

PRAKTIKUM PEMROGAMAN BERORIENTASI OBJEK

MODUL 6 : INHERITANCE



Disusun oleh:

AFIFAH GH AISANI IMANA

L200190198

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

TAHUN 2019/2020

Latihan

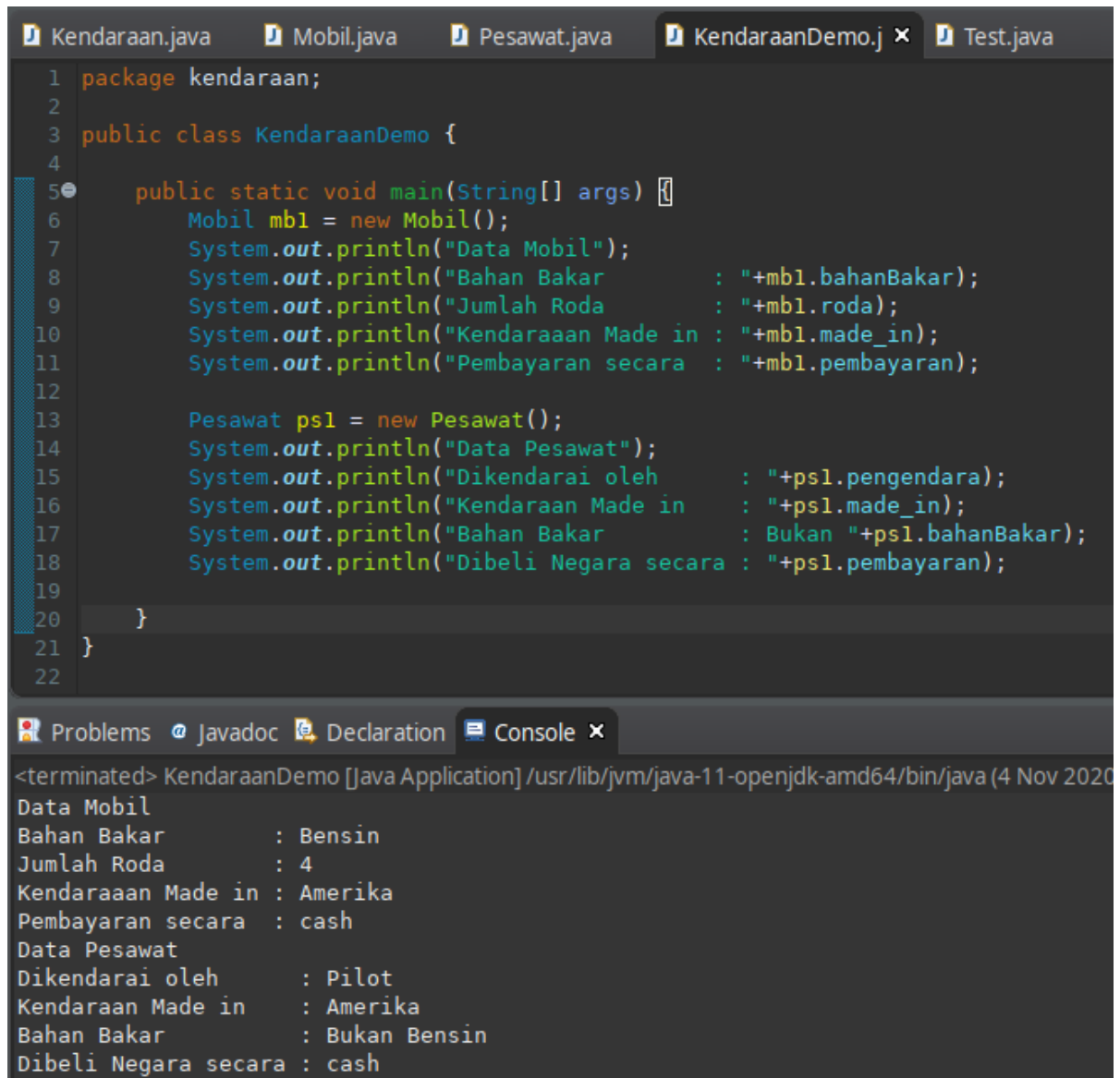
1. Buatlah suatu class Kendaraan, yang memiliki minimal 3 instance variables yang memiliki nilai awal. Setelah itu, buatlah class Mobil dan Pesawat, yang masing-masing merupakan subclass dari Kendaraan.
2. Dari tiap subclass, buatlah 1 variable unique i yang memiliki nilai awal, yang tidak terdapat pada superclass dan 1 variable –memiliki nilai awal – memiliki nama yang sama dengan nama variable yang ada pada superclassnya.

```
Kendaraan.java x Mobil.java Pesawat.java KendaraanDemo.j
1 package kendaraan;
2
3 public class Kendaraan {
4     String made_in = "Amerika";
5     String bahanBakar = "Bensin";
6     String pembayaran = "cash";
7
8 }
```

```
Kendaraan.java Mobil.java x Pesawat.java KendaraanDemo.j
1 package kendaraan;
2
3 public class Mobil extends Kendaraan{
4     String bahanBakar = "Bensin";
5     int roda = 4;
6
7 }
```

```
Kendaraan.java Mobil.java Pesawat.java x KendaraanDemo.j
1 package kendaraan;
2
3 public class Pesawat extends Kendaraan{
4     String made_in = "Amerika";
5     String pengendara = "Pilot";
6
7 }
```

3. Buatlah class dengan main method untuk menampilkan hasil dari kode diatas. Main method harus menampilkan nilai yang tersimpan pada seluruh instance variable yang terdapat pada subclass dan superclass.



The screenshot shows an IDE with several tabs: `Kendaraan.java`, `Mobil.java`, `Pesawat.java`, `KendaraanDemo.j` (active), and `Test.java`. The active tab contains the following Java code:

```
1 package kendaraan;
2
3 public class KendaraanDemo {
4
5     public static void main(String[] args) {
6         Mobil mbl = new Mobil();
7         System.out.println("Data Mobil");
8         System.out.println("Bahan Bakar      : "+mbl.bahanBakar);
9         System.out.println("Jumlah Roda      : "+mbl.roda);
10        System.out.println("Kendaraan Made in : "+mbl.made_in);
11        System.out.println("Pembayaran secara : "+mbl.pembayaran);
12
13        Pesawat psl = new Pesawat();
14        System.out.println("Data Pesawat");
15        System.out.println("Dikendarai oleh   : "+psl.pengendara);
16        System.out.println("Kendaraan Made in : "+psl.made_in);
17        System.out.println("Bahan Bakar       : Bukan "+psl.bahanBakar);
18        System.out.println("Dibeli Negara secara : "+psl.pembayaran);
19
20    }
21 }
22
```

Below the code editor, the `Console` tab is active, showing the output of the program:

```
<terminated> KendaraanDemo [Java Application] /usr/lib/jvm/java-11-openjdk-amd64/bin/java (4 Nov 2020
Data Mobil
Bahan Bakar      : Bensin
Jumlah Roda      : 4
Kendaraan Made in : Amerika
Pembayaran secara : cash
Data Pesawat
Dikendarai oleh   : Pilot
Kendaraan Made in : Amerika
Bahan Bakar       : Bukan Bensin
Dibeli Negara secara : cash
```

Tugas

Bangun Datar

```
BangunDatar.java x
1 package bangun_datar;
2
3 public class BangunDatar {
4     double luas;
5     double keliling;
6
7     public double hitungLuas() {
8         return luas;
9     }
10
11    public double hitungKeliling() {
12        return keliling;
13    }
14 }
15
```

Persegi

```
Persegi.java x
1 package bangun_datar;
2
3 public class Persegi extends BangunDatar{
4     double sisi = 3;
5
6     public double hitungLuas() {
7         luas = sisi*sisi;
8         return luas;
9     }
10
11    public double hitungKeliling() {
12        keliling = sisi*4;
13        return keliling;
14    }
15
16 }
```

Persegi Panjang

```
PersegiPanjang.java x
1 package bangun_datar;
2
3 public class PersegiPanjang extends BangunDatar{
4     int panjang = 3;
5     double lebar = 7;
6
7     public double hitungLuas() {
8         luas = panjang*lebar;
9         return luas;
10    }
11
12    public double hitungKeliling() {
13        keliling = 2*(panjang+lebar);
14        return keliling;
15    }
16 }
```

Segitiga

```
Segitiga.java x
1 package bangun_datar;
2
3 public class Segitiga extends BangunDatar{
4     double alas = 4;
5     double tinggi = 10;
6
7 }
```

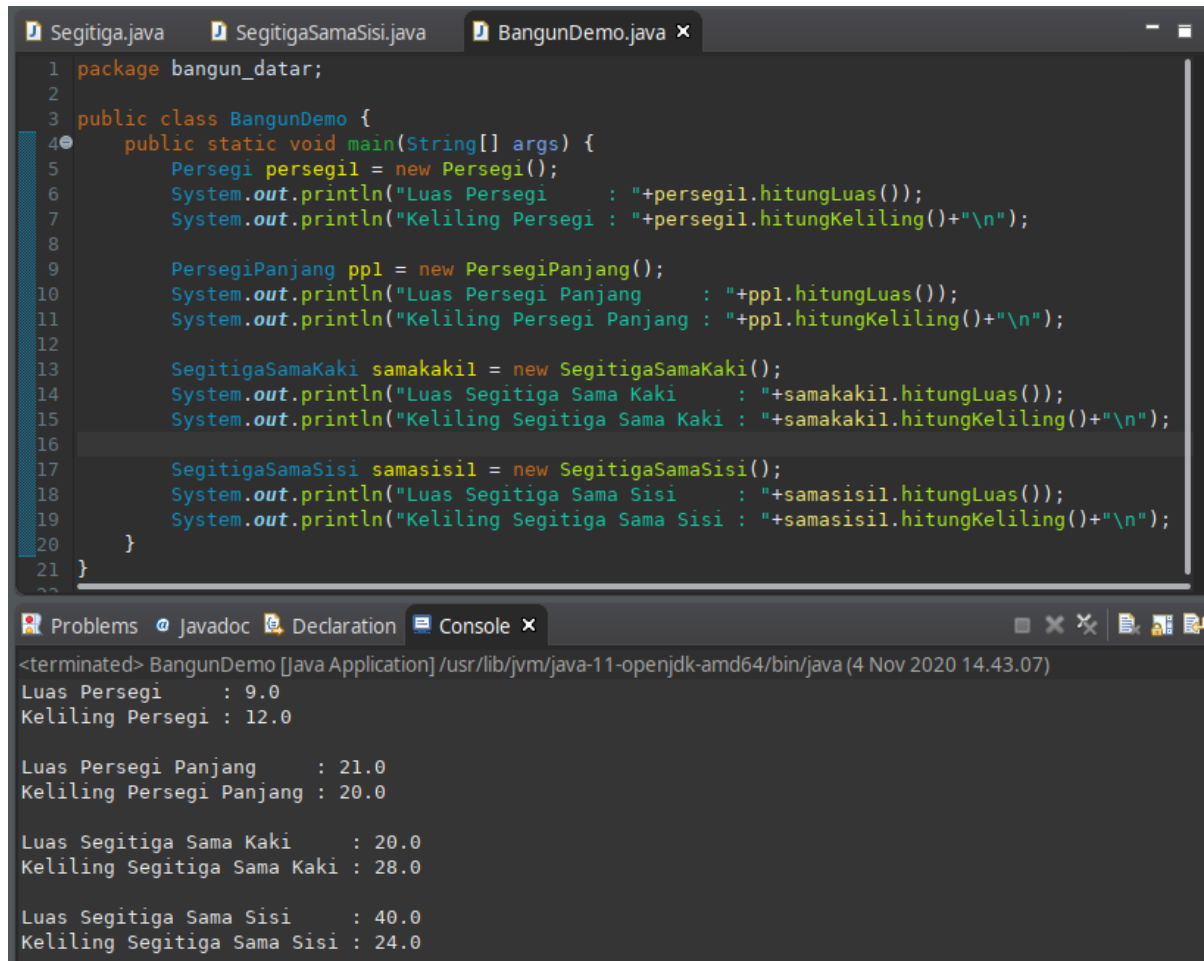
Segitiga Sama Kaki

```
Segitiga.java  SegitigaSamaKaki.java x
1 package bangun_datar;
2
3 public class SegitigaSamaKaki extends Segitiga{
4     double sisiMiring = 12;
5
6     public double hitungLuas() {
7         luas = 0.5*alas*tinggi;
8         return luas;
9     }
10
11    public double hitungKeliling() {
12        keliling = alas+(2*sisiMiring);
13        return keliling;
14    }
15 }
```

Segitiga Sama Sisi

```
Segitiga.java  SegitigaSamaSisi.java x
1 package bangun_datar;
2
3 public class SegitigaSamaSisi extends Segitiga{
4     double sisi = 8;
5
6     public double hitungLuas() {
7         luas = 0.5*sisi*tinggi;
8         return luas;
9     }
10
11    public double hitungKeliling() {
12        keliling = sisi*3;
13        return keliling;
14    }
15 }
```

Main class dan Output



The screenshot shows an IDE with three tabs: Segitiga.java, SegitigaSamaSisi.java, and BangunDemo.java. The BangunDemo.java tab is active, displaying the following code:

```
1 package bangun_datar;
2
3 public class BangunDemo {
4     public static void main(String[] args) {
5         Persegi persegi1 = new Persegi();
6         System.out.println("Luas Persegi      : "+persegi1.hitungLuas());
7         System.out.println("Keliling Persegi : "+persegi1.hitungKeliling()+"\n");
8
9         PersegiPanjang pp1 = new PersegiPanjang();
10        System.out.println("Luas Persegi Panjang   : "+pp1.hitungLuas());
11        System.out.println("Keliling Persegi Panjang : "+pp1.hitungKeliling()+"\n");
12
13        SegitigaSamaKaki samakakil = new SegitigaSamaKaki();
14        System.out.println("Luas Segitiga Sama Kaki      : "+samakakil.hitungLuas());
15        System.out.println("Keliling Segitiga Sama Kaki : "+samakakil.hitungKeliling()+"\n");
16
17        SegitigaSamaSisi samasisil = new SegitigaSamaSisi();
18        System.out.println("Luas Segitiga Sama Sisi      : "+samasisil.hitungLuas());
19        System.out.println("Keliling Segitiga Sama Sisi : "+samasisil.hitungKeliling()+"\n");
20    }
21 }
```

Below the code editor, the Console tab is active, showing the output of the program:

```
<terminated> BangunDemo [Java Application] /usr/lib/jvm/java-11-openjdk-amd64/bin/java (4 Nov 2020 14.43.07)
Luas Persegi      : 9.0
Keliling Persegi : 12.0

Luas Persegi Panjang   : 21.0
Keliling Persegi Panjang : 20.0

Luas Segitiga Sama Kaki      : 20.0
Keliling Segitiga Sama Kaki : 28.0

Luas Segitiga Sama Sisi      : 40.0
Keliling Segitiga Sama Sisi : 24.0
```