

**Tugas Pemrograman Berorientasi Objek**  
**Praktikum 4 (Overriding dan Overloading)**



Disusun oleh :  
Muhammad Yuda Pratama (21091397025)

**Program Studi D4 Manajemen Informatika**  
**Fakultas Vokasi**  
**Universitas Negeri Surabaya**  
**2022**

## 1. Source Code :

```
Org.java x Dosen.java x Tes.java x
Source History
1 package Praktikum4;
2
3 /**
4  *
5  * @author YudaPratam
6  */
7
8 public class Org {
9     protected String nama;
10    protected int umur;
11
12    public void Orang (String nama){
13        this.nama=nama;
14    }
15    public void Orang (String nama, int umur){
16        this.nama=nama;
17        this.umur=umur;
18    }
19 }
```

```
Org.java x Dosen.java x Tes.java x
Source History
1 package Praktikum4;
2
3 /**
4  *
5  * @author YudaPratam
6  */
7
8 public class Dosen extends Org {
9     private int nip;
10    public Dosen(String nama){
11        this.nama=nama;
12    }
13    public Dosen(String nama, int nip){
14        this.nama=nama;
15        this.nip=nip;
16    }
17    public Dosen(String nama, int nip, int umur){
18        this.nama=nama;
19        this.umur=umur;
20        this.nip=nip;
21    }
22
23    public void info(){
24        System.out.println("Nama : " + nama);
25        System.out.println("NIP : " + nip);
26        System.out.println("Umur : " + umur);
27    }
28 }
```

```
Org.java x Dosen.java x Tes.java x
Source History
1 package Praktikum4;
2
3 /**
4  *
5  * @author YudaPratam
6  */
7 public class Tes {
8     public static void main(String[] args) {
9         System.out.println("Memasukkan Identitas Dosen 1 : Agus");
10        Dosen dosen1 = new Dosen("Agus");
11
12        System.out.println("Memasukkan Identitas Dosen 2 : Budi, NIP. 1458");
13        Dosen dosen2 = new Dosen("Budi", 1458);
14
15        System.out.println("Memasukkan Identitas Dosen 3 : Iwan, NIP. 121, umur 47");
16        Dosen dosen3 = new Dosen("Iwan", 1215, 47);
17
18        System.out.println();
19        dosen1.info();
20        System.out.println();
21        dosen2.info();
22        System.out.println();
23        dosen3.info();
24    }
25 }
```

## Output :

```
Output - Praktikum4 (run) x
run:
Memasukkan Identitas Dosen 1 : Agus
Memasukkan Identitas Dosen 2 : Budi, NIP. 1458
Memasukkan Identitas Dosen 3 : Iwan, NIP. 121, umur 47

Nama : Agus
NIP : 0
Umur : 0

Nama : Budi
NIP : 1458
Umur : 0

Nama : Iwan
NIP : 1215
Umur : 47
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

**Analisis :** Ini merupakan sebuah praktikum yang menggunakan pewarisan sifat dari orang tua ke anak (Orang ke Dosen) yang mana semua dosen adalah orang dan setiap orang pasti memiliki identitas seperti Nama, Umur dan NIP. Ketika dosen dipanggil maka dosen akan mengambil data yang diwariskan dari orang tuanya yaitu orang.

## 2. Source Code :

```
RerataNilai.java x TesRerata.java x
Source History
1 package Praktikum4;
2
3 /**
4  *
5  * @author YudaPratam
6  */
7 public class RerataNilai {
8     public int average(int a, int b) {
9         return (a+b)/2;
10    }
11    public double average(double a, double b) {
12        return (a+b)/2;
13    }
14    public int average(int a, int b, int c) {
15        return (a+b+c)/3;
16    }
17 }
```

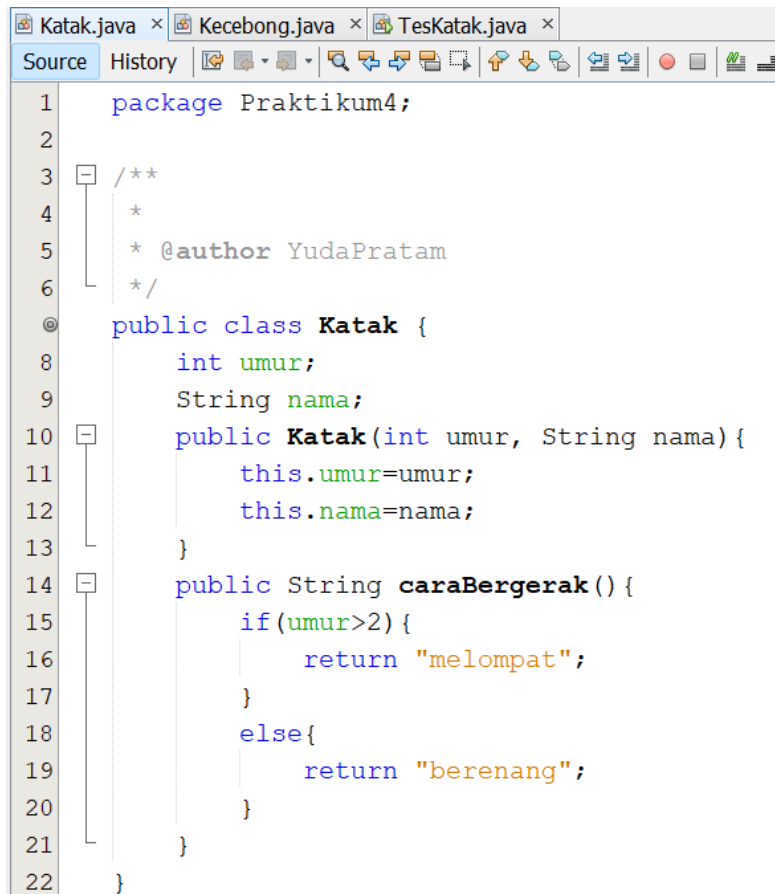
```
RerataNilai.java x TesRerata.java x
Source History
1 package Praktikum4;
2
3 /**
4  *
5  * @author YudaPratam
6  */
7 public class TesRerata {
8     public static void main(String[] args) {
9         RerataNilai rn = new RerataNilai();
10        System.out.println("Rerata nilai 21 dan 13 adalah : "+rn.average(21, 13));
11        System.out.println("Rerata nilai 19.3 dan 39.5 adalah : "+rn.average(19.3, 39.5));
12        System.out.println("Rerata nilai 123, 576 dan 774 adalah : "+rn.average(123, 576, 774));
13    }
14 }
```

## Output :

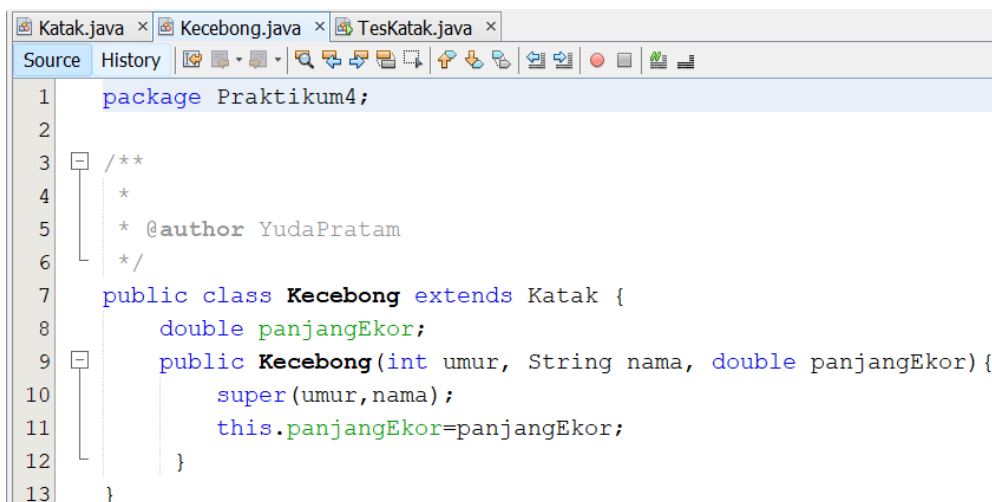
```
Output - Praktikum4 (run) x
run:
Rerata nilai 21 dan 13 adalah : 17
Rerata nilai 19.3 dan 39.5 adalah : 29.4
Rerata nilai 123, 576 dan 774 adalah : 481
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```

**Analisis :** Pada percobaan ini merupakan pewarisan sifat dari orang tua ke anak. Tetapi dalam hal ini orang tua hanya mewariskan cara menghitung rata-ratanya saja adapun yang mengeksekusi bilangannya tetap anak dengan panutan warisan orang tua tersebut. Pada program ini menghitung sebuah rata-rata 2 nilai kemudian dibagi 2 untuk mendapatkan hasilnya.

### 3. Source Code :



```
1 package Praktikum4;
2
3 /**
4  *
5  * @author YudaPratam
6  */
7 public class Katak {
8     int umur;
9     String nama;
10    public Katak(int umur, String nama){
11        this.umur=umur;
12        this.nama=nama;
13    }
14    public String caraBergerak() {
15        if(umur>2){
16            return "melompat";
17        }
18        else{
19            return "berenang";
20        }
21    }
22 }
```



```
1 package Praktikum4;
2
3 /**
4  *
5  * @author YudaPratam
6  */
7 public class Kecebong extends Katak {
8     double panjangEkor;
9     public Kecebong(int umur, String nama, double panjangEkor){
10        super(umur,nama);
11        this.panjangEkor=panjangEkor;
12    }
13 }
```

```

Katak.java x Kecebong.java x TesKatak.java x
Source History
1 package Praktikum4;
2
3 /**
4  *
5  * @author YudaPratam
6  */
7 public class TesKatak {
8     public static void main(String[] args) {
9         Katak O1 = new Katak(5, "Froggy");
10        Kecebong O2 = new Kecebong(2, "Junior Frog", 10);
11        System.out.println("Obyek O1");
12        System.out.println("Umur : "+O1.umur);
13        System.out.println("Nama : "+O1.nama);
14        System.out.println("Cara bergerak : "+O1.caraBergerak());
15        System.out.println();
16        System.out.println("Obyek O2");
17        System.out.println("Umur : "+O2.umur);
18        System.out.println("Nama : "+O2.nama);
19        System.out.println("Panjang ekor : "+O2.panjangEkor);
20        System.out.println("Cara bergerak : "+O2.caraBergerak());
21    }
22 }

```

## Output :

```

Output - Praktikum4 (run) x
run:
Obyek O1
Umur : 5
Nama : Froggy
Cara bergerak : melompat

Obyek O2
Umur : 2
Nama : Junior Frog
Panjang ekor : 10.0
Cara bergerak : berenang
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)

```

**Analisis :** Pada praktikum ini merupakan pewarisan sifat antara orang tua dan anak. Tetapi ada beberapa hal yang dirubah karena anak tidak puas dengan warisan orang tua tersebut seperti contoh program diatas adalah Katak dan kecebong. Dimana katak adalah orang tua dari kecebong tetapi adal beberapa hal dari mereka yang tidak sama seperti katak melompat dan kecebong berenang, itulah mengapa percobaan diatas menunjukkan bahwa ada beberapa informasi yang dipakai oleh kecebong dan ada beberapa informasi yang diganti oleh kecebong. dan kemudian di enkapsulasi atau ditampilkan oleh class yang lain dengan memanggil objek-objek dari katak maupun kecebong.