

Tugas Pemrograman Berorientasi Objek Praktikum

04 (Overriding dan Overloading)



Disusun oleh:

Diego Athalla Samudero (21091397042)

Program Studi D4 Manajemen Informatika

Program Vokasi

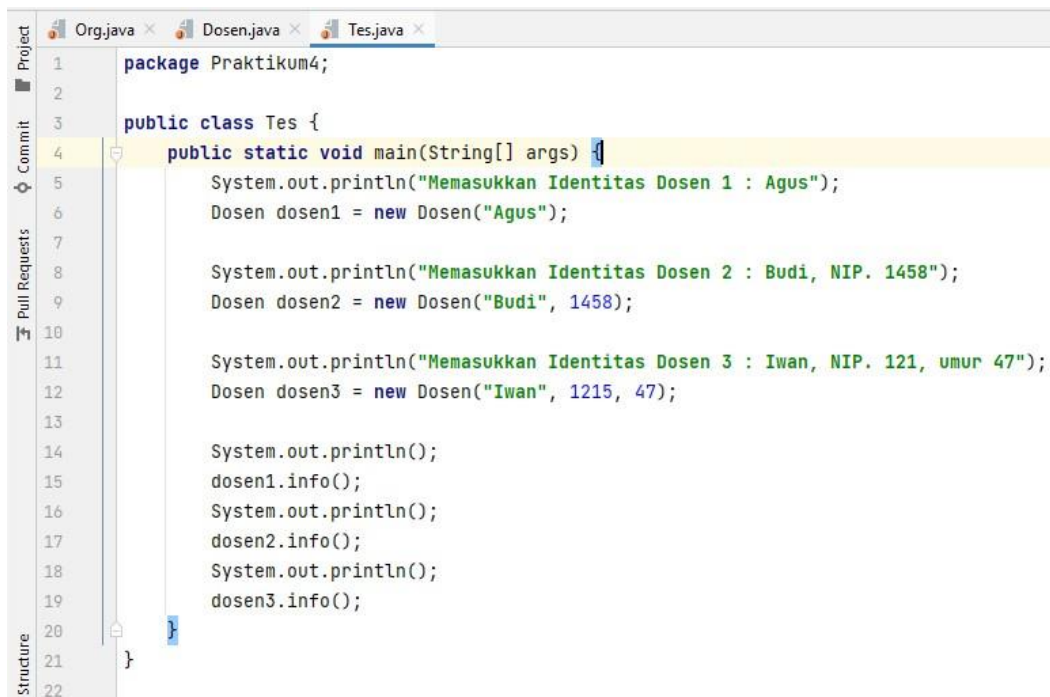
Universitas Negeri Surabaya

2022

1. Source Code:

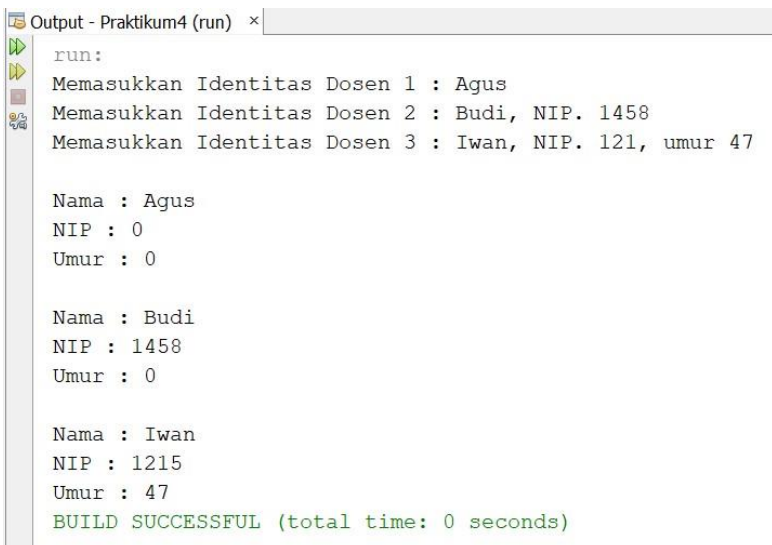
```
PBOsem3 > praktikum > praktikum04 > Org.java
Project
  Org.java x Dosen.java x Tes.java x
1 package Praktikum4;
2
3 public class Org {
4     protected String nama;
5     protected int umur;
6
7     public void Orang (String nama) { this.nama=nama; }
8     public void Orang (String nama, int umur){
9         this.nama=nama;
10        this.umur=umur;
11    }
12 }
13
14
15
```

```
PBOsem3 > praktikum > praktikum04 > Dosen
Project
  Org.java x Dosen.java x Tes.java x
1 package Praktikum4;
2
3 public class Dosen extends Org {
4     private int nip;
5     public Dosen(String nama) { this.nama=nama; }
6     public Dosen(String nama, int nip){
7         this.nama=nama;
8         this.nip=nip;
9     }
10    public Dosen(String nama, int nip, int umur){
11        this.nama=nama;
12        this.umur=umur;
13        this.nip=nip;
14    }
15
16
17
18    public void info(){
19        System.out.println("Nama : " + nama);
20        System.out.println("NIP : " + nip);
21        System.out.println("Umur : " + umur);
22    }
23 }
24
```



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

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:

```
PBOsem3 > praktikum > praktikum04 > RerataNilai.java

Project
RerataNilai.java x TesRerata.java x
1 package Praktikum4;
2
3 public class RerataNilai {
4     public int average(int a, int b) { return(a+b)/2; }
7     public double average(double a, double b) { return (a+b)/2; }
10    public int average(int a, int b, int c) { return (a+b+c)/3; }
13    }
14
```

```
PBOsem3 > praktikum > praktikum04 > TesRerata > main

Project
RerataNilai.java x TesRerata.java x
1 package Praktikum4;
2
3 public class TesRerata {
4     public static void main(String[] args) {
5         RerataNilai rn = new RerataNilai();
6         System.out.println("Rerata nilai 21 dan 13 adalah : "+rn.average(21, 13));
7         System.out.println("Rerata nilai 19.3 dan 39.5 adalah : "+rn.average(19.3, 39.5));
8         System.out.println("Rerata nilai 123, 576 dan 774 adalah : "+rn.average(123, 576, 744));
9     }
10 }
11
```

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:

PBOsem3 > praktikum > praktikum04 > Katak.java

Katak.java x Kecebong.java x TesKatak.java x

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

PBOsem3 > praktikum > praktikum04 > Kecebong.java

Katak.java x Kecebong.java x TesKatak.java x

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

```
PBOsem3 > praktikum > praktikum04 > TesKatak.java
Katak.java x Kecebong.java x TesKatak.java x
1 package Praktikum4;
2
3 public class TesKatak {
4     public static void main(String[] args) {
5         Katak 01 = new Katak(5,"Froggy");
6         Kecebong 02 = new Kecebong(2,"Junior Frog",10);
7         System.out.println("Obyek 01");
8         System.out.println("Umur : "+01.umur);
9         System.out.println("Nama : "+01.nama);
10        System.out.println("Cara bergerak : "+01.caraBergerak());
11        System.out.println();
12        System.out.println("Obyek 02");
13        System.out.println("Umur : "+02.umur);
14        System.out.println("Nama : "+02.nama);
15        System.out.println("Panjang ekor : "+02.panjangEkor);
16        System.out.println("Cara bergerak : "+02.caraBergerak());
17    }
18 }
19
```

Output:

```
Output - Praktikum4 (run) x
run:
Obyek 01
Umur : 5
Nama : Froggy
Cara bergerak : melompat

Obyek 02
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 enkapsulapsi atau ditampilkan oleh class yang lain dengan memanggil objek-objek dari katak maupun kecebong.