

## Praktikum 4

### Hubungan Antar Objek

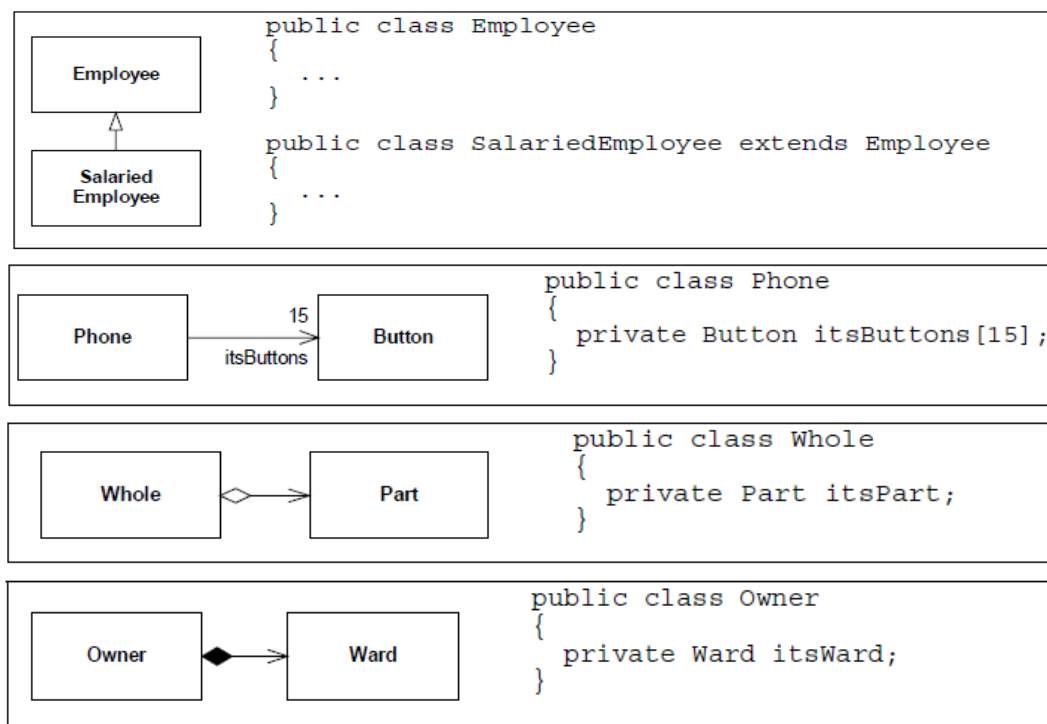
#### 1. Tujuan

- Mahasiswa memahami hubungan antar objek dan menerapkannya dalam program.
- Mahasiswa memahami interaksi antar objek dan menerapkannya dalam program

#### 2. Landasan Teori

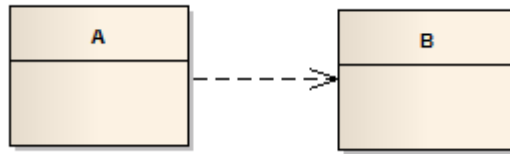
Pemrograman berorientasi objek menggambarkan hubungan antar objek dan interaksinya. Diagram kelas digunakan untuk menggambarkan hubungan antar objek. Sedangkan Diagram sekuen untuk menggambarkan interaksi antar objek.

Terdapat beberapa hubungan antar objek seperti pewarisan, asosiasi, agregasi dan komposisi. Representasi hubungan antar objek tersebut adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Representasi hubungan antar objek, berturut-turut pewarisan, asosiasi, agregasi, dan komposisi  
(sumber : UML For Java Programmers, Robert Cecil Martin (2002) )

Dependensi adalah hubungan yang menunjukkan bahwa sebuah objek bergantung terhadap objek yang lain. Contoh :

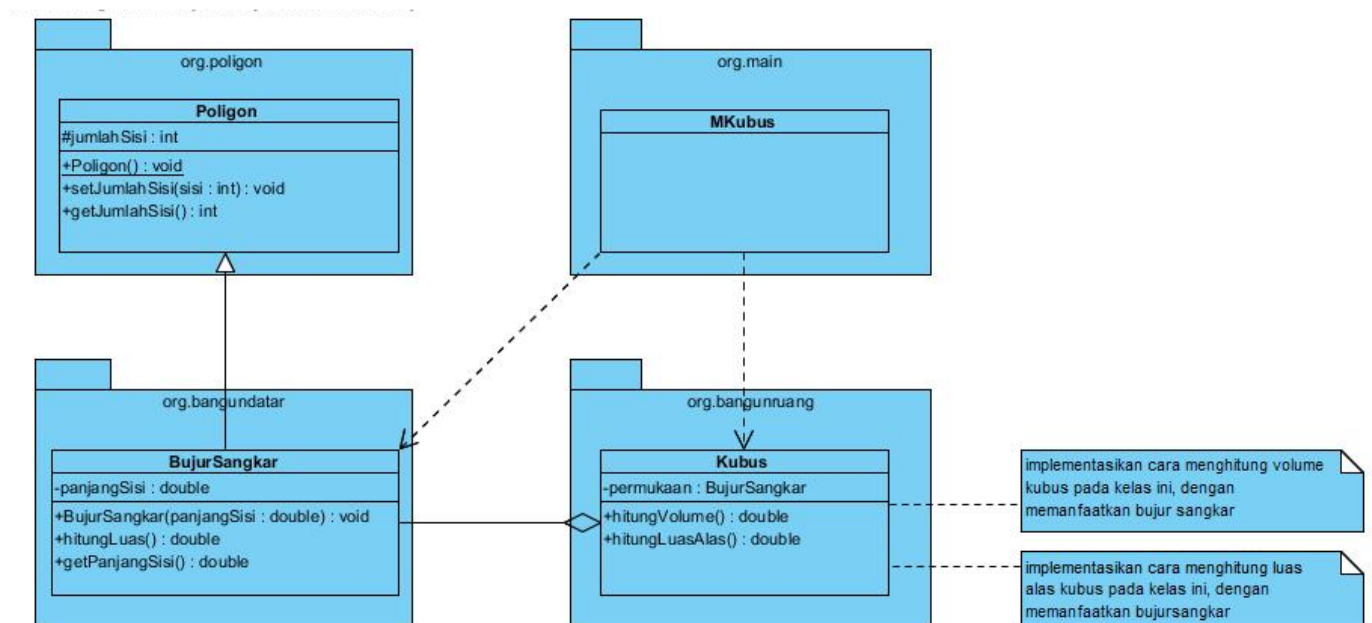


Gambar 2. Dependensi kelas

Gambar 2 menunjukkan, kelas A menggunakan kelas B bukan sebagai member-nya, melainkan sebagai bagian proses pada program.

### 3. Langkah Praktikum

1. Siapkan folder-folder sesuai gambar 3 (lihat kembali modul praktikum 3 jika kesulitan). Anda akan mengimplementasikan seluruh kelas sesuai dengan diagram pada gambar 3.



Gambar 3. Diagram kelas yang digunakan pada praktikum

2. Implementasikan class diagram Poligon, BujurSangkar, dan Kubus ke dalam pemrograman Java. (**catatan** : sesuaikan lokasi kelas (package) dan *import statement* dalam pemrograman Java pada masing-masing kelas.)

### **POST TEST**

Buatlah kelas MKubus yang akan digunakan untuk menghitung volume dan luas alas sebuah Kubus dengan panjang sisi 4 satuan. Tulis jawaban pada lembar jawab post test (dalam pemrograman Java).

-- Selamat Mengerjakan --