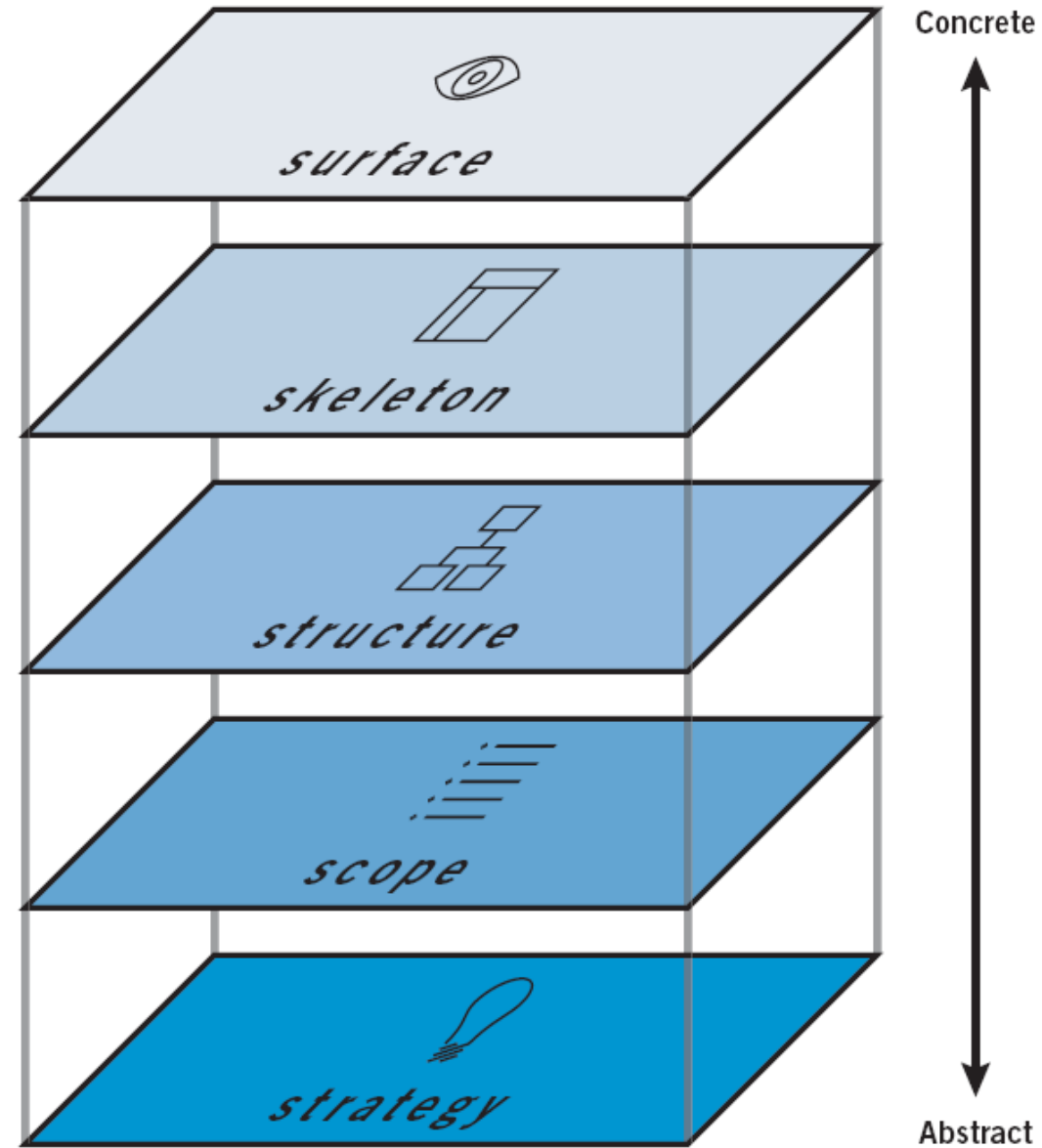
STRATEGY

CONCEPT / USER RESEARCH

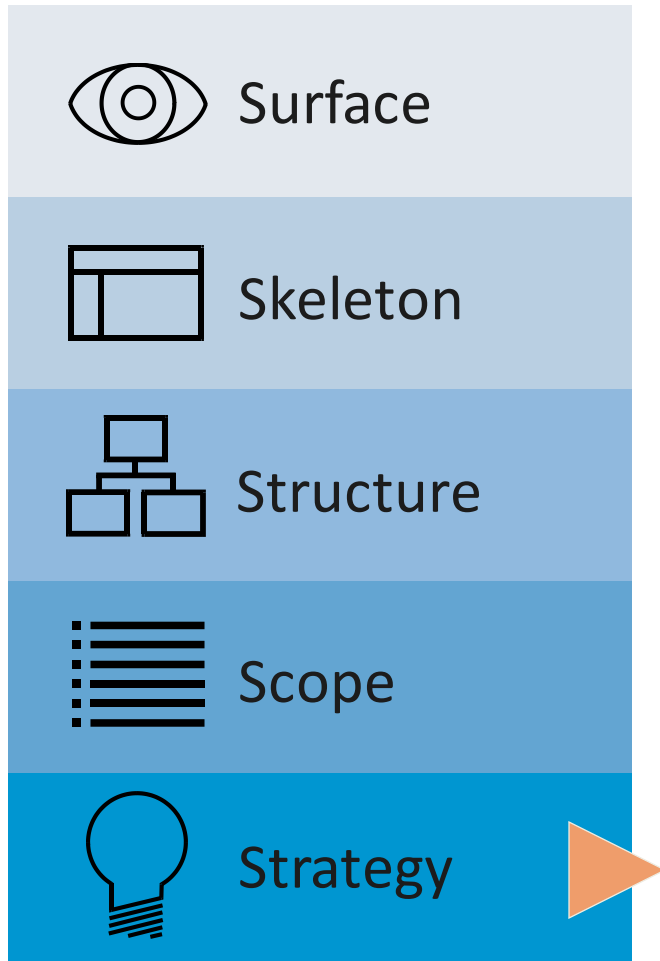




UX disusun atas
lapisan-lapisan
terpisah



Business Goals Drive User Constituencies and Contexts Supported To Form Strategy



Goal bisnis:

- displace competitive products
- motivate sale of other integrated products
- establish file format as default information sharing format
- ...

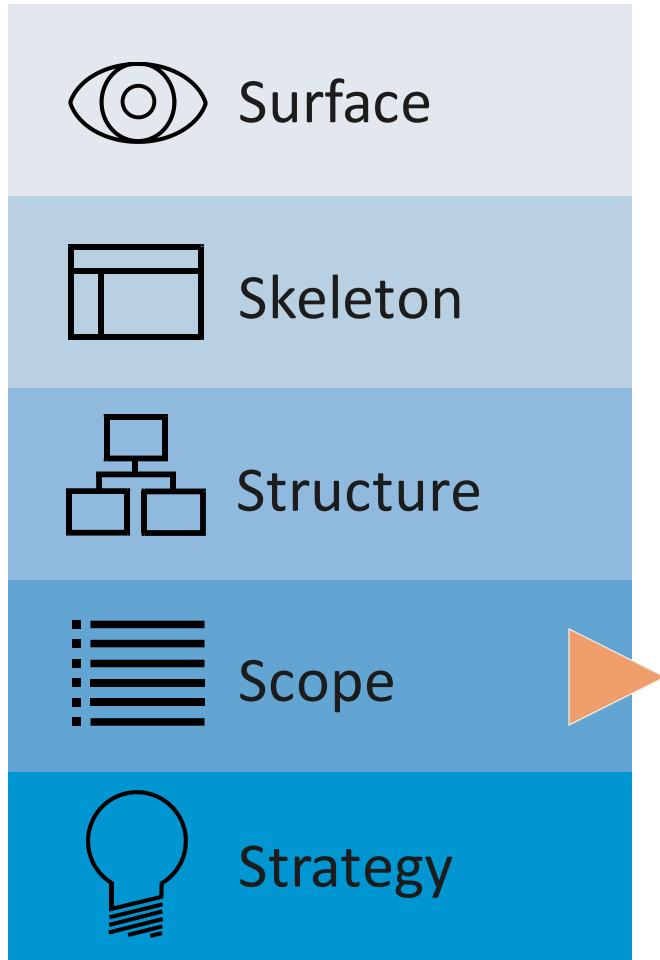
user constituencies:

- akuntan
- Perencana bisnis
- Ibu rumah tangga
- Pelajar dan mahasiswa

usage contexts:

- office desktop
- laptop on airplane
- pda in car
- ...

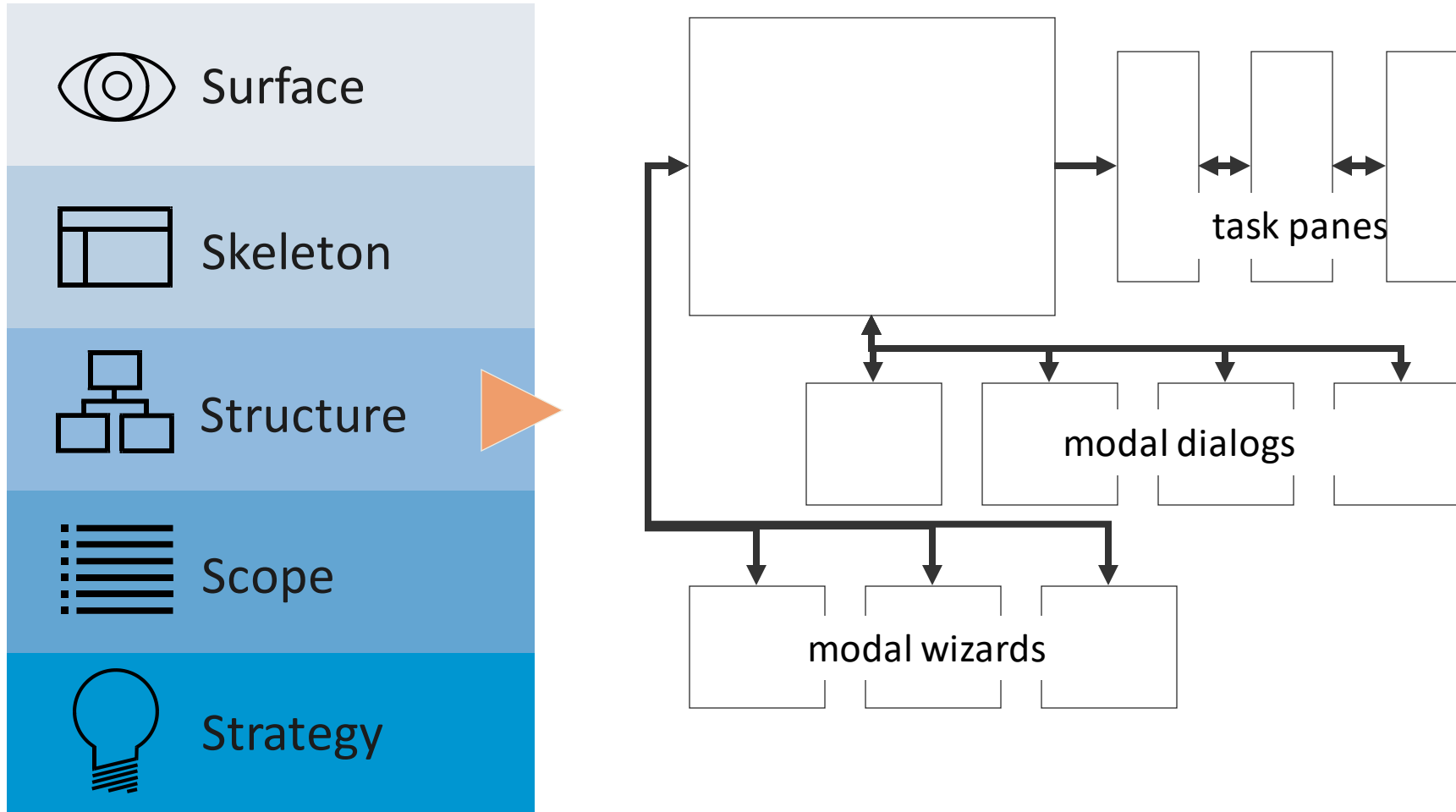
The Places in the User Interface are Built to Support User Tasks



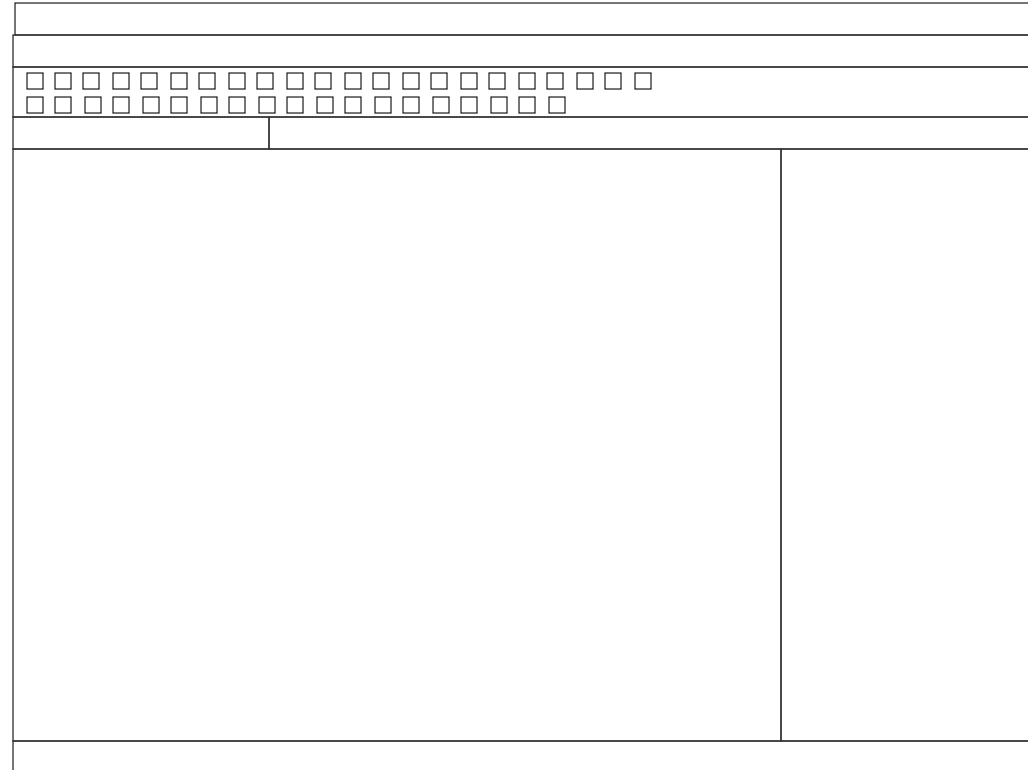
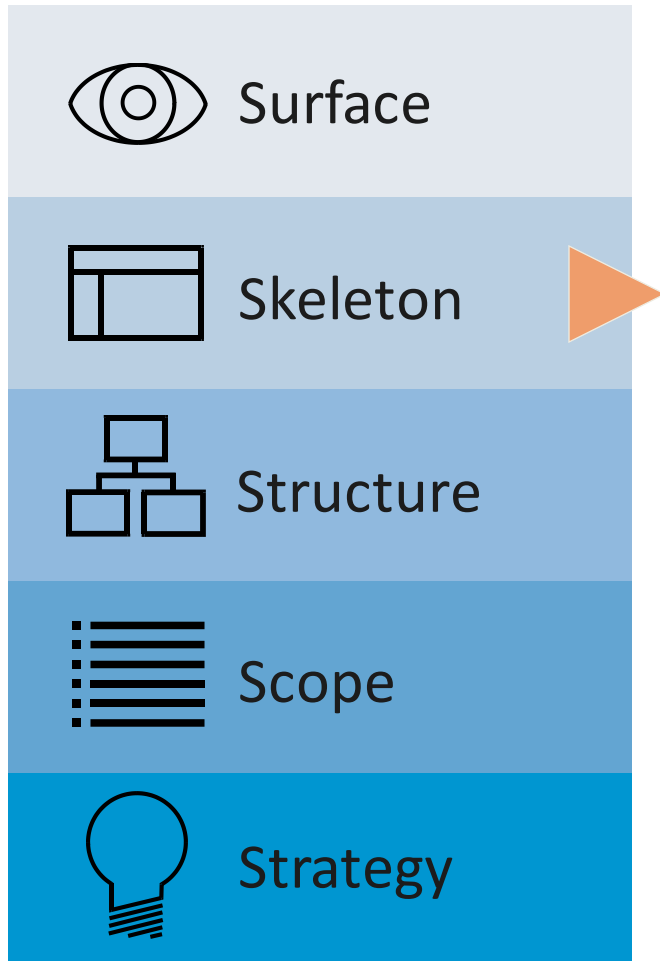
user tasks:

- enter numbers
- enter text
- enter formulas
- format cells
- sort information
- filter information
- aggregate information
- graph data
- save data
- import data
- export data
- print
-

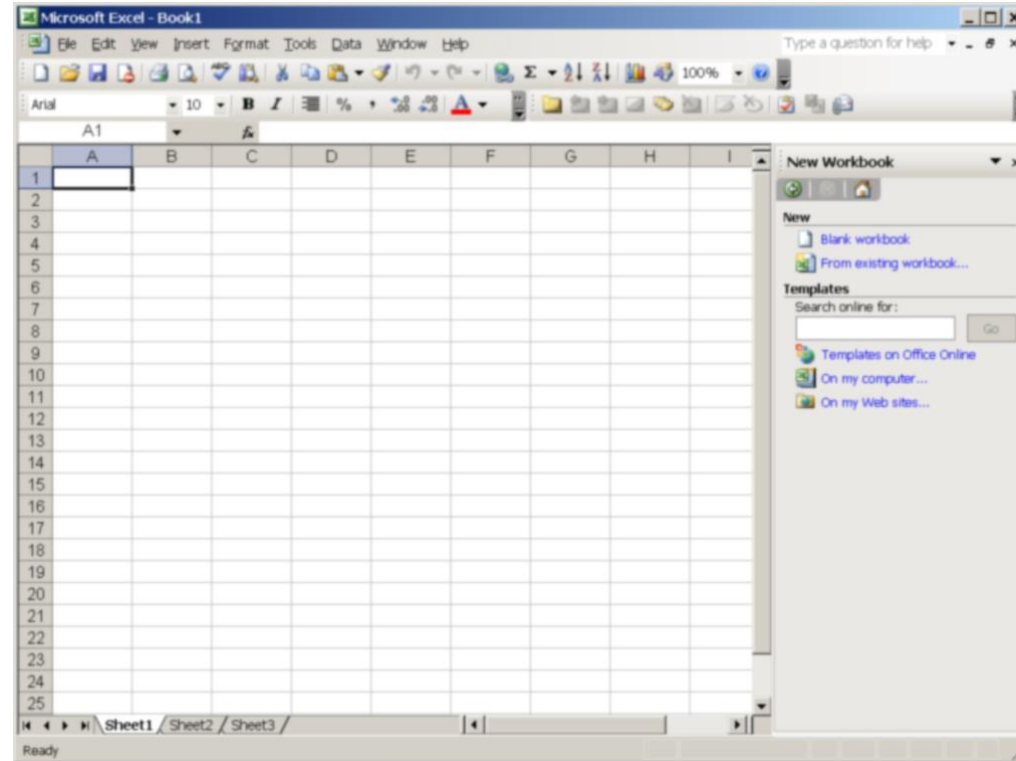
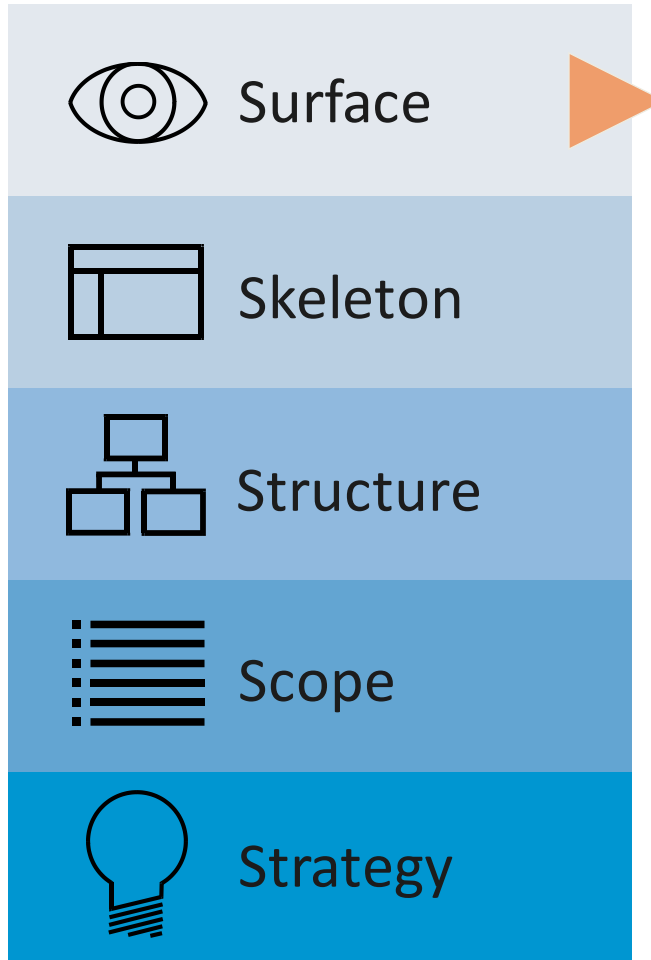
Structure menentukan navigasi dari satu tempat ke tempat lain di dalam *User Interface*



Skeleton mendeskripsikan tata letak dan kompartemen-kompartemen fungsional di layar

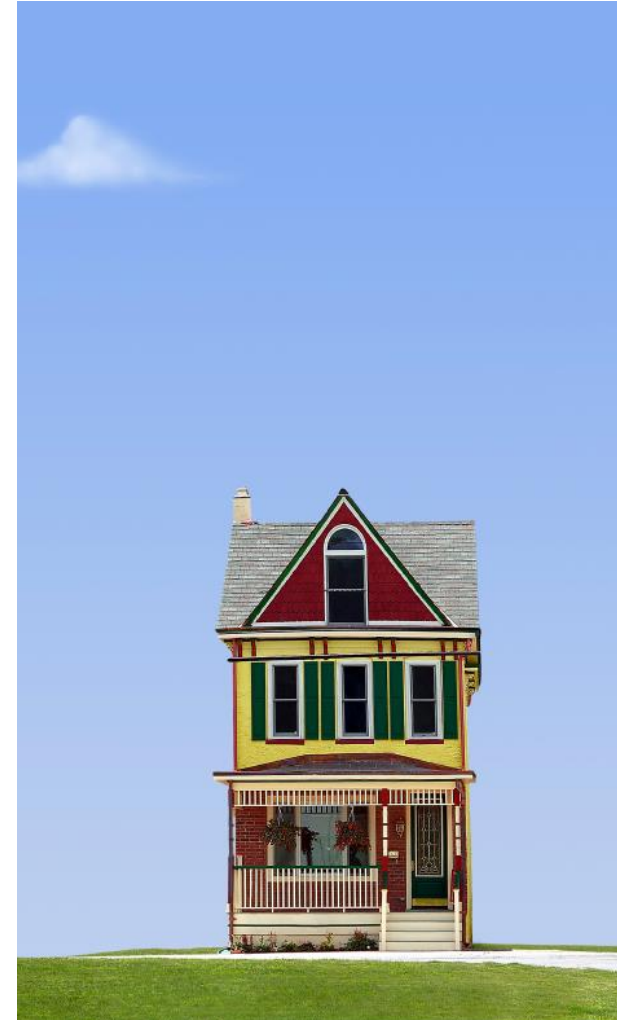


Lapisan *surface* merupakan aspek desain visual

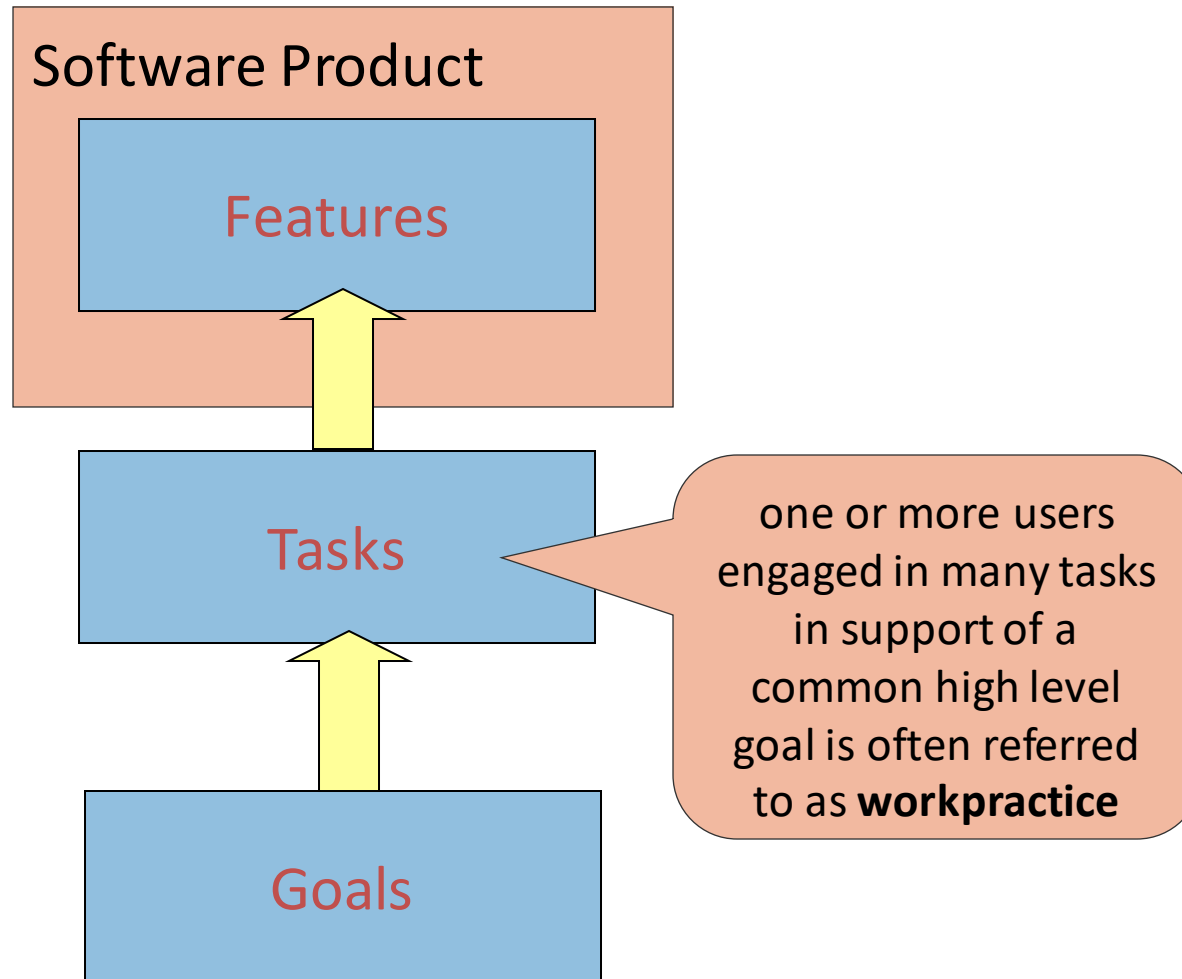


Garret's Elements of Ux Stack Applies to the User Experience of Other Complex Products

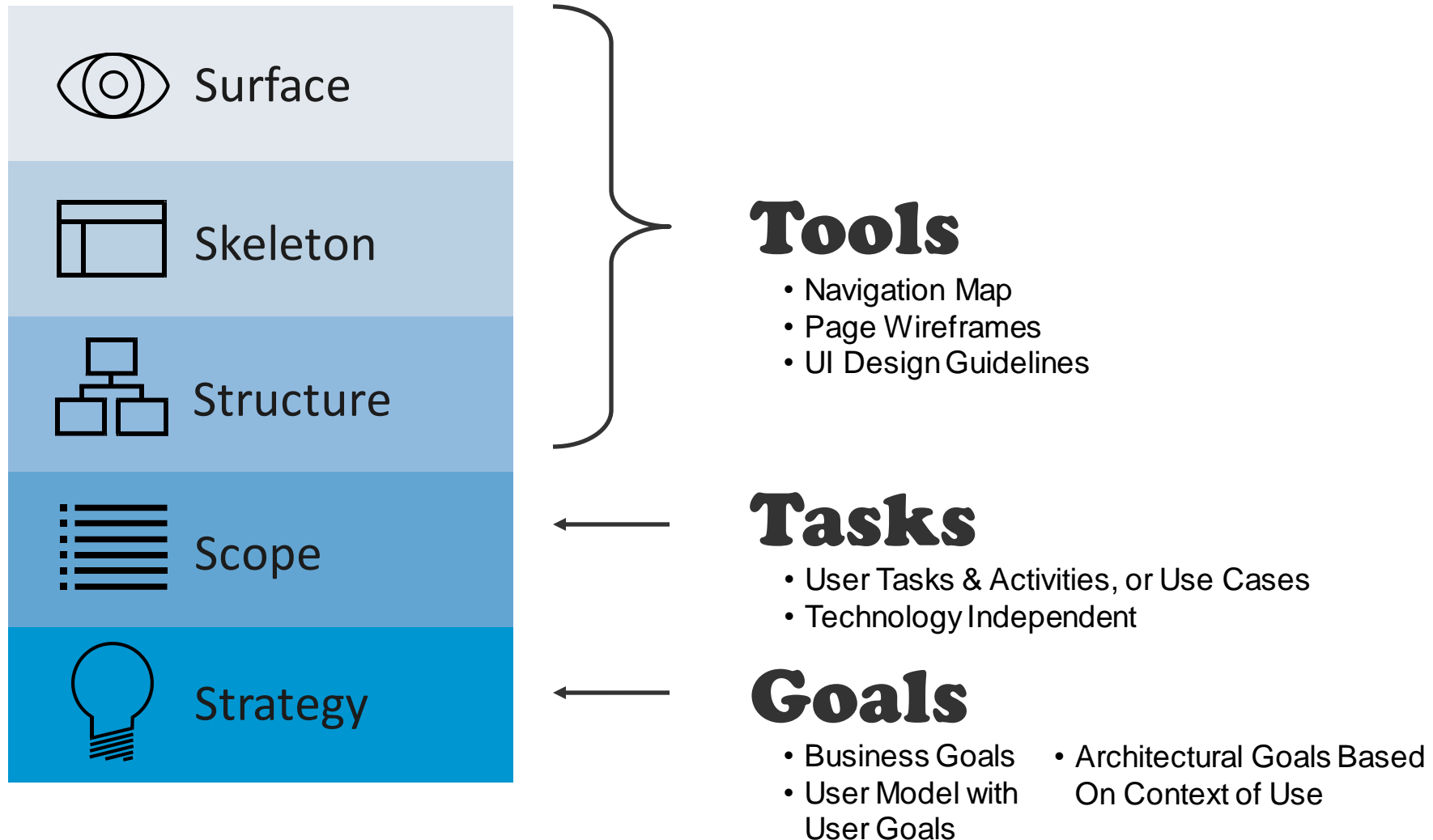
- These layers of concerns apply not only to software but a variety of products.
- In particular, products that support a wide variety of user tasks benefit from this kind of thinking.

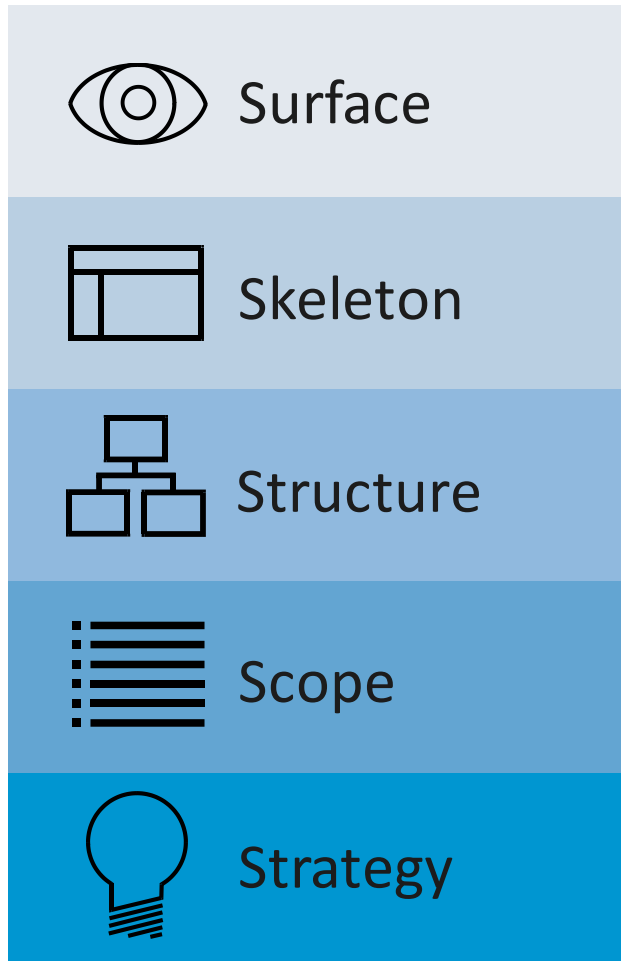


Understanding the relationship between goals, tasks, & tools is critical



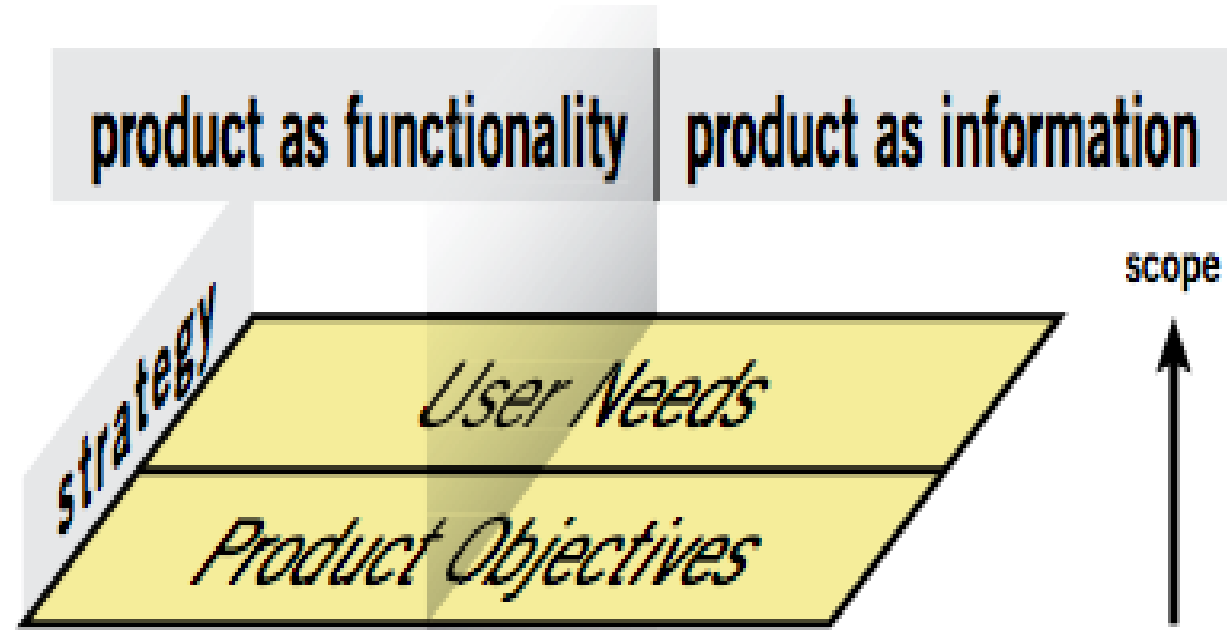
Garrett's model provides helpful guidance for tool builders





User Interface
Prototyping Activities

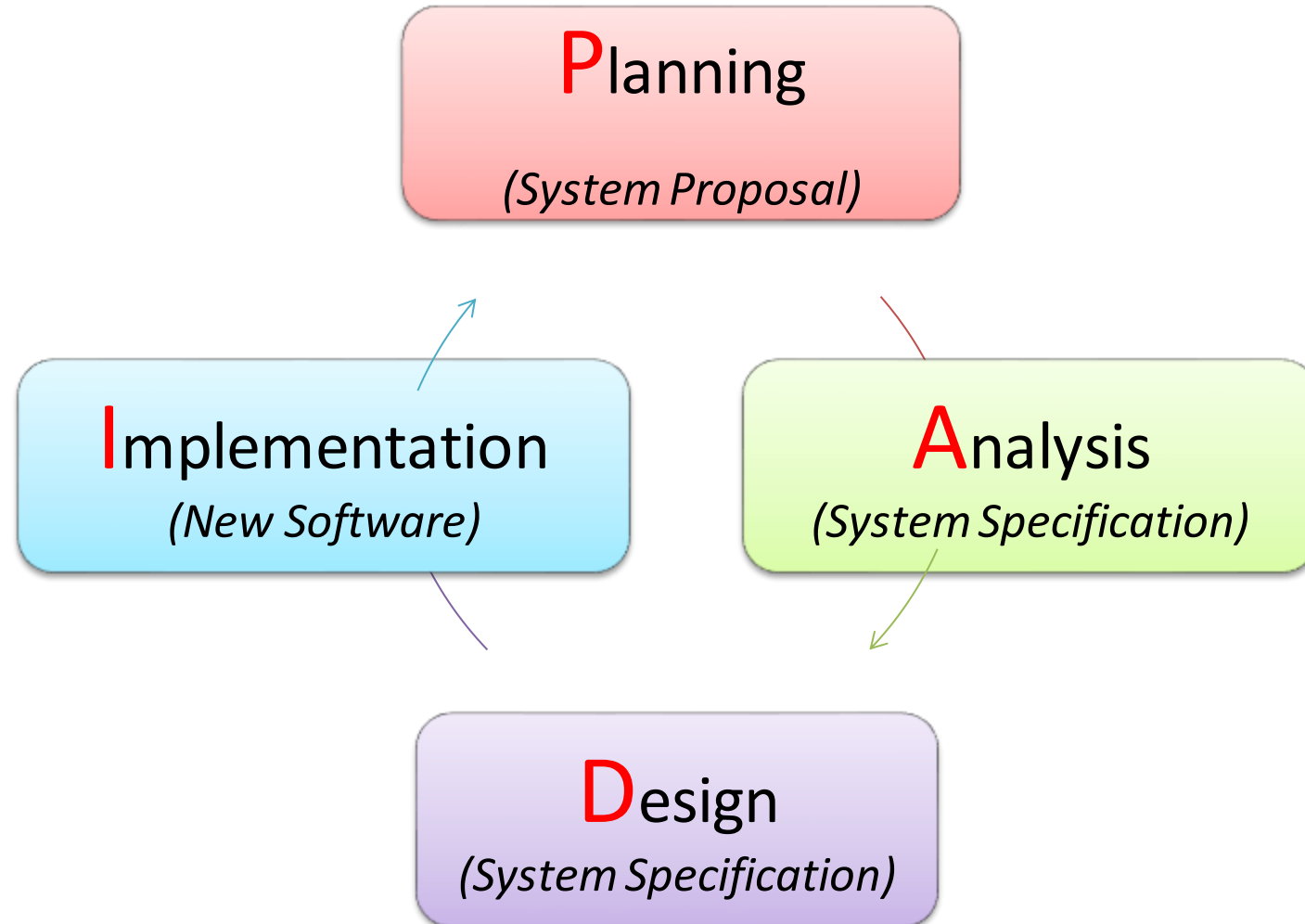
1. STRATEGI



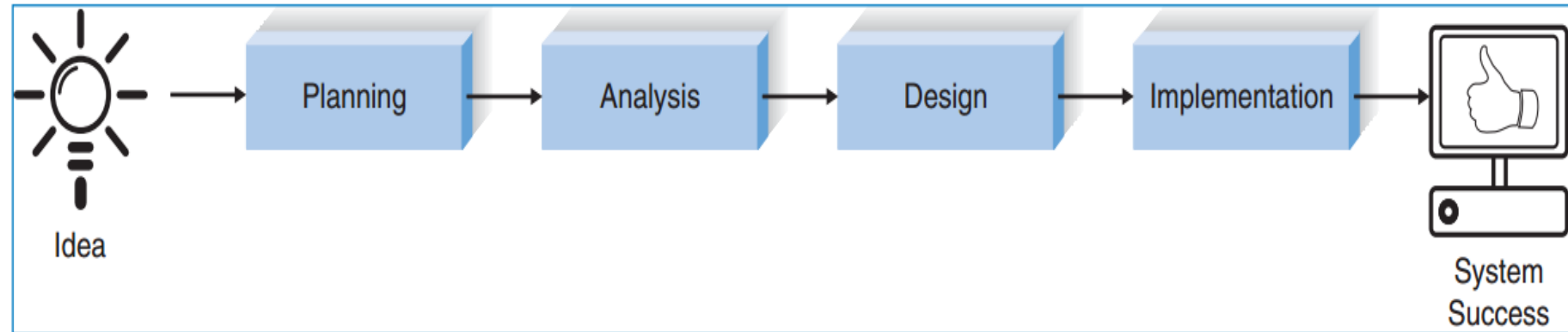
Kapan Proyek Pengembangan Piranti Lunak Dimulai?

- Ketika seseorang melihat adanya peluang untuk menghasilkan *business value* dengan menggunakan IT
- Kemudian dibuatlah permintaan sistem (*system request*)
- Studi kelayakan (*feasibility analysis*) digunakan untuk membantu mengambil keputusan apakah proyek piranti lunak akan diproses atau tidak

Siklus Pengembangan Perangkat Lunak & *Deliverables*



SDLC



SDLC dan Artefaknya

1. Perencanaan

- 1.1 Permintaan Sistem
- 1.2 Studi Kelayakan

Proposal Sistem

2. Analisis

- 2.1 Diagram Use Case
- 2.2 Diagram Activity
- 2.3 Diagram Sequence

Spesifikasi Sistem

3. Desain

- 3.1 Diagram Class
- 3.2 Diagram Deployment
- 3.3 Desain Antarmuka
- 3.4 Model Data

4. Implementasi

- 4.1 Kode Program
- 4.2 Rencana Pengujian
- 4.3 Dokumentasi

Perangkat Lunak Baru

Siklus Pengembangan Perangkat Lunak (SDLC)

1. **Perencanaan:** Mengapa sistem dibangun?
 - Permintaan sistem, analisis kelayakan
2. **Analisis:** {Siapa, Apa, Kapan, di mana} will the system be?
 - Analisis dan pengumpulan kebutuhan, pemodelan proses bisnis
3. **Desain:** Bagaimana sistem akan bekerja?
 - Desain program, desain antarmuka, desain data
4. **Implementasi:** konstruksi sistem and pengiriman
 - Pembuatan sistem, pengujian, dokumentasi dan instalasi

1. STRATEGI – Permintaan Pengembangan Sistem

- Adalah sebuah **dokumen** yang menggambarkan **argumen-argumen bisnis** yang dikemukakan untuk membangun sebuah sistem dan nilai (*value*) yang diharapkan bisa diperoleh dari sistem tersebut (Dennis, 2012:18)

1. STRATEGI – Permintaan Pengembangan Sistem

Elemen	Deskripsi	Contoh
Sponsor Proyek	Orang yang menginisiasi/memulai project, sekaligus sebagai orang utama di dalam proyek ini di sisi bisnis	Anggota departemen/bagian keuangan Wakil Presiden bidang Marketing Manajer IT Steering Committee CIO CEO
Business Need	Terkait alasan bisnis mengapa menginisiasi proyek pengembangan <i>software</i>	Meningkatkan penjualan Meningkatkan pangsa pasar Meningkatkan akses informasi Meningkatkan layanan pelanggan Mengurangi cacat produk Mempersingkat proses <i>supply acquisition</i>
Business Requirements	Kapabilitas bisnis yang akan terdapat pada <i>software</i>	Menyediakan akses informasi secara daring Menangkap informasi demografi pelanggan Mampu melakukan pencarian produk Menghasilkan laporan manajemen Memberikan dukungan ke user yang online

1. STRATEGI – Permintaan Pengembangan Sistem

Elemen	Deskripsi	Contoh
Business Value	Benefit yang akan diciptakan <i>software</i> kepada organisasi	<p>3% peningkatan penjualan</p> <p>% peningkatan pangsa pasar</p> <p>10% pengurangan biaya operasional</p> <p>\$200,000 penghematan biaya dari pengurangan ongkos pengadaan pasokan</p> <p>\$150,000 penghematan dari penghilangan sistem yg sekarang</p>
Special Issues or Constraints	Isu-isu yang relevan terkait implementasi sistem yang perlu diketahui oleh <i>approval committee</i>	<p>Batas akhir yang ditetapkan pemerintah yaitu tgl 30 Mei</p> <p>Sistem harus selesai sebelum libur Lebaran/Natal</p> <p>Kejelasan yang diperlukan oleh anggota tim proyek yang bekerja dengan keamanan rahasia data tingkat tinggi</p>
Pengguna	Siapa saja pengguna sistem Apa saja kebutuhan	<p>Pengguna Portal adalah seluruh mahasiswa, dosen dan staf di UAD.</p> <p>Pengguna ATM adalah seluruh nasabah yang</p>

Kebutuhan Bisnis

- Pola: “JIKA DIBANGUN, MAKA AKAN [MANFAAT]”
- Kebutuhan bisnis membantu mendefinisikan keseluruhan tujuan sistem, menjelaskan kontribusi yang akan dihasilkan sistem sehingga organisasi bisa menjadi sukses

Contoh:

- Jika sistem dibangun, maka akan “meningkatkan market share”, “mempercepat proses pemesanan”, “mengurangi biaya layanan konsumen”, “mengurangi kerugian inventori”, “meningkatkan respon terhadap permintaan layanan konsumen”, “menyediakan akses bagi pelanggan *mobile*.”
- Setelah proyek pengembangan sistem selesai, maka tingkat keberhasilan sistem bisa diukur dengan mengevaluasi apakah benar kiranya kebutuhan bisnis telah tercapai.

Kebutuhan Pengguna

- Kebutuhan ditulis berdasarkan perspektif bisnis
- Fokus pada apa yang harus dilakukan sistem agar memenuhi kebutuhan pengguna
- Konsentrasi pada apa yang sesungguhnya dibutuhkan pengguna terhadap sistem agar bisa membantunya menyelesaikan task.
- Kebutuhan pengguna mendeskripsikan task-task yang dilakukan pengguna sebagai bagian integral dari aktivitas bisnis, seperti: “memesan produk baru”, “memesan ulang inventori”, “mengecek saldo”, “daftar akun baru”, “mencari buku”, “mencatat transaksi”, dsb.
- Use Case merupakan tool yang digunakan untuk menuliskan langkah demi langkah yang dilakukan user dalam melakukan task.

Elemen-Elemen Pemakaian (*Use*)

- Agar bisa mendesain antarmuka, pertama-tama kita harus memahami tentang pemakaiannya terlebih dahulu
- Tipe pengguna (*user*)
 - Actor
 - User Role
 - User Profile
 - User Persona

Tujuan Pengguna

- Sebagai pengguna jika saya mencapai tujuan dengan menggunakan aplikasi/antarmuka ini, maka saya beranggapan bahwa saya sudah berhasil.
- Temukanlah tujuan yang bisa memotivasi penggunaan piranti lunak

Konteks Penggunaan

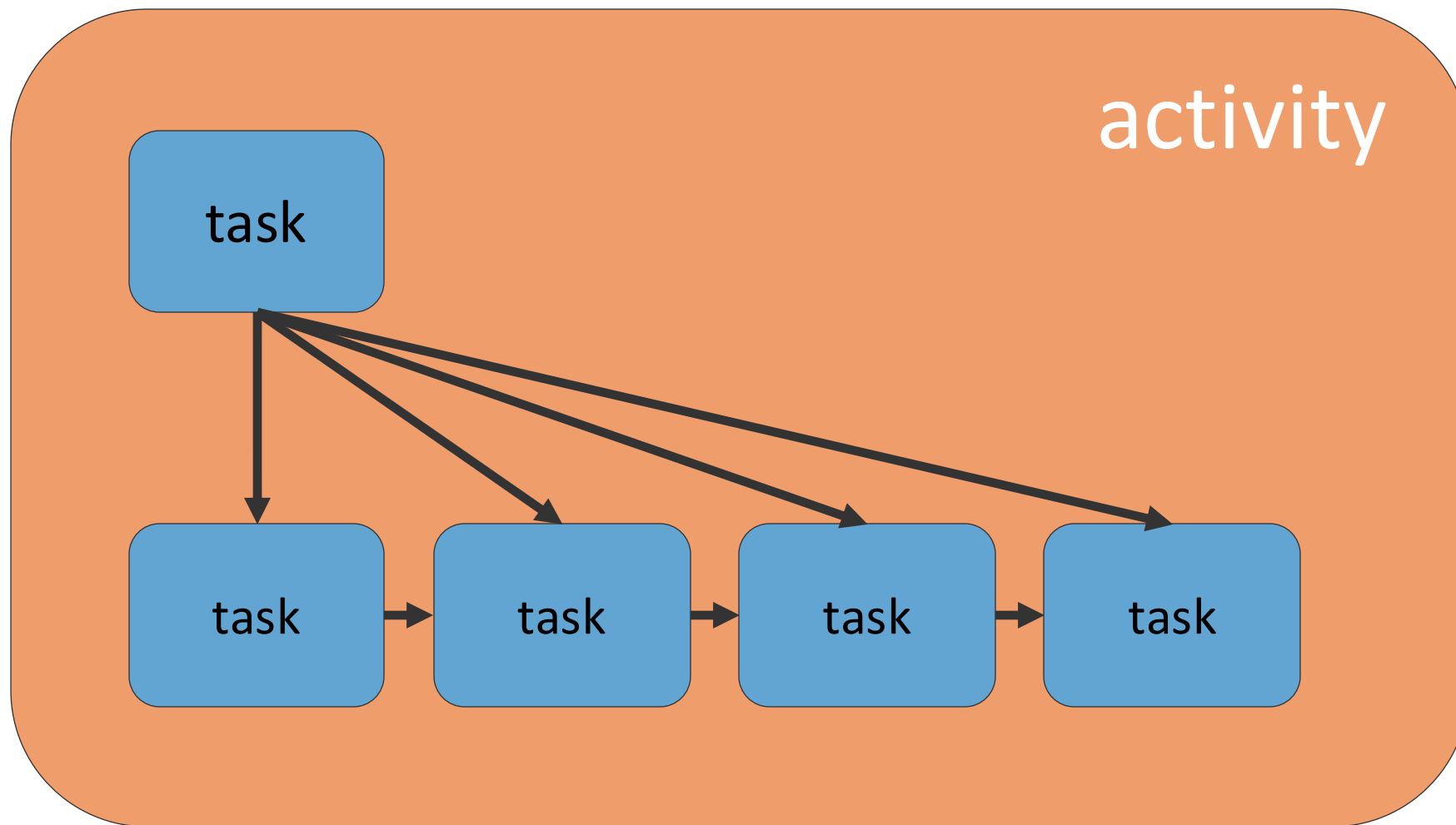
- Di mana dan kapan saya akan berada pada saat berusaha mencapai tujuan ini?
- Aktivitas-aktivitas apa yang perlu saya lakukan untuk mencapai tujuan ini?

Pemodelan Pemakaian

- Model Workflow
- Use Case
- Model User Task
- Skenario Pengguna (*user scenario*)
- Use Story

User Task

- Perancang UI lebih sering menggunakan “User Task” untuk mendeskripsikan apa yang mesti dilakukan pengguna
- Task memiliki **tujuan/objektif** yang mesti dicapai
- Task bisa **didekomposisi** menjadi task-task kecil
- **Activity** digunakan untuk mendeskripsikan goal yang lebih luas
- Contoh:
 - Membaca email (task)
 - Mengelola email (activity)

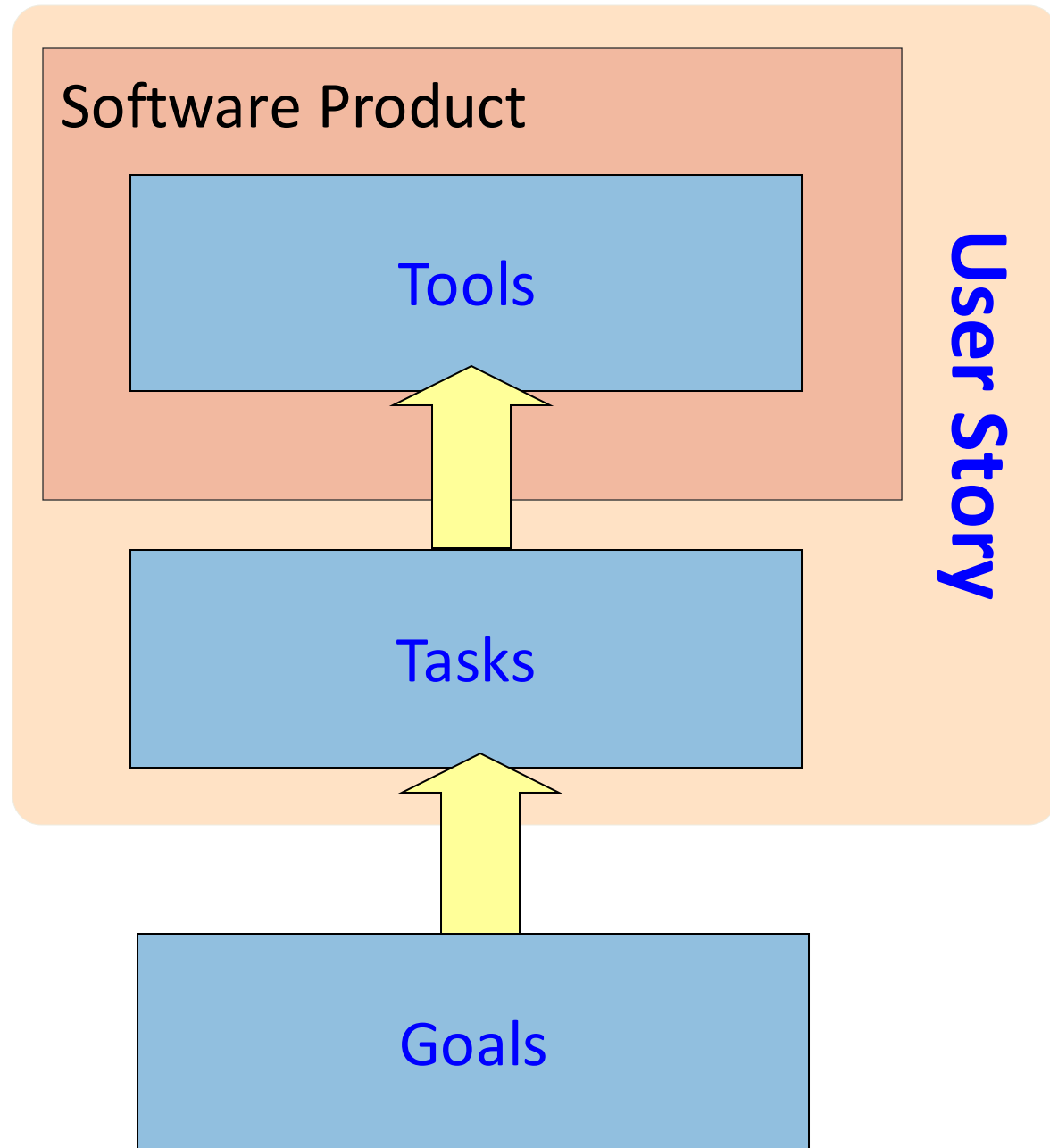


User Story

- Sebagai seorang [*user*]
- Saya ingin [*melakukan apa (task)*]
- Sehingga saya dapat [*mencapai tujuan/goal yang diinginkan*]

Contoh:

- Sebagai seorang *customer bank CBA*
- Saya ingin *mengecek saldo rekening saya*
- Sehingga saya dapat *mengetahui saldo rekening saya saat ini.*



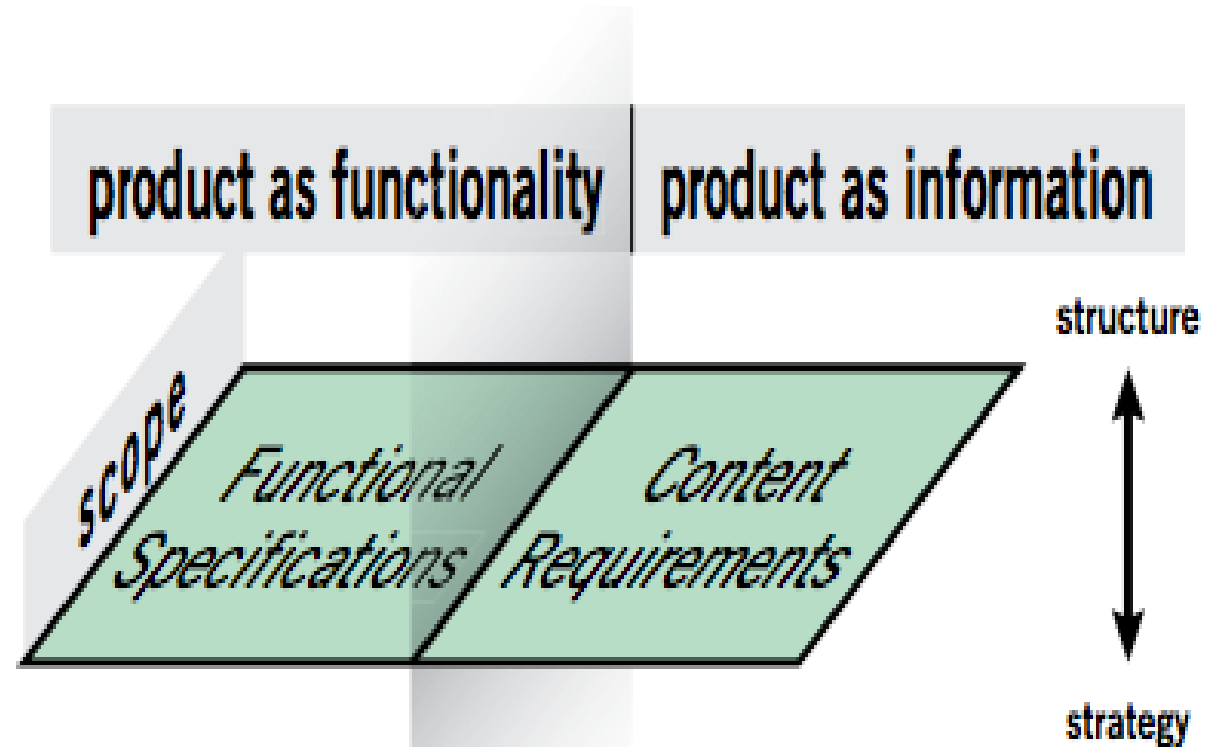
Use Case

- Use Case/Task Case merupakan cara yang mudah untuk mendeskripsikan penggunaan sistem/tool
- Use Case fokus pada interaksi antara pengguna dengan sistem
- Menentukan tanggungjawab sistem berdasarkan goal/tujuan pengguna beserta harapannya.

KEBUTUHAN

Kebutuhan Bisnis	Apa yang menjadi kebutuhan bisnis
Kebutuhan Pengguna	Apa yang harus dilakukan oleh pengguna
Kebutuhan Fungsional	Apa yang harus dilakukan oleh sistem
Kebutuhan Non-Fungsional	Karakteristik yang harus dimiliki oleh sistem
Kebutuhan Sistem	Bagaimana sistem harus dibangun

2. CAKUPAN



Kebutuhan Fungsional

- Kebutuhan fungsional merupakan “kemampuan produk, atau sesuatu yang harus dilakukan produk untuk penggunaannya”
- Kebutuhan fungsional dimulai dengan cara menentukan bagaimana sistem nantinya akan membantu pengguna dalam menyelesaikan task-nya
- Berdasarkan kebutuhan pengguna

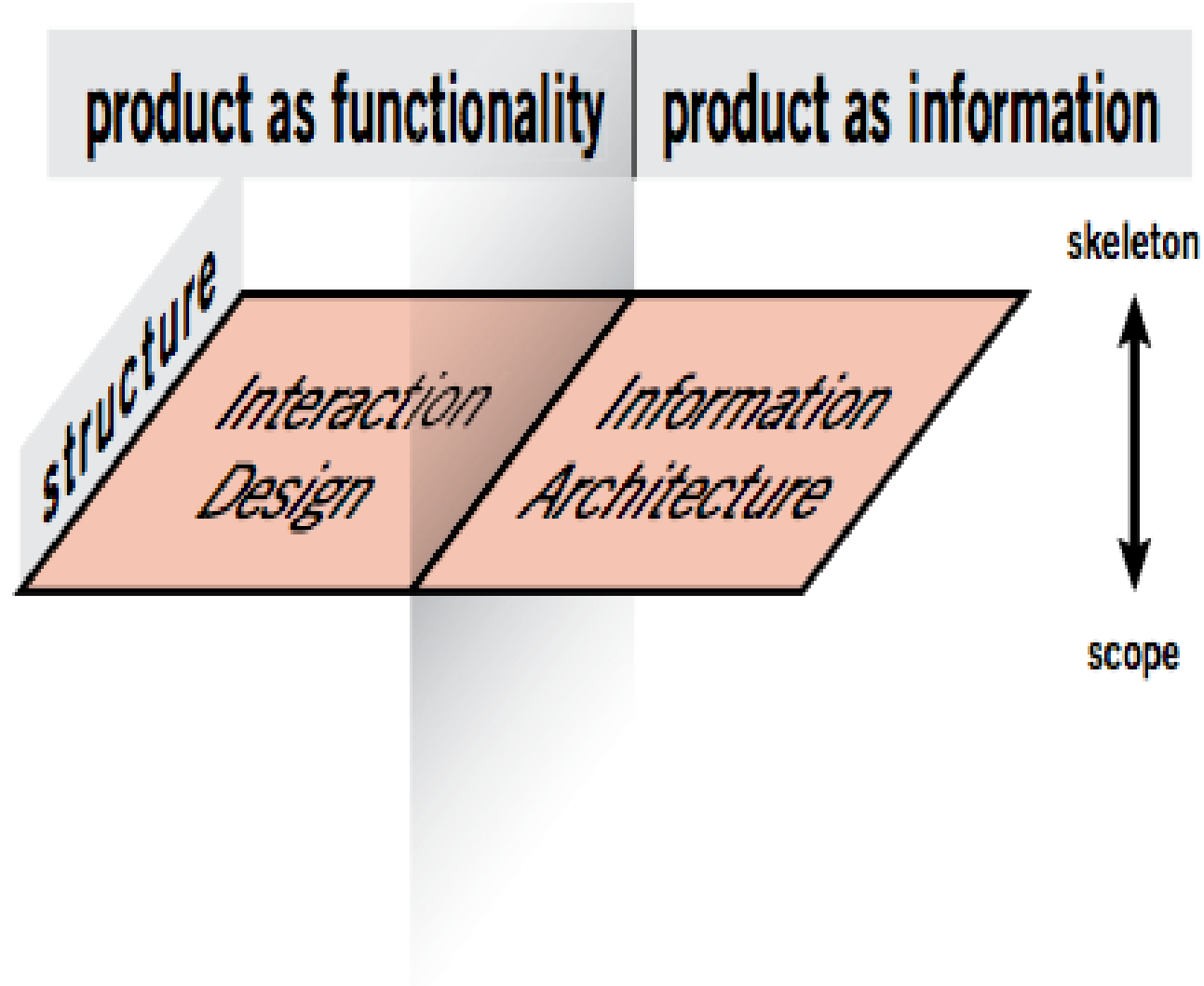
Kebutuhan Fungsional - Contoh

- Kebutuhan Pengguna: “Login ATM”
- Kebutuhan fungsional yang harus disediakan terkait kebutuhan pengguna (*task*) tersebut adalah:
 - Menyediakan input PIN
 - Memvalidasi PIN
 - Menampilkan menu utama
 - Menyimpan timestamp login

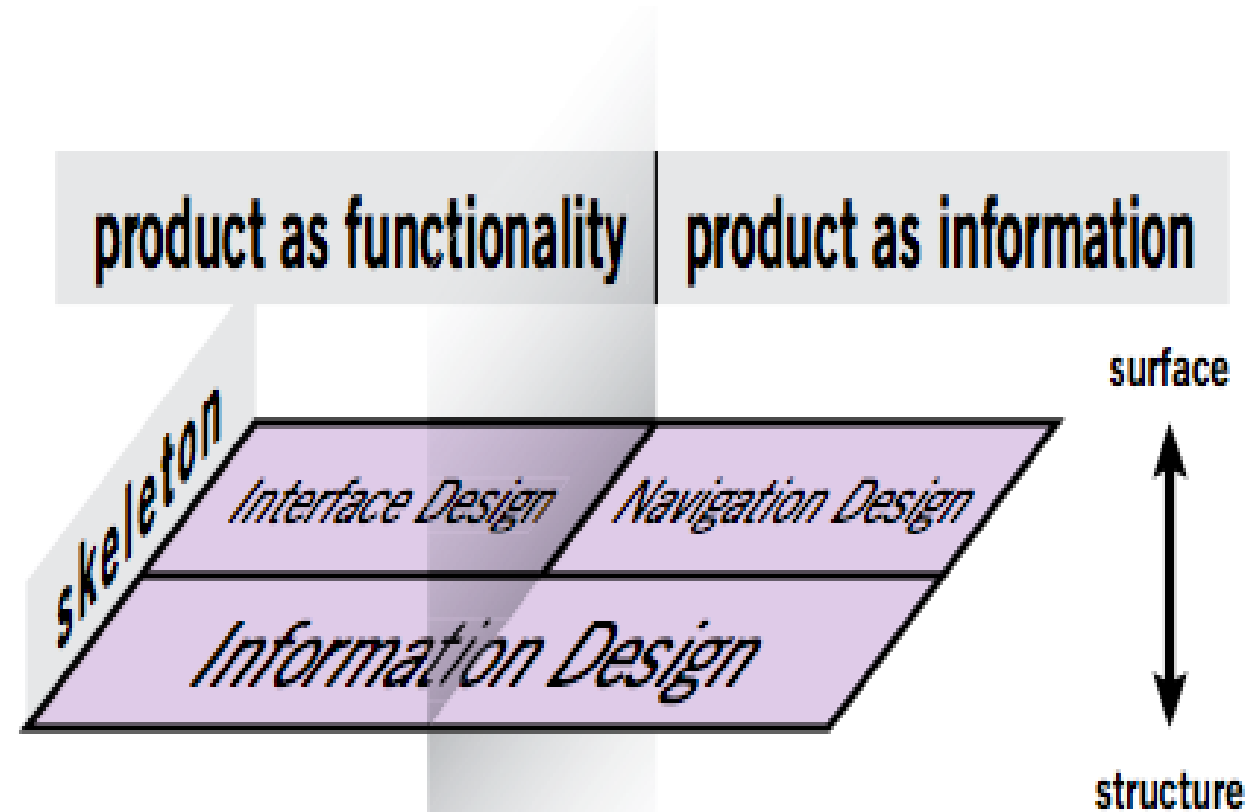
Kebutuhan Fungsional - Contoh

- Kebutuhan Pengguna: “Cek Saldo”
- Kebutuhan fungsional yang harus disediakan terkait kebutuhan pengguna (*task*) tersebut adalah:
 - Menampilkan menu utama
 - Mengalkulasi saldo pelanggan ybs
 - Menampilkan saldo

3. STRUKTUR



4. KERANGKA



5. TAMPILAN

