

## Praktikum 3

### *Package & Inheritance*

#### 1. Tujuan

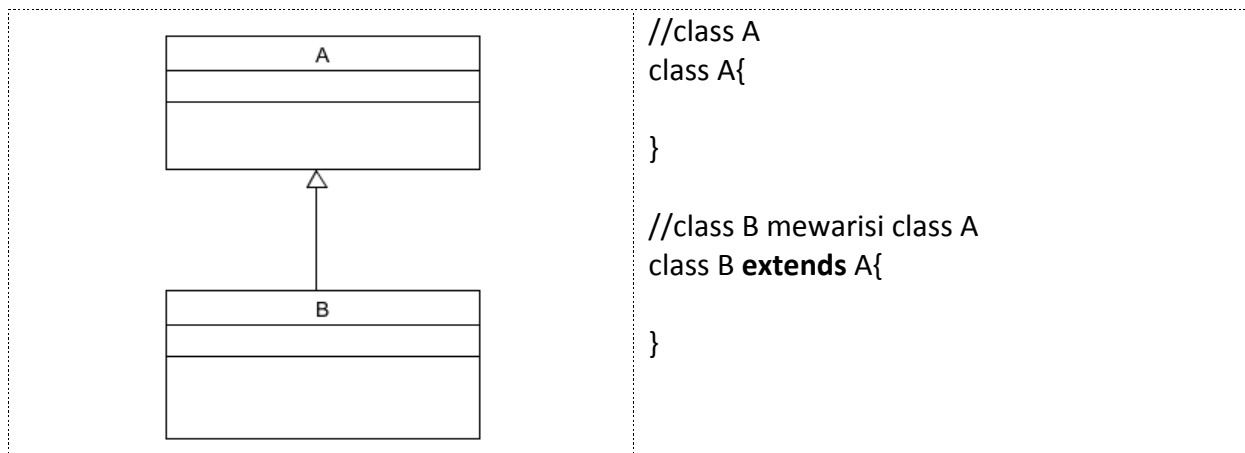
- Mahasiswa dapat memahami dan menerapkan konsep *package*.
- Mahasiswa dapat memahami konsep *inheritance* melalui program

#### 2. Landasan Teori

Package merupakan bentuk organisasi file dalam pemrograman Java. File-file kelas yang sejenis diorganisasikan dalam folder tertentu.

*Inheritance* adalah usaha sebuah kelas untuk mewarisi atribut maupun metode dari kelas yang lain. Namun tidak semua atribut maupun metode bisa diwariskan kepada kelas yang lain. Kendali akses **private (-)**, **protected (#)**, dan **public (+)** serta organisasi kelas dalam package menentukan atribut dan metode yang mana yang berhak untuk diakses kelas yang mewarisi.

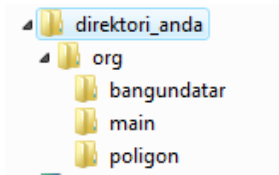
Mapping *Class Diagram* ke dalam pemrograman Java sebagai berikut :



#### 3. Langkah Praktikum

Dalam praktikum ini, akan dijelaskan bagaimana pewarisan dibentuk dan dikenalkan pula organisasi kelas menggunakan paket (*package*). Pertama kali, anda akan diminta untuk membuat struktur folder dan dilanjutkan dengan membuat file-file kelas Java pada masing-masing folder, meng-compile, dan menjalankannya. Berikut adalah langkah-langkahnya :

1. Dalam direktori praktikum anda, buatlah organisasi folder sebagai berikut :



Untuk meng-*compile*, buka command prompt dan posisikan lokasi sejajar pada posisi "direktori\_anda".

```
direktori_anda>_
```

2. Pada **direktori poligon**, buatlah file Poligon.java sebagai berikut :

```
/**
 * File : Poligon.java 02/04/2014
 * Penulis : Panji Wisnu Wirawan
 * Deskripsi : representasi dasar dari objek poligon (segi banyak)
 */
package org.poligon;

public class Poligon{
    protected int jumlahSisi;

    public int getJumlahSisi(){
        return this.jumlahSisi;
    }
}
```

*Compile*-lah dengan perintah :

```
javac org\poligon\Poligon.java
```

3. Pada **direktori bangundatar**, buatlah file PersegiPanjang.java sebagai berikut :

```

/**
 * File : PersegiPanjang.java 02/04/2014
 * Penulis : Panji Wisnu Wirawan
 * Deskripsi : representasi dari objek persegi panjang,turunan kelas poligon
 */
package org.bangundatar;

import org.poligon.Poligon;

public class PersegiPanjang extends Poligon{
    private double panjang,lebar;

    public PersegiPanjang(double panjang,double lebar,int jumlahSisi){
        this.panjang = panjang;
        this.lebar = lebar;
        this.jumlahSisi = jumlahSisi;
    }

    public double hitungLuas(){
        return panjang * lebar;
    }

    public void printInfo(){
        System.out.println("Bangun Persegi Panjang bersisi "+this.getJumlahSisi());
    }

}

```

---

*Compile*-lah dengan perintah :

```
javac -cp org\poligon;. org\bangundatar\PersegiPanjang.java
```

yang artinya : meng-compile PersegiPanjang.java yang ada di direktori org\bangundatar dengan mencari kelas ke direktori lain */classpath* (cp) di org\poligon. Pencarian kelas ke direktori lain dilakukan karena kelas PersegiPanjang membutuhkan kelas dari direktori (package) yang lain.

4. Pada **direktori main**, buatlah file MPoligon.java sebagai berikut :

```

/**
 * File : MPoligon.java 02/04/2014
 * Penulis : Panji Wisnu Wirawan
 * Deskripsi : driver class untuk poligon dan persegi panjang
 */

package org.main;

import org.bangundatar.*;

public class MPoligon{
    public static void main(String[] args){
        PersegiPanjang persegi = new PersegiPanjang(10,10,4);
        persegi.printInfo();
        System.out.println("Luas Persegi Panjang : "+persegi.hitungLuas());
    }
}

```

*Compile* – lah dengan perintah :

```
javac -cp org\bangundatar;. org\main\MPoligon.java
```

Kemudian jalankan program MPoligon dengan :

```
java org.main.MPoligon
```

### **POST TEST**

Buatlah **class diagram** untuk kelas PersegiPanjang dan Poligon, lengkapi dengan model *inheritance* dan kendali aksesnya.

### **\*New**

- Deskripsikan secara singkat dalam 1 paragraf, efek perubahan kelas kendali terhadap inheritance.

--Selamat Mengerjakan--