

### PENDEKATAN PENGEMBANGAN SISTEM

Beberapa metode pengembangan sistem :

- a. Metode pengembangan Evolusioner
- b. Metode pengembangan Re-usable
- c. Metode Prototyping
- d. Metode Pengembangan berorientasi objek

Berdasarkan pada ide untuk mengembangkan implementasi awal, kemudian memperlihatkan sistem awal kepada pengguna untuk diberi tanggapan/komentar dan memperbaiki versi demi versi.

Memiliki dua variasi :

**a. Pengembangan eksplorasi**

\* Bekerja dengan pelanggan untuk menyelidiki persyaratan mereka dan mengirimkan sistem akhir

**b. Prototipe yang dapat dibuang**

\* Metode ini berkonsentrasi pada eksperimen dengan persyaratan pelanggan yang tidak dipahami dengan baik, cocok untuk pengembangan perangkat lunak jenis produk generik.

Lebih efektif dalam menghasilkan sistem yang memenuhi kebutuhan langsung dari pelanggan.

Kelemahan Metode ini adalah :  
Kurangnya visibilitas proses  
Sistem seringkali memiliki struktur yang buruk.

- b. Model pengembangan berorientasi pemakaian ulang (RE-USABLE)  
Ada empat fase yaitu
  1. Analisis komponen
  2. Modifikasi persyaratan
  3. Perancangan sistem dengan pemakaian ulang
  4. Pengembangan dan integrasi
- c. Prototyping  
adalah proses iteratif dalam pengembangan sistem dimana kebutuhan diubah kedalam sistem yang bekerja (working system) yang secara terus menerus diperbaiki melalui kerja sama antara pengguna dan analis.

- d. Object Oriented Analysis and Design  
adalah pendekatan berbasis objek.

OOAD adalah metode pengembangan sistem yang lebih menekankan objek dibandingkan data dan proses.

Ciri Khas pendekatan objek :

- a. Object
  - b. Inheritance
  - c. Object class
- e. Teknologi Pengembangan Sistem  
Desain sistem banyak didukung oleh penggunaan perangkat lunak dan teknologi baru.  
Tujuan penggunaan PL untuk analisis yaitu :
    - a. Meningkatkan produktifitas
    - b. Berkomunikasi lebih efektif dengan pengguna
    - c. Mengintegrasikan pekerjaan yang telah dilaksanakan dari awal pengembangan sampai akhir.
 Tool semacam ini dikategorikan dalam jenis CASE (Computer Aided Software Engineering)

### TAHAPAN DESAIN SISTEM

Tahapan desain adalah tahapan dimana spesifikasi proyek secara lengkap dibuat.

Pada tahap ini ada beberapa dokumen yang dibuat :

- a. Process Modelling
- b. Data Modelling
- c. Interface Model

Tahapan ini termasuk tahapan desain secara logis (Logical desain)

Tahapan fisik adalah tahapan dimana perangkat lunak dikonstruksi. Tahap ini sering disebut **coding**

#### a. **Pemodelan Proses (Process Modelling)**

Usulan kebutuhan sistem harus diterjemahkan menjadi sistem informasi berbasis komputer. Proses mengubah usulan menjadi perangkat lunak bukan hal yang mudah. Agar mendapatkan hasil yang berkualitas maka langkah awal desain sistem dimulai dengan pemodelan sistem.

Pemodelan mencakup dua hal yaitu pemodelan proses dan pemodelan data.

### 1. PROSES MODEL

Pemodelan proses adalah cara formal untuk menggambarkan bagaimana bisnis beroperasi.

Mengilustrasikan aktivitas-aktivitas yang dilakukan dan bagaimana data berpindah diantara aktivitas-aktivitas.

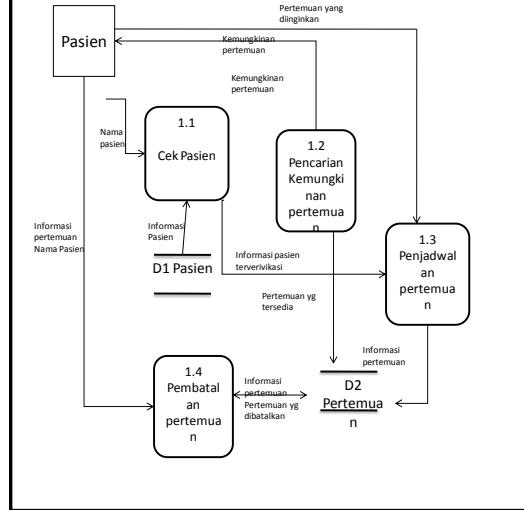
Ada beberapa cara untuk mempresentasikan proses model yaitu dengan menggunakan DFD (data flow diagram).

DFD ada dua jenis :

- a. DFD Logis
- b. DFD Fisik

## 2. Data Flow Diagram

Berikut contoh DFD yang menggambarkan proses pendaftaran pasien pada sebuah rumah sakit :



### DFD/DIAGRAM ARUS DATA

