

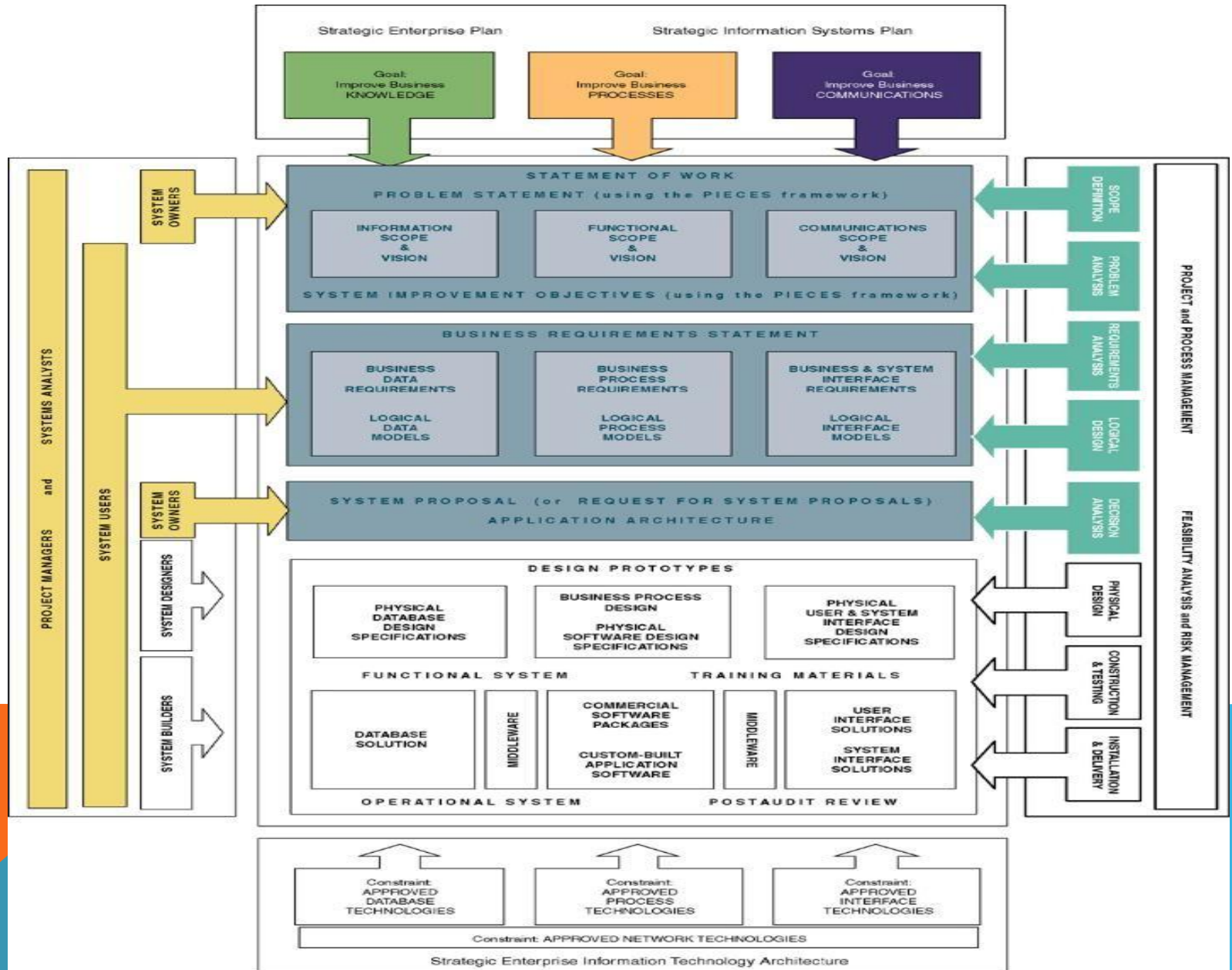
# Requirement Elicitation




Adalah proses :

- Mengumpulkan dan memahami requirements dari user.
- Kadang masalah yang muncul berakar dari gap masalah knowledge domain (**perbedaan disiplin ilmu yang dimiliki**).
- Proses interaksi tersebut kemudian dimodelkan menjadi beberapa teknik dan metodologi diantaranya adalah interviewing, brainstorming (perencanaan), prototyping (metode siklus hidup) use case, dsb.

# SI Building Block



Komponen ini dapat dianalogikan sebagai blok bangunan (*building block*), yang terdiri dari:

- Blok masukan (*input block*)
  - Blok model (*model block*)
  - Blok keluaran (*output block*)
  - Blok teknologi (*technology block*)
  - Blok basis data (*database block*)
  - Blok kendali (*control block*)
- 

## Blok masukan (*input block*)

Mewakili sejumlah data yang masuk ke dalam sistem informasi. Input termasuk pula metode-metode dan media untuk memperoleh data yang akan dimasukan, dapat berupa dokumen-dokumen dasar

## Blok model (*model block*)

Terdiri dari kombinasi prosedur, logika, dan model matematika yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan di database dengan cara tertentu untuk menghasilkan keluaran (ouput) yang diinginkan.



## Blok keluaran (*output block*)

Produk dari system informasi adalah informasi dan dokumentasi yang dapat digunakan untuk semua tingkatan manajemen dan semua pemakai sistem

## Blok teknologi (*technology block*)

Teknologi merupakan 'tool-box' dalam sistem informasi. Teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan dan mengakses data, menghasilkan dan mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari system secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari 3 bagian utama, yaitu: aspek manusianya (*brainware*), perangkat lunak (*software*), dan perangkat keras (*hardware*).


## Blok basis data (*database block*)

Database merupakan kumpulan dari data yang saling berhubungan satu sama lainnya, tersimpan pada perangkat keras komputer dan digunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya. Pengelolaan database umumnya dikenal dengan nama DBMS (*Database Management System*).

## Blok kendali (*control block*)

Bagian pengendalian dirancang dan diterapkan untuk memelihara system dari hal-hal yang dapat merusaknya, seperti faktor-faktor alamiah (temperatur, air, api, debu, dsb), virus, sabotase/hijacking, dan sebagainya.

# Memahami Kebutuhan

- Tertuang dalam dokumen kebutuhan (Requirement Document)
    - Terdiri dari lima langkah pokok:
      - Identifikasi Masalah
      - Evaluasi dan sintesis
      - Pemodelan
      - Spesifikasi
      - Review
- 



# Jenis Kebutuhan

- Fungsionalitas:
  - Fungsi aplikasi layanan yang harus disediakan, bagaimana reaksi sistem terhadap input dan apa yang harus dilakukan sistem pada situasi khusus (Kebutuhan sistem dilihat dari kacamata pengguna)
- Non- Fungsionalitas
  - Kendala pada fungsi sistem seperti kendala waktu, kendala proses pengembangan, standard, dll.  
Contoh: kehandalan, waktu respon dan kebutuhan storage. Contoh kendala seperti: Keterbatasan kemampuan peralatan I/O, representasi sistem dll

# Identifikasi Masalah

- Melalui Wawancara ataupun Kuesioner yang meliputi
  - Visi dan ruang lingkup -> diskusi dengan top management
  - aliran informasi yang ada dalam perusahaan tersebut
    - -> sesuai dengan tingkat manajemen pengguna
  - Informasi apa saja yang dibutuhkan untuk menghasilkan masing-masing keluaran? Informasi apa yang tersedia, kapan, dimana ? Informasi-informasi baru apa saja yang harus dikumpulkan ?  
Ingat tentang 5 W (Who, What, Where, When, Why).

# Identifikasi Masalah

- Menemukan yang membutuhkan software tersebut:
  - Siapa yang membutuhkan sistem (serta personal di belakangnya) ?
  - Siapa yang akan menggunakan solusi
  - Apa yang akan menjadi keuntungan ekonomis ?
  - Adakah sumber lain dari solusi yang dibutuhkan ? (Integrasi dr sistem eksternal)
- Bentuk solusi yang diinginkan
  - Bagaimana user mengkararakteristikkan suatu output sistem yang baik yang akan dihasilkan oleh solusi yang benar ? -> Prototyping, Graphical Design,
  - Masalah-masalah apa yang akan dicarikan solusinya?
  - Lingkungan solusi yang akan digunakan
  - Adakah isu atau kendala khusus yang berdampak kepada solusi
- Efektifitas
  - Mendapatkan person yang benar/berhak atas jawaban pertanyaan,
  - Apakah pertanyaan yang diajukan relevan dengan permasalahan
  - Adakah personal lain yang dapat menambah informasi
- Adakah hal lain yang perlu ditambahkan?

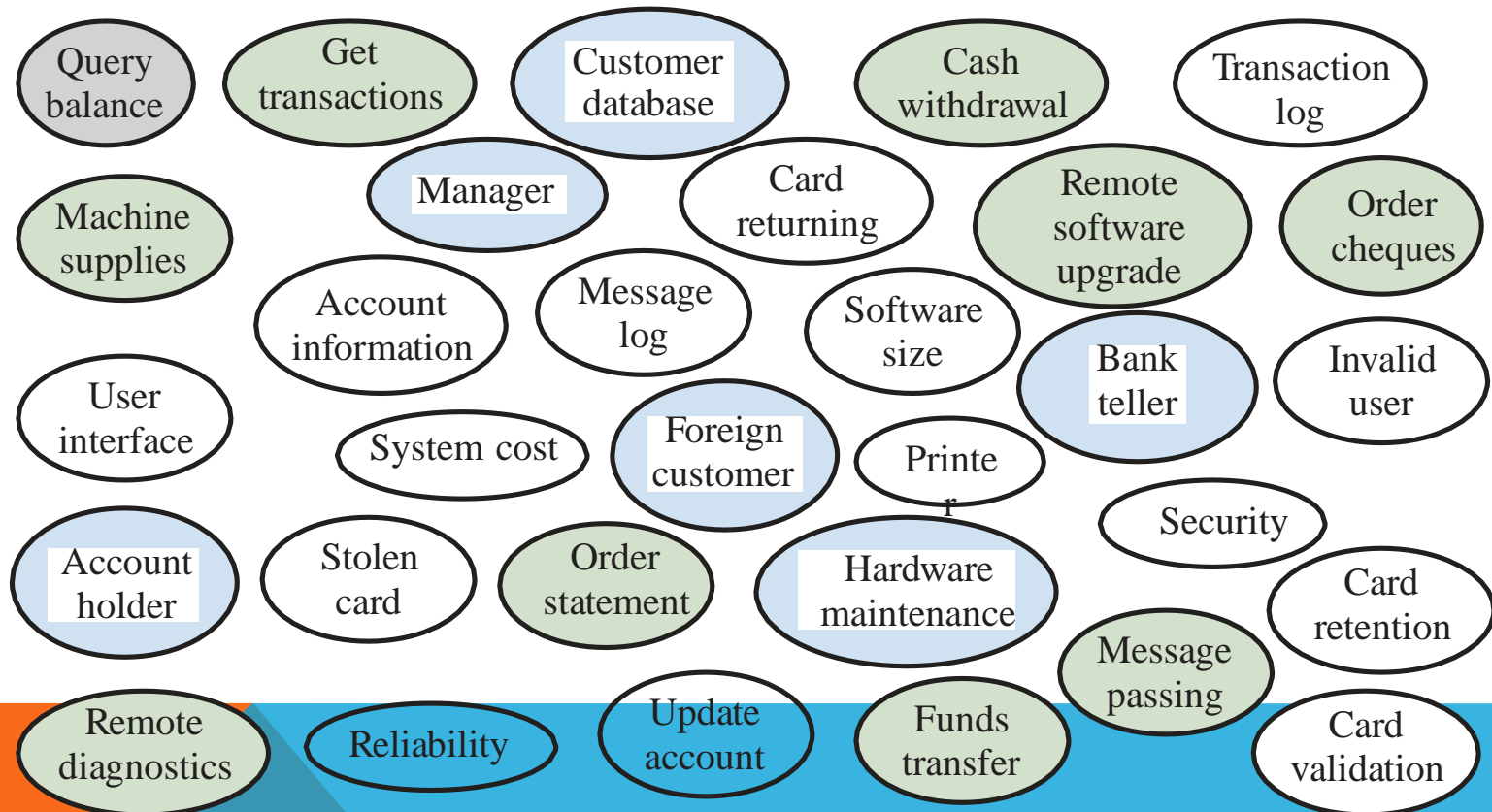
# Permasalahan pada Analisis Kebutuhan

- Pengguna (stakeholders) tidak mengetahui apa yang mereka butuhkan
- Pengguna menjelaskan kebutuhan dengan cara mereka sendiri sehingga sulit untuk dipahami
- Pengguna yang berbeda memiliki konflik kebutuhan
- Faktor politik dan organisasi yang dapat mempengaruhi kebutuhan sistem
- Perubahan kebutuhan selama proses analisis. Terdapat stakeholder baru yang mungkin akan merubah lingkungan bisnis.

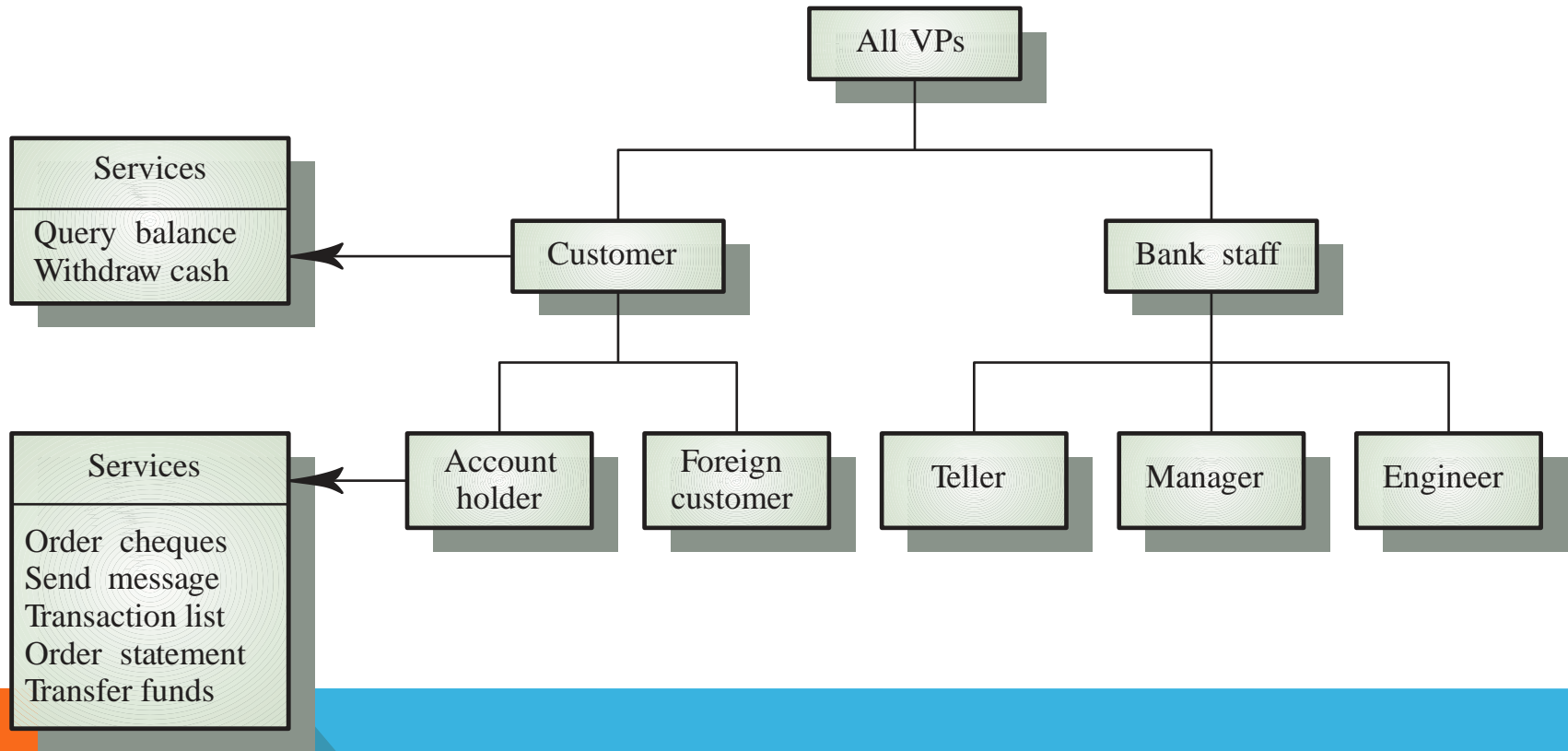
# Contoh

- Contoh: Sistem ATM Bank
  - Sistem ATM dapat menyediakan pelayanan bank secara otomatis
  - Pelayanan tersebut mencakup: penarikan tunai, pengiriman pesan untuk permintaan layanan, pemensanan, dan transfer.

# Kebutuhan Layanan



# Struktur Pengguna



**Reference:** Customer

**Attributes:** Account number

**Events:** Select service

**Services:** Cash withdrawal

**Sub-VPs:** Account holder

**Reference:** Cash withdrawal

**Rationale:** To improve customer service and reduce paperwork

**Specification:** Users choose this service by pressing the cash withdrawal button. They then enter the amount required. This is confirmed and, if funds allow, the balance is delivered.

**VPs:** Customer

**Non-funct. requirements:** Deliver cash within 1 minute of amount being confirmed

**Provider:** *Filled in later*



# Evaluation & Sintesis

- P** the need to improve performance
- I** the need to improve information (and data)
- E** the need to improve economics, control costs, or increase profits
- C** the need to improve control or security
- E** the need to improve efficiency of people and processes
- S** the need to improve service to customers, suppliers, partners, employees, etc.

# Dokumentasi Spesifikasi Kebutuhan

- Pendahuluan
  - Lata Belakang
  - Visi dan Tujuan
  - Referensi Sistem
  - Deskripsi Umum Sistem
- Deskripsi Informasi
  - Informasi representasi Alur
    - Alur Data (DFD/UML)
    - Alur Kontrol (Work Flow Diagram)
  - Representasi Isi Informasi
  - Deskripsi Interface Sistem
- Deskripsi Fungsional & Non Fungsionalitas
  - Partisi Fungsional
  - Deskripsi Fungsional
    - Deskripsi proses secara naratif
    - Keterbatasan Sistem
    - Performa yang dibutuhkan
    - Perancangan kendala
    - Support diagram
  - Deskripsi Kontrol
    - Spesifikasi Kontrol
    - Perancangan Kendala
- Deskripsi Lingkungan
  - System State
  - Events dan Aksi
- Kriteria Validasi
  - Performance Bound
  - Respon Software yang diharapkan
  - Pertimbangan-pertimbangan khusus
- Appendiks

---

**TERIMA KASIH**

