

## Komponen Desain Objek Oriented

### Tujuan :

- Menjelaskan komponen objek oriented
- Memberikan contoh-contoh komponen objek oriented

- c) **Komponen Manajemen Penugasan**  
Berisi program definisi, komunikasi dengan program lain dan koordinasi antar program

### Contoh:

- Program untuk mengcreate class dan objek dengan memakai Constructor, maupun program untuk menghapus class/objek dengan memakai Destructor.

- d) **Komponen Manajemen Data**  
Berisi program untuk mengakses dan memanipulasi data yang tersimpan pada Data Base Manajemen Sistem.

## Komponen Desain Objek Oriented

- Desain objek oriented terdiri dari empat komponen, yaitu:

- a) **Komponen Domain Permasalahan**  
Mengelola penggunaan class dan objek dari sistem yang didesain.

### Contoh:

- Pada sistem pendaftaran mahasiswa, maka objek yang diciptakan dan dikelola adalah Mahasiswa, Dosen, MataKuliah

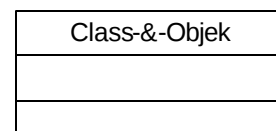
- b) **Komponen Interaksi dengan Pengguna**  
Berisi objek untuk proses display dan input dan digunakan oleh sistem untuk berhubungan dengan pengguna.

### Contoh:

- Pada desain proses input data under window memerlukan objek antara lain, textbox, command, frame, radio button dan sebagainya.

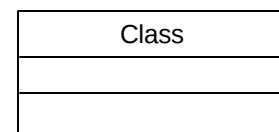
## Notasi Class dan Objek

- Simbol Class-&-Object mewakili Class dan Objek-objeknya.



- Label simbol adalah nama Class-&-Objek, Atribut (untuk tiap Objek dalam Class), dan Anggota fungsi (untuk tiap Objek dalam Class).

- Variasi lainnya adalah :



- Simbol ini digunakan untuk merepresentasikan Class yang bersifat lebih umum dari domain permasalahan.

**Notasi Struktur****Penjelasan****Struktur:**

- Istilah struktur digunakan untuk menjelaskan hubungan Generalisasi Spesifikasi (Gen-Spek) dan hubungan Keseluruhan Sebagian (Whole-Part).

**Struktur Gen-Spek:**

- Digunakan untuk membedakan Class satu dengan lainnya dengan memakai hubungan "is a" atau "is a kind of".

**Contoh:**

- KendaraanTruk is a (is a kind of) Kendaraan.

**Struktur Whole-Part:**

- Mewakili struktur kepemilikan "has a/an".

**Contoh:**

- Kendaraan has an Engine.

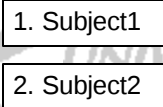
**Notasi Subject****Penjelasan****Subject:**

- Merupakan mekanisme untuk menginformasikan kepada user dalam sistem yang besar dan kompleks.

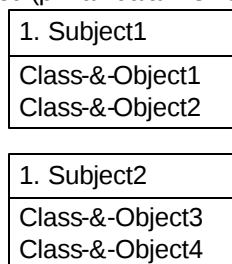
**Notasi:**

Macam subject :

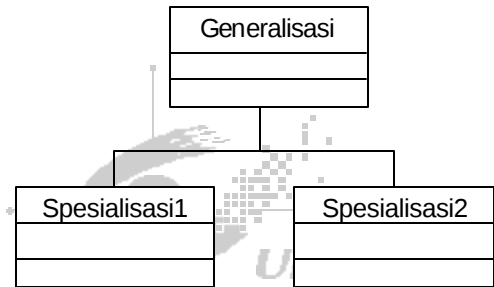
- collapsed



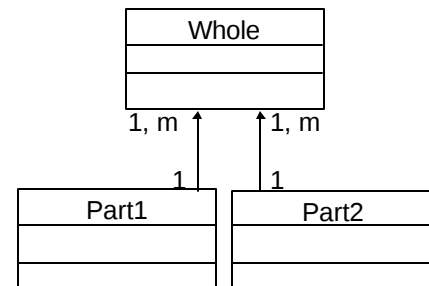
- partially expanded (pilihan dalam CASE tool)

**Notasi:**

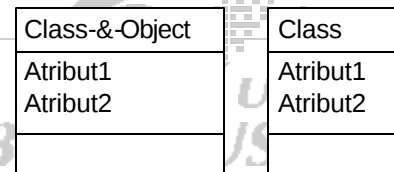
- Struktur Gen-Spek:



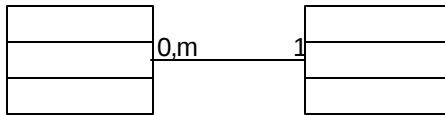
- Struktur Whole-Part:

**Notasi Atribut (dan hubungan Instance)****Penjelasan****Atribut:**

- Berupa data (informasi keadaan) dimana setiap Objek dalam suatu Class mempunyai nilai atributnya sendiri.

**Notasi:****Hubungan Instance:**

- Model dari domain permasalahan yang memetakan keperluan satu Objek dengan Objek lainnya.
- Hubungan Instance merepresentasikan bagian dari informasi keadaan yang dibutuhkan oleh Objek.



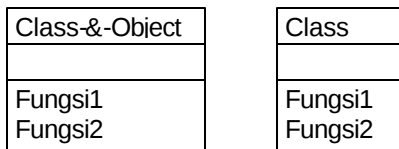
- Hubungan Instance ditunjukkan dengan garis yang menghubungkan Object.
- Setiap Object mempunyai jumlah (m) atau range marking (m, n) pada setiap hubungan Instance-nya, merupakan constraint dengan Object lain

### **Notasi Anggota Fungsi dan Hubungan Pesan**

#### **Anggota Fungsi:**

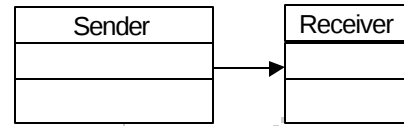
- Kemampuan dari Objek untuk memproses dan menampilkan nilainya.

#### **Notasi:**



### **Hubungan Pesan (Message Connection):**

- Berupa pengiriman (transfer) data dari satu objek ke objek lain yang membutuhkan data tersebut.



- Panah berarti sender mengirim pesan, dan receiver menerima pesan tersebut
- Receiver melakukan proses sesuai permintaan dan mengembalikan hasilnya ke sender.