

Perancangan Perangkat Lunak

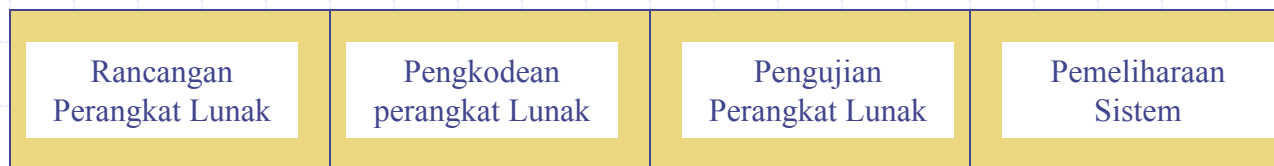
Minggu 3

Tahapan Rancangan Perangkat Lunak

◆ 2 Pendekatan rancangan perangkat lunak

- Rancangan perangkat lunak terstruktur
- Rancangan perangkat lunak berorientasi objek

Tahap rancangan perangkat lunak :



Alat perancangan perangkat lunak terstruktur

- ◆ Kamus data
- ◆ Model data logik
- ◆ ERD
- ◆ DFD
- ◆ STD

Karakteristik rancangan untuk program terstruktur

- ◆ Modul disusun secara hirarkis (bagan struktur, diagram jackson, diagram warnier-orr)
- ◆ Menggunakan Logika CALL-based atau PERFORM-based
- ◆ Menggunakan control flow dan rancangan top-to-bottom dan pengkodean top-to-bottom atau bottom-to-top
- ◆ Merancang repetisi atau loop
- ◆ Menerapkan konsepsi kendali standar untuk urutan

Rancangan Perangkat Lunak Berorientasi Obyek

◆ Adalah

Strategi perancangan dimana perancang sistem memikirkan 'benda' dan bukan operasi atau fungsi.

Objek dan kelas objek

◆ Objek

- Memberi identitas kepada orang atau benda
- Merepresentasikan entitas dari aplikasi yang dirancang

◆ Kelas Objek

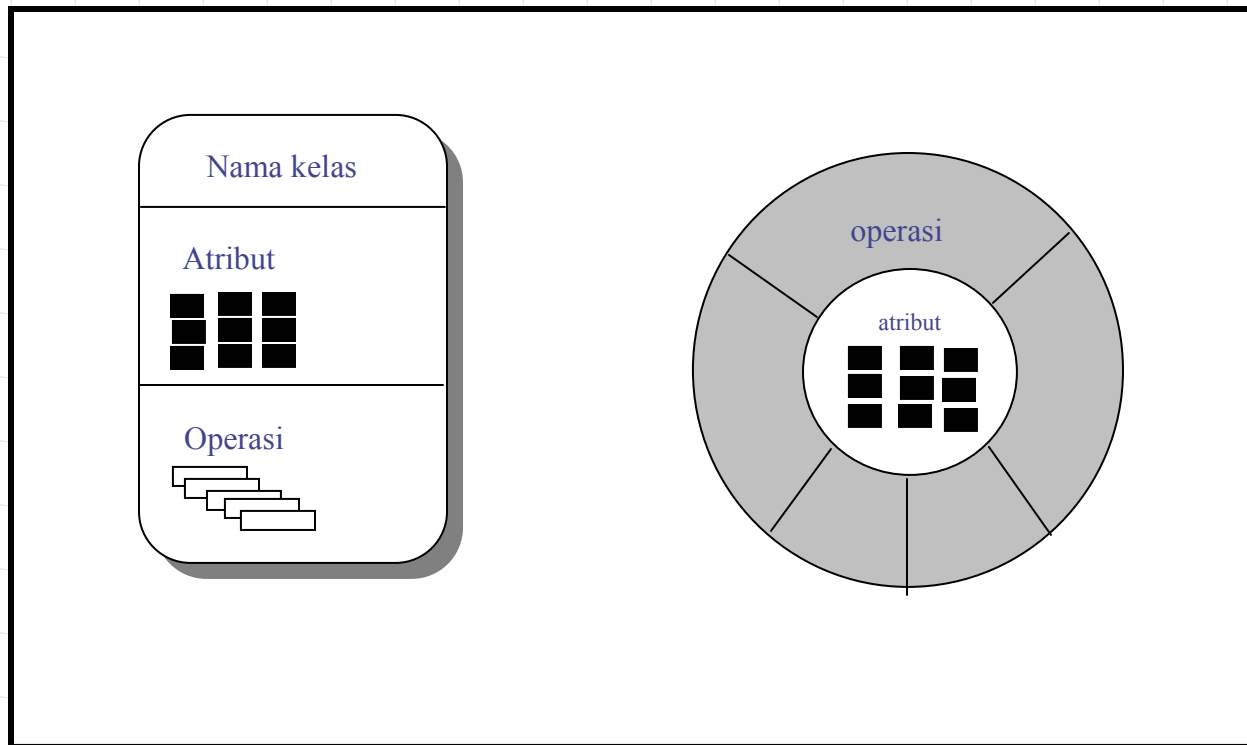
- Dibuat untuk menurut definisi kelas objek
- Definisi kelas objek berfungsi sebagai *template* untuk membuat objek

Objek dan kelas objek

- *Superkelas* : kumpulan kelas
- *Subkelas* : kejadian dari suatu kelas
- *Inheritance* : kemampuan untuk mendefinisikan subkelas objek dari suatu kelas objek

- Didefinisikan pada UML

Representasi alternatif dari kelas berorientasi objek



Representasi alternatif dari kelas berorientasi objek

- Kelas objek → persegi panjang
- Atribut objek → bagian atas
- Operasi /metode/servis → bagian bawah
- Pesan
- Memodel pewarisan
 - ◆ *Satu dari pembeda kunci di antara sistem OO dan konvensional*

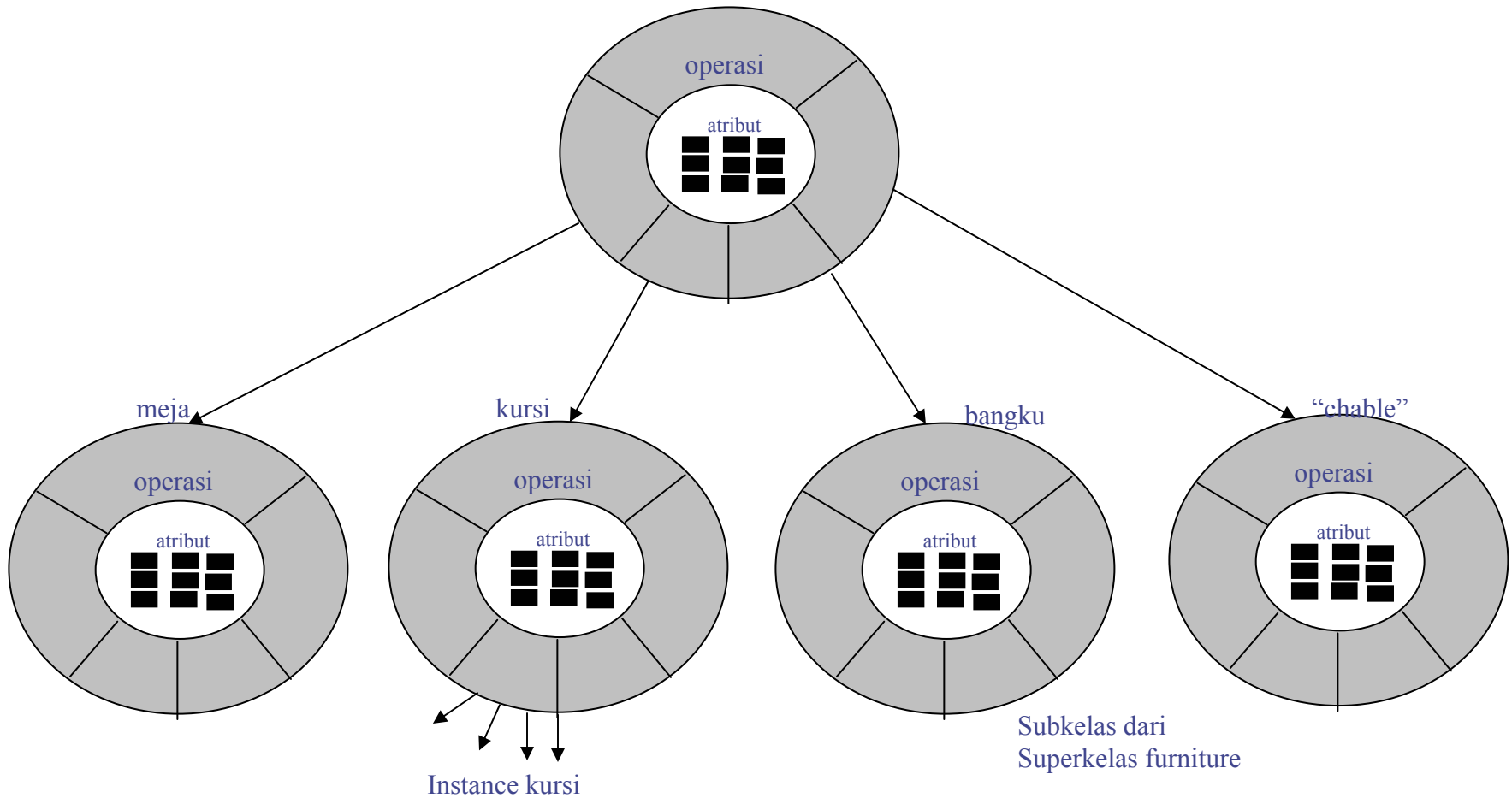
Penelusuran rancangan perangkat lunak (*software design walkthrough*)

- Derajat formalitas atau struktur dari penelusuran
- Pengaturan waktu



Selama SDLC atau SWDLC

Hirarki kelas



Tahapan perancangan berorientasi objek

- ◆ Mendefinisikan Konteks sistem dan model penggunaan
- ◆ Merancang arsitektur sistem
- ◆ Mengidentifikasi obyek utama sistem
- ◆ Mengembangkan model desain
- ◆ Menspesifikasi interface obyek