



# Sistem Informasi

# Pengembangan Sistem Informasi

*Kurniawandwi.wordpress.com*



# Materi

Materi yang akan dibahas, antara lain :

1 SDLC “Siklus Hidup SI”

2 Prototype Model dan Case Tools

3 Analisis dan Desain Sistem

4 Implementasi dan Pengujian



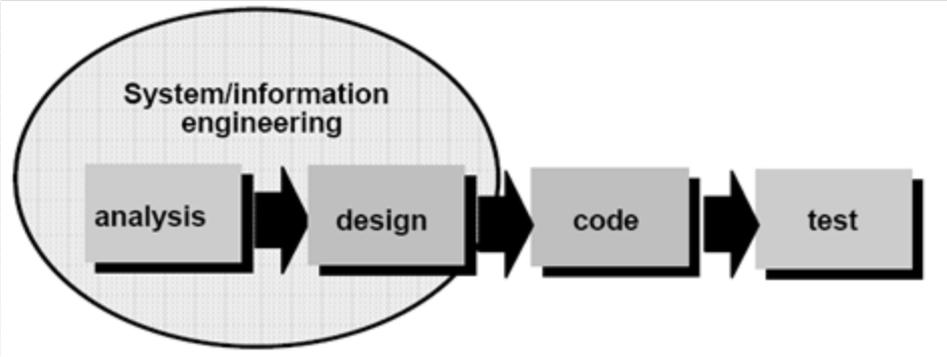
# SDLC

- SDLC “System Development Life Cycle” proses pengembangan sebuah sistem dengan model daur hidup pengembangan sistem.
- SDLC yang terkenal adalah SDLC tipe Klasik, atau biasa disebut Waterfall.
- Beberapa pakar menyatakan beberapa pendapat mengenai Gambaran proses SDLC, antara lain menurut roger pressman “2001” dan Sommerville.
- Namun secara umum, gambaran kedua pakar tersebut sama yaitu seorang analis mengumpulkan semua data dan informasi , dituangkan dalam rancangan, programmer melaksanakan rancangan dan melakukan pengetestan program.

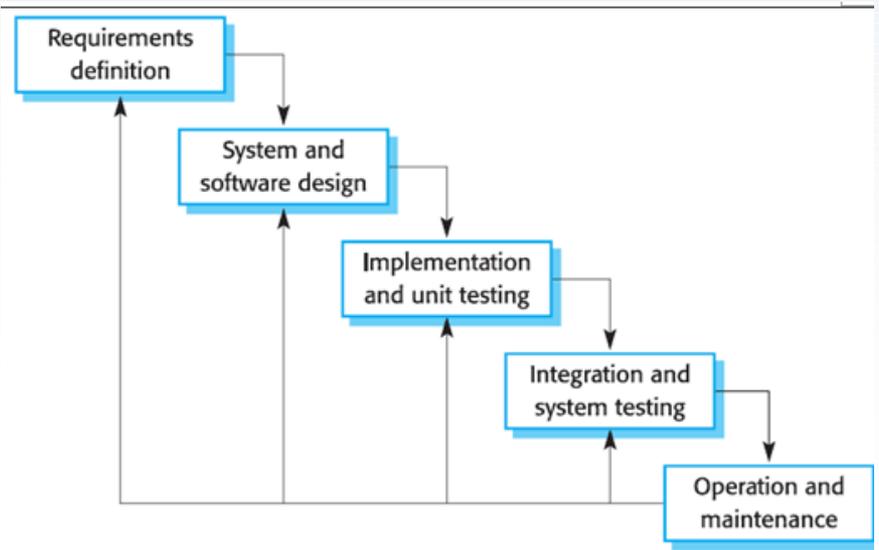




# SDLC

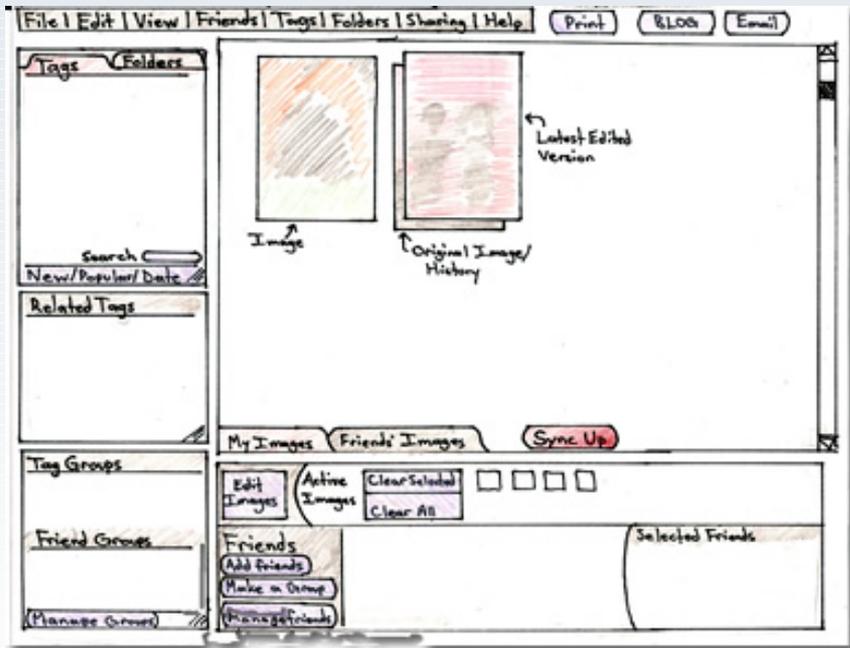


**SDLC waterfall roger pressman "2001"**



**SDLC Waterfall Sommerville**

# Prototype Model



## Prototype Model

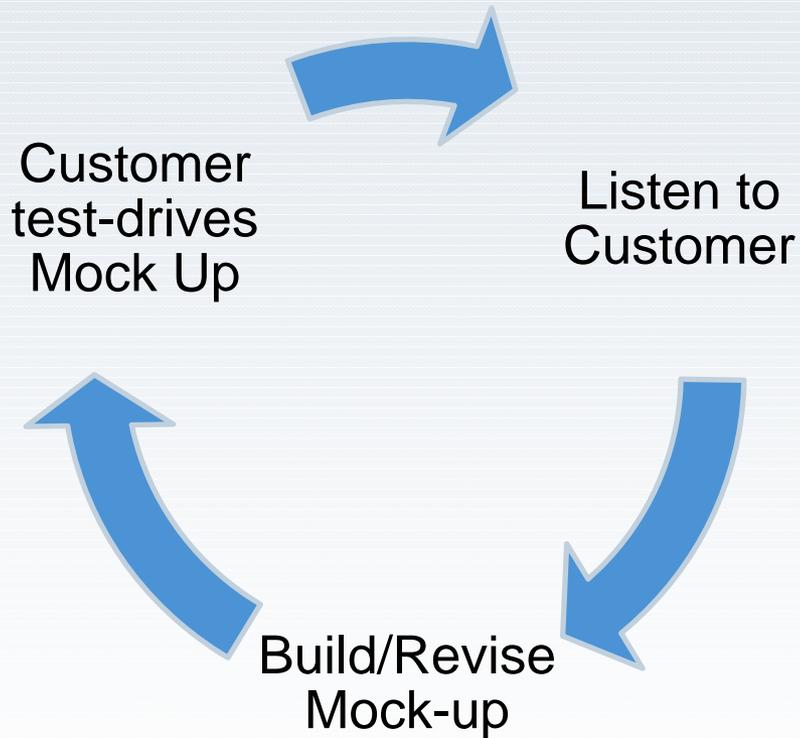
Dalam pengembangan sistem informasi, prototyping bisa digunakan untuk menampilkan dan memberikan gambaran ke klien terhadap kebutuhan sistem secara umum.

Mode prototyping biasanya digunakan untuk client yang baru merancang sistem informasi dalam cakupan besar.

“Produk Prorotype sangat berbeda dengan produk SI akhir, karena Prototype hanya menampilkan kebutuhan klien secara umum.”



# Case Tools



**Case Tools mempermudah perancangan oleh developer atau analis dalam merancang SI dari kebutuhan dasar Pemesan/ Klien.**

**Contoh case tools : rational rose, UML plugin netbeans, Umbrello, Visio, EDraw dll.**





# Analisa Sistem

- **Untuk membangun sistem yang baik, dibutuhkan analisa dan penyelidikan kebutuhan dari klien.**
- **Kebutuhan terhadap sistem yang akan dikembangkan ini biasanya meliputi kecepatan dan ketepatan pemrosesan data menjadi informasi dan perbandingan dengan sistem yang sudah ada “jika ada”.**
- **Selain itu, faktor keamanan yang dimiliki oleh sistem menjadi bahan analisa penting untuk membangun sistem agar dapat dijamin keakurasiannya datanya**



# Analisa Sistem

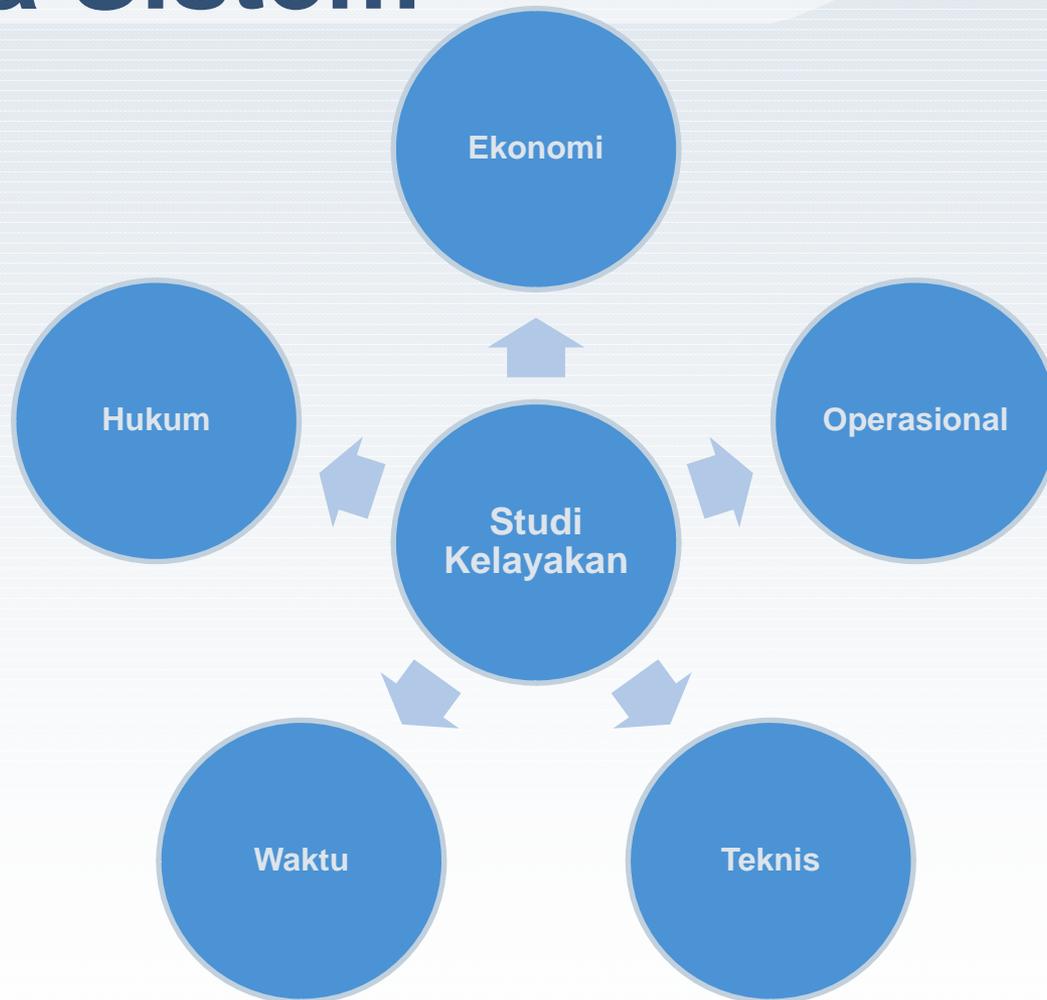
- **Faktor-faktor penting dalam analisa sistem antara lain :**
  - **Observasi**
    - Observasi biasanya dilakukan untuk memahami alur sistem secara real yang terjadi dan dilakukan ditempat tersebut.
    - Investigasi terhadap seluruh komponen yang ada tersebut bertujuan untuk mencapai sebuah kesepakatan “kontrak kerja” mengenai permasalahan yang ada dan yang akan dikembangkan dalam sebuah sistem informasi.
  - **Studi Kelayakan**
    - Studi kelayakan bertujuan untuk mengetahui seberapa besar dampak yang akan terjadi manakala sistem ini diimplementasikan secara langsung di lingkungan tersebut.
    - Studi Kelayakan yang dilakukan biasanya meliputi :
      - **Kelayakan Ekonomi**
        - » Apakah dari pengaplikasian sistem akan berdampak bagi kecepatan dan biaya yang menjadi lebih rendah atau sebaliknya.



# Analisa Sistem

- **Kelayakan Teknis**
  - » **Lebih kepada kondisi yang ada di dalam organisasi tersebut. Secara teknik lebih ke infrastruktur yang harus dibenahi agar sistem mampu berjalan sesuai yang diharapkan.**
- **Kelayakan Waktu**
  - » **Kelayakan dalam waktu pengembangan dan pengaplikasian sistem yang dibangun.**
- **Kelayakan Operasional**
  - » **Pengaplikasian Sistem apakah nanti akan mempermudah kinerja pengguna atau malah mempersulit, mungkin karena terbiasa menggunakan sistem yang lama.**
- **Kelayakan Hukum**
  - » **Legalitas dari sebuah Sistem apakah nantinya tidak akan menjadi masalah dikemudian hari.**

# Analisa Sistem



**Aspek-aspek kelayakan sistem**



# Analisa Sistem



Mengumpulkan Fakta

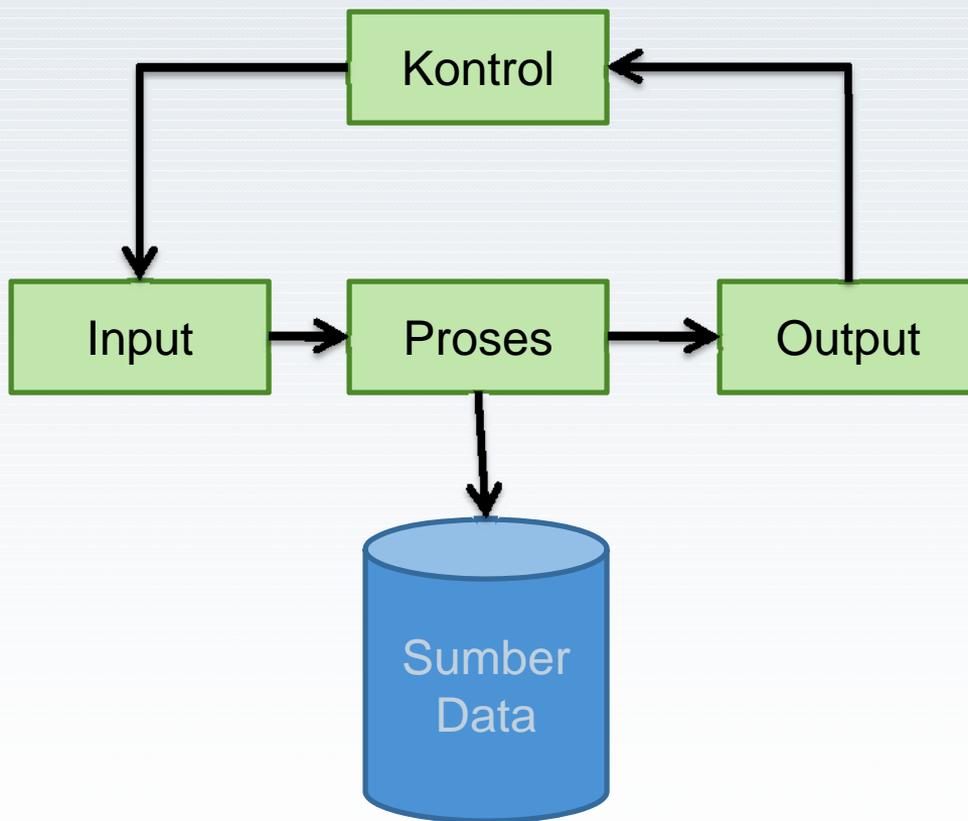
Studi Kelayakan Awal

Menyusun Rencana Proyek

Mendapat Persetujuan

**Langkah-langkah Studi kelayakan**

# Analisa Kebutuhan Sistem

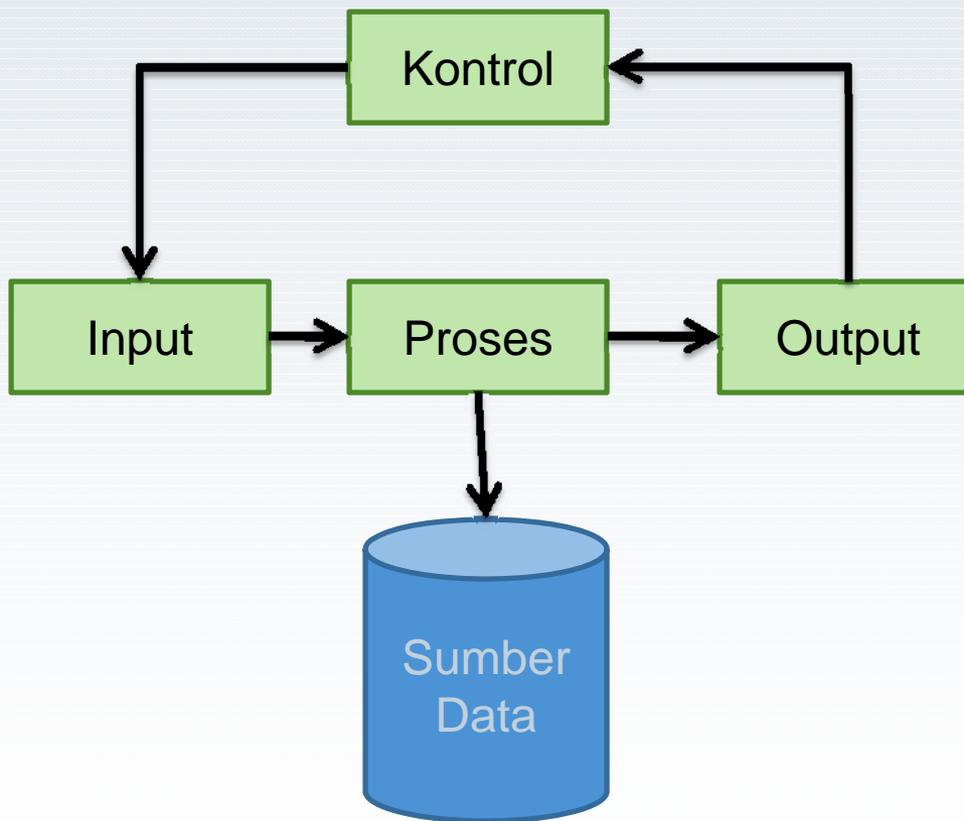


**Spesifikasi Kebutuhan Sistem**

**Analisa kebutuhan sistem menentukan kebutuhan spesifik dari sebuah sistem yang akan dikembangkan.**

- Analisa Sistem meliputi :**
- **Masukkan Sistem**
  - **Keluaran Sistem**
  - **Operasi2 yg Dilakukan**
  - **Sumber data yang ditangani**
  - **Pengendalian “Kontrol”**

# Analisa Kebutuhan Sistem



**Spesifikasi Kebutuhan Sistem**

**Analisa kebutuhan sistem menentukan kebutuhan spesifik dari sebuah sistem yang akan dikembangkan.**

**Analisa Sistem meliputi :**

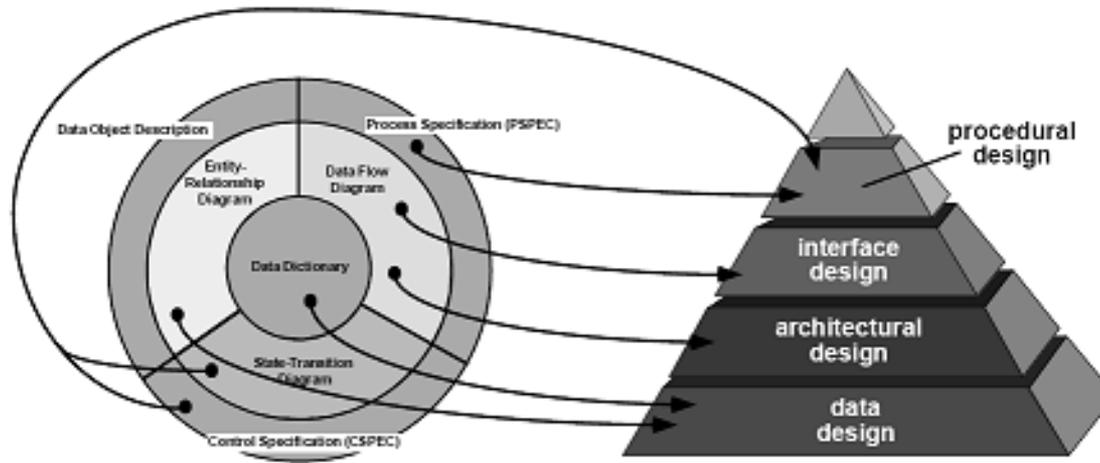
- **Masukkan Sistem**
- **Keluaran Sistem**
- **Operasi2 yg Dilakukan**
- **Sumber data yang ditangani**
- **Pengendalian “Kontrol”**

# Design Sistem

Dalam melakukan pengembangan sistem, hal-hal yang harus diperhatikan adalah kondisi sekarang dan kondisi-kondisi yang akan terjadi dimasa datang.

Dalam hal ini, pemahaman-pemahaman tentang kondisi yang ada akan menghasilkan ide-ide baru sebagai pemecahan masalah yang terjadi.

## Analysis to Design



**Model umum proses perancangan**  
THE ANALYSIS MODEL                      THE DESIGN MODEL



# Implementasi dan Pengujian Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap dari design sistem. Tahap ini merupakan tahap yang menentukan pengembangan sistem, karena sebegus apapun rancangan sebuah sistem tanpa ada implementasi maka sistem tersebut tidak berguna.

Tahap yang dilalui :

- Pengkodean
- Pengujian
  - Pengujian Unit
  - Pengujian Modul
  - Pengujian SubSistem
  - Pengujian Sistem
  - Pengujian Penerimaan
- Dokumentasi

**Model umum proses perancangan**



# Thank You!

*Kurniawandwi.wordpress.com*

