

LAPORAN MODUL 3 PEWARISAN

Disusun untuk memenuhi tugas mata pelajaran Pemrograman Berorientasi

Obyek

Dibimbing oleh Bapak Muhamad Arifin



**Telkom
Schools**

SMK Telkom Malang

Disusun oleh :

Mohammad Afif Khoirul Insani

(24/ XI RPL 6)

SMK TELKOM MALANG

(STATUS TER AKREDITASI A)

Jalan Danau Ranau Sawojajar Malang 65136 Telp (0341) 712500

Website: www.smktelkom-mlg.sch.id Email: admin@smktelkom-mlg.sch.id

5 September, 2017

A. Latihan

Latihan 1

Tuliskan ketiga class berikut dalam 3 file yang berbeda

```
class Pertama
{
    private int a = 10;

    protected void terprotek ()
    {
        System.out.println ("Method ini hanya untuk anaknya");
    }

    public void info ()
    {
        System.out.println ("a = "+a);
        System.out.println ("Dipanggil pada = "+this.getClass ().getName());
    }
}
```

```
class Kedua extends Pertama
{
    private int b = 8;

    protected void BacaSuper ()
    {
        System.out.println ("Nilai b :"+b);
        terprotek ();
        info ();
    }
}
```

```
class TestPertamaKedua
{
    public static void main (String [] args)
    {
        Kedua D2 = new Kedua ();
        D2.BacaSuper ();
        D2.info ();

        Pertama S1 = new Pertama ();
        S1.terprotek ();
        S1.info ();
    }
}
```

- a. Kompilasi ketiga class tersebut secara berurutan, hasil kompilasi adalah :

```
run:
  Nilai b : 8
  Method ini hanya untuk anaknya
  a = 10
  Dipanggil pada = Latihan1.Kedua
  a = 10
  Dipanggil pada = Latihan1.Kedua
  Method ini hanya untuk anaknya
  a = 10
  Dipanggil pada = Latihan1.Pertama
  BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

- b. Hilangkan baris `S1.terprotek()` dari class `TestPertamaKedua`
c. Kompilasi ketiga class tersebut secara berurutan, Hasil kompilasi adalah :

```
run:
  Nilai b : 8
  Method ini hanya untuk anaknya
  a = 10
  Dipanggil pada = Latihan1.Kedua
  a = 10
  Dipanggil pada = Latihan1.Kedua
  a = 10
  Dipanggil pada = Latihan1.Pertama
  BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

- d. Jelaskan fungsi dari perintah `this.getClass.getName();`

Fungsi dari `this.getClass.getName();` merupakan untuk yang fungsi `this.getClass` digunakan untuk mengambil class nya dimana sedangkan yang fungsi `this.getName` digunakan untuk memanggil nama class yang bersangkutan.

Latihan 2

Pada latihan 2 ini kita akan menggunakan keyword `super` untuk memanggil konstuktur dari kelas induk.

- a. Tuliskan ketiga class berikut dalam 3 file yang berbeda

```

class Person
{
    private String nama;
    private int usia;

    //Konstruktor
    public Person (String nama, int usia)
    {
        this.nama = nama;
        this.usia = usia;
    }

    //Metode
    public void info ()
    {
        System.out.println("Nama:"+this.nama);
        System.out.println("Usia:"+this.usia);
    }
}

```

```

class Employ extends Person
{
    private String noKaryawan;
    // Konstruktor
    public Employ (String noKaryawan, String nama,int usia)
    {
        super(nama, usia);
        this.noKaryawan = noKaryawan;
    }

    // Metode
    public void info ()
    {
        System.out.println("No. Karyawan : " + this.noKaryawan);
        super.info();
    }
} // Akhir kelas Employ

```

```

public class KonstruktorSuperKelas
{
    public static void main (String [] args)
    {
        Employ programmer1 = new Employ ("12345678", "Yanto", 32);
        programmer1.info();
    }
}

```

b. Jalankan program, keluaran dari program diatas adalah :

```
run:
No. Karyawan : 12345678
Nama : yanto
Usia : 32
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)
|
```

Latihan 3

a. Tuliskan program berikut :

```
public class Hewan
{
    public static void testClassMethod()
    {
        System.out.println ("The Class Method in Hewan...");
    }

    public void testInstanceMethod()
    {
        System.out.println ("The Instance Method in Hewan...");
    }
}
```

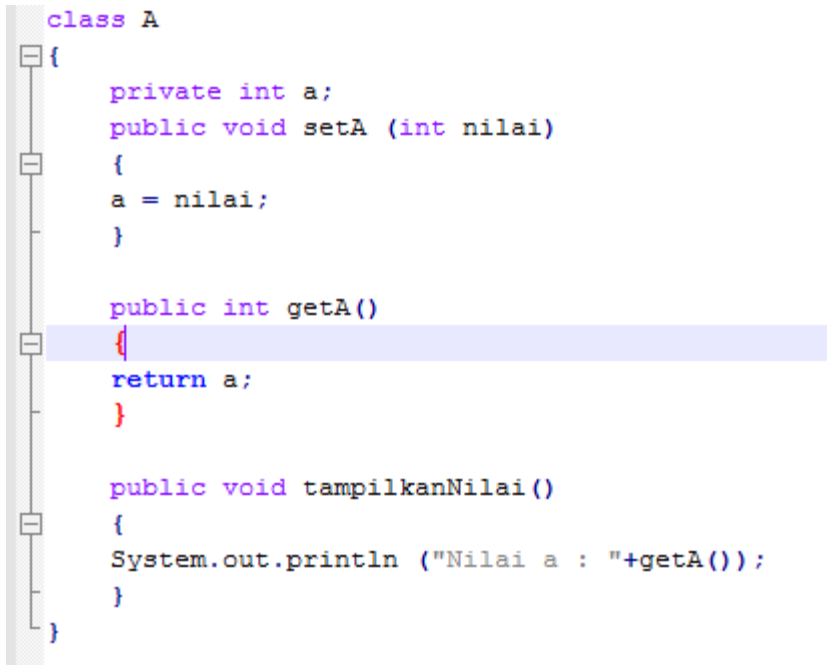
```
public class Gajah extends Hewan
{
    public static void testClassMethod()
    {
        System.out.println("The class method in Hewan...");
    }
    //meng-override method pada class Animal
    public void testInstanceMethod()
    {
        System.out.println("The instance method in Gajah..");
    }
    public static void main (String[] args)
    {
        Gajah myGajah = new Gajah();
        Hewan myHewan = myGajah;
        Hewan.testClassMethod();
        myHewan.testInstanceMethod();
    }
}
```

b. Output program tersebut adalah :

```
run:
The Class Method in Hewan
The Instance Method In Gajah
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)
|
```

Latihan 4

a. Tulis dan simpan code program berikut (perhatikan keyword super pada program)



```
class A
{
    private int a;
    public void setA (int nilai)
    {
        a = nilai;
    }

    public int getA()
    {
        return a;
    }

    public void tampilkanNilai()
    {
        System.out.println ("Nilai a : "+getA());
    }
}
```

```

class B extends A
{
    private int b;
    public void setB (int nilai)
    {
        b = nilai;
    }

    public int getB ()
    {
        return b;
    }

    //melakukan override terhadap method tampilkanNilai ()
    //yang terdapat pada kelas A

    public void tampilkanNilai ()
    {
        super.tampilkanNilai (); //memanggil method dalam kelas A
        System.out.println ("Nilai b : "+getB());
    }
}

```

```

class DemoOverride2
{
    public static void main (String [] args)
    {
        B obj = new B ();
        obj.setA(50);
        obj.setB(150);
        //akan memanggil method yang terdapat pada kelas B
        obj.tampilkanNilai ();
    }
}

```

b. Keluaran dari program tersebut adalah :

```

run:
Nilai a : 50
BUILD SUCCESSFUL (total time: 2 seconds)
|

```

Latihan 5

a. Tulis dan simpan code program berikut :

```
public class Truck
{
    //the Truck class has three fields
    public int cadence;
    public int gear;
    public int speed;
    //the Truck class has one constructor
    public Truck (int startCadence, int startSpeed, int startGear)
    {
        gear = startGear ;
        cadence = startCadence;
        speed = startSpeed;
    }
    //the truck class has four methods
    public void setCadence (int newValue)
    {
        cadence = newValue;
    }
    public void setGear(int newValue)
    {
        gear = newValue;
    }
    public void applybrake (int decrement)
    {
        speed = decrement;
    }
    public void speedUp(int increment)
    {
        speed =increment;
    }
}
```



```

public class MountainTruck extends Truck
{
    //the Mountaintruck subclass adds one field
    public int seatHeight;
    //the Mountaintruck subclass has one constructor
    public MountainTruck (int startHeight, int startCadence,
                           int startSpeed, int startGear)
    {
        super (startCadence, startSpeed, startGear);
        seatHeight = startHeight;
    }
    // the moountaintruck subclass adds one method
    public void setHeight(int newValue)
    {
        seatHeight = newValue;
    }
    public static void main (String [] aku)
    {
        System.out.println("mulai Berjalan");
        MountainTruck MB = new MountainTruck(0,0,0,0);
        System.out.println("gear="+ MB.gear);
        System.out.println("speed="+ MB.speed);
        MB.setGear(2);
        MB.speedUp(2);
        System.out.println("gear="+ MB.gear);
        System.out.println("speed="+ MB.speed);
        MB.speedUp(2);
        System.out.println("gear="+ MB.gear);
        System.out.println("speed="+ MB.speed);
    }
};

```

b. Keluaran dari program tersebut adalah :

```

run:
Mulai Berjalan
gear = 0
speed = 0
gear = 2
speed = 2
gear = 2
speed = 2
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

```

Latihan 6

- a. Tulislah program Overloading di bawah ini

```
public class praktikum1{
    static int tambah (int a,int b){
        return a+b;}

    static double tambah (double a,double b){
        return a+b;
    }

    static int tambah (int a,int b,int c){
        return a+b+c;
    }

    public static void main(String[] args){
        int a = 3;
        int b = 4;
        int c = 8;
        double d = 0.5;

        System.out.println("1. "+(a+b));
        System.out.println("2. a<"+a+"> +"+b+" b<"+b+"> = "+(a+b));
        System.out.println("3. "+(a+b+c));
        System.out.println("4. "+(a+b+c-d));
    }
}
```

- b. Keluaran dari program tersebut adalah :

```
run:
1. 7
2. a<3> + b<4> = 7
3. 15
4. 14.5
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

B. Tugas Praktikum

1. Lengkapi program dibawah ini dengan membuat satu method pada kelas turunan yang meng-override method pada kelas induk sehingga anda dapat membedakan antara overload method dengan override method! Kemudian buat satu kelas lagi untuk menguji coba fungsionalitas kedua method tersebut!

```

class Induk{
    // mendefinisikan method test() tanpa parameter
    public void test(){
        System.out.println("Method di dalam kelas Induk");
    }
}

class Turunan extends Induk{
    // melakukan overload terhadap method test(), bukan override .
    public void test(String s){
        System.out.println("Method di dalam kelas Turunan");
        System.out.println("s : \"\" + s + \"\");
    }
}

public class Uji {
    public static void main (String []args){
        Turunan uji = new Turunan();
        uji.test();
        uji.test("SMK TELKOM MALANG JOSSS");
    }
}

```

Keluaran dari program tersebut adalah :

```

run:
Method di dalam kelas induk
Method di dalam kelas Turunan
s : "SMK TELKOM MALANG JOSSS"
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

```

2. Buatlah sebuah program dengan konsep Inheritance tentang Sekolah!
Sintaks dari program tersebut!

```

public class Sekolah {
    String namaSekolah="";
    String namaKepala="";
    void cetakSekolah(String namaSekolah){
        namaSekolah=namaSekolah;
        System.out.println("Nama Sekolah : " +namaSekolah);
    }
    void cetakKepala(String namaKepala){
        namaKepala=namaKepala;
        System.out.println("Nama Kepala Sekolah : " + namaKepala);
    }
}

```

```

public class Jurusan extends Sekolah {
    int jurusan = 0;
    int guru = 0;

    void cetakJurusan (int JumlahJurusan)
    {
        jurusan = JumlahJurusan;
        System.out.println("jumlah Jurusan : " + jurusan);
    }

    void cetakGuru(int JumlahGuru)
    {
        guru = JumlahGuru;
        System.out.println("Jumlah Guru : " +guru);
    }
}

public class Test {
    public static void main (String []args){
        Jurusan myjurusan = new Jurusan();
        myjurusan.cetakSekolah("SMK TELKOM MALANG");
        myjurusan.cetakKepala("Hendy Adriyanto");
        myjurusan.cetakJurusan(2);
        myjurusan.cetakGuru(80);
    }
}

```

Keluaran dari program tersebut!

```

Nama Sekolah :SMK TELKOM MALANG
Nama Kepala Sekolah :Hendy Adriyanto
jumlah Jurusan : 2
Jumlah Guru :80
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

```

**Lampaillah Batas Maksimalmu
Maka Kesuksesan Akan Bersamamu**

-- SISWA TELKOM KEREN --