

**LAPORAN PRAKTIKUM
PEMROGRAMAN BERBASIS OBJEK**

**PRAKTIKUM W02
CLASS DAN OBJECT**



**Oleh:
JESSICA AMELIA
2341760185
SIB 2F/15**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI BISNIS
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI MALANG
2023/2024**

3.1 Percobaan 1: Instansiasi objek, mengakses atribut, memanggil method

6. Jalankan class MahasiswaDemo.java

```
\Roaming\Code\User\workspaceStorage\04e3
23270ba3b92a998912b8ce16e0a8\redhat.java
\jdt_ws\PRAKTIKUM_5decc600\bin' 'Mahasis
waDemo'
Nim      :023432
Nama     :Yansy Ayuningtyas
Alamat  :Nias, Sumatera Utara
Kelas   :2A
PS E:\.Semester 3\PBO\PRAKTIKUM>
```

7. Pada bagian mana proses pendeklarasian atribut pada program di atas?

Jawab : Pendeklarasian atribut terdapat pada class Mahasiswa pada baris 2 sampai 5.

```
TIKUM W02 > Mahasiswa.java > ...
public class Mahasiswa {
    public String nim;
    public String nama;
    public String alamat;
    public String kelas;
```

8. Pada bagian mana proses pendeklarasian method pada program di atas?

Jawab : Proses pendeklarasian method terdapat pada class Mahasiswa baris 7 sampai 12.

```
6
7     public void displayBiodata(){
8         System.out.println("Nim      : " + nim);
9         System.out.println("Nama     : " + nama);
10        System.out.println("Alamat  : " + alamat);
11        System.out.println("Kelas   : " + kelas);
12    }
```

9. Berapa banyak objek yang di instansiasi pada program di atas?

Jawab : Objek yang diinstansiasi ada 1.

```
public static void main(String[] args) {
    Mahasiswa m1 = new Mahasiswa();
    m1.nim = "023432";
```

10. Apakah yang sebenarnya dilakukan pada sintaks program “m1.nim=101” ?

Jawab : Memberi nilai 101 untuk objek m1 beratribut nim.

11. Apakah yang sebenarnya dilakukan pada sintaks program “m1.displayBiodata()” ?

Jawab : Memanggil method displayBiodata() untuk objek m1.

12. Instansiasi 2 objek mahasiswa baru pada class MahasiswaDemo

Jawab :

PRAKTIKUM W02 > MahasiswaDemo.java > MahasiswaDemo

```
1  public class MahasiswaDemo {  
    Run | Debug  
2      public static void main(String[] args) {  
3          Mahasiswa m1 = new Mahasiswa();  
4          m1.nim = "023432";  
5          m1.nama = "Yansy Ayuningtyas";  
6          m1.alamat = "Nias, Sumatera Utara";  
7          m1.kelas = "2A";  
8  
9          Mahasiswa m2 = new Mahasiswa();  
10         m2.nim = "012345";  
11         m2.nama = "Jessica Amelia";  
12         m2.alamat = "Blitar, Jawa Timur";  
13         m2.kelas = "2A";  
14  
15         Mahasiswa m3 = new Mahasiswa();  
16         m3.nim = "045673";  
17         m3.nama = "Dhevina Agustina";  
18         m3.alamat = "Malang, Jawa Timur";  
19         m3.kelas = "2A";  
20  
21         m1.displayBiodata();  
22         m2.displayBiodata();  
23         m3.displayBiodata();  
24     }  
25 }  
26 }  
27 }
```

g\Code\User\workspaceStorage\04e323270ba3b92

Nim :023432
Nama :Yansy Ayuningtyas
Alamat :Nias, Sumatera Utara
Kelas :2A

Nim :012345
Nama :Jessica Amelia
Alamat :Blitar, Jawa Timur
Kelas :2A

Nim :045673
Nama :Dhevina Agustina
Alamat :Malang, Jawa Timur
Kelas :2A

PS E:\.Semester 3\PBO\PRAKTIKUM>

4.2 Percobaan 3: Method dengan return value

7. Jalankan program tersebut!

```
g:\Program Files\Java\jdk1.8.0_121\bin\java.exe  
-cp 'C:\Users\WINDOWS_10\AppData\Roaming\  
Code\User\workspaceStorage\04e323270ba3b92a  
998912b8ce16e0a8\redhat.java\jdt_ws\PRAKTIK  
UM_5decc600\bin' 'BarangDemo'  
Kode      : ATK01  
Nama      : Bolpoin Pilot Hitam  
Harga Kotor : 3500.0  
Diskon    : 0.1  
Harga Bersih: 3150.0  
PS E:\.Semester 3\PBO\PRAKTIKUM>
```

8. Ambil kesimpulan tentang kegunaan dari kata kunci return, kapan suatu method harus memiliki kata kunci return?

Jawab : Return digunakan untuk mengembalikan nilai yang diambil atau mengembalikan hasil dari perhitungan atau proses yang dilakukan dalam proses tersebut, suatu method harus memiliki kata kunci return apabila method tersebut menghasilkan nilai yang digunakan di luar method.

Tugas

1. Implementasikan studi kasus berikut dengan paradigman PBO.

Class PersegiPanjang memiliki atribut panjang dan lebar dengan tipe data integer Class tersebut juga memiliki tiga method: • Method displayInfo() untuk menampilkan data panjang dan lebar • Method getLuas() untuk menghitung luas dari • Method getKeliling() untuk menghitung keliling Tampilkan data persegi, nilai luas persegi dan keliling persegi pada class DemoPersegi.

```
PRAKTIKUM W02 > Tugas > PersegiPanjang.java > PersegiPanjang  
1  package Tugas;  
2  
3  public class PersegiPanjang {  
4      public int panjang;  
5      public int lebar;  
6  
7      public void displayInfo(){  
8          System.out.println("Panjang Persegi: " + panjang);  
9          System.out.println("Lebar Persegi : " + lebar);  
10     }  
11  
12     public int getLuas(){  
13         return panjang * lebar;  
14     }  
15  
16     public int getKeliling(){  
17         return 2 * (panjang + lebar);  
18     }  
19 }
```

```

PRAKTIKUM W02 > Tugas > DemoPersegi.java > DemoPersegi > main(String[])
1  package Tugas;
2
3  public class DemoPersegi {
4      public static void main(String[] args) {
5          PersegiPanjang persegi1 = new PersegiPanjang();
6          persegi1.panjang = 25;
7          persegi1.lebar = 10;
8
9          persegi1.displayInfo();
10         System.out.println("Luas Persegi Panjang : " + persegi1.getLuas());
11         System.out.println("Keliling Persegi Panjang: " + persegi1.getKeliling());
12     }
13 }
14

```

```

Panjang Persegi: 25
Lebar Persegi : 10
Luas Persegi Panjang : 250
Keliling Persegi Panjang: 70
PS E:\Semester 3\PBO\PRAKTIKUM>

```

- Implementasikan salah satu class yang telah dibuat pada tugas Teori PBO 02 ke dalam java dengan paradigma PBO. Instansiasikan 2 objek dari class tersebut pada class lain. Lakukan update nilai atribut dari setiap objek dan eksekusi method yang dimiliki.

```

PRAKTIKUM W02 > Tugas > Handphone.java > Handphone > displayInfo()
1  package Tugas;
2
3  public class Handphone {
4      public String merk;
5      public String model;
6      public int kapasitasBaterai;
7      public String sistemOperasi;
8      public boolean isOn = false;
9
10     //Method untuk menyalakan Handphone
11     public void menyalakanHP(){
12         if(!isOn && kapasitasBaterai > 0){
13             isOn = true;
14             System.out.println("Handphone " + merk + " model " + model + " dinyalakan.");
15         } else if(isOn){
16             System.out.println(x:"Handphone sudah dalam keadaan menyala.");
17         } else {
18             System.out.println(x:"Baterai habis! Tidak bisa menyalakan Handphone.");
19         }
20     }
21
22     //Method untuk mematikan handphone
23     public void mematikanHP(){
24         if(!isOn && kapasitasBaterai > 0){
25             isOn = false;
26             System.out.println("Handphone " + merk + " model " + model + " dimatikan.");
27         } else {
28             System.out.println(x:"Handphone sudah dalam keadaan mati.");
29         }
30     }
31 }
32

```

```

33 //Method untuk mengambil foto
34 public void mengambilFoto(){
35     if(isOn){
36         if(kapasitasBaterai > 5){ //Foto menghabiskan daya 5%
37             kapasitasBaterai -=5;
38             System.out.println("Foto berhasil diambil. Sisa baterai: " + kapasitasBaterai + "%");
39         } else{
40             System.out.println(x:"Baterai terlalu rendah untuk mengambil foto.");
41         }
42     } else{
43         System.out.println(x:"Tidak bisa mengambil foto, handphone dalam keadaan mati.");
44     }
45 }
46
47 //Method untuk menampilkan informasi handphone
48 public void displayInfo(){
49     System.out.println("Merk          : " + merk);
50     System.out.println("Model          : " + model);
51     System.out.println("Sistem Operasi : " + sistemOperasi);
52     System.out.println("Kapasitas Baterai: " + kapasitasBaterai + "%");
53     System.out.println("Status: " + (isOn? "Menyala" : "Mati") );
54     System.out.println();
55 }
56 }

```

PRAKTIKUM W02 > Tugas > HandphoneDemo.java > HandphoneDemo > main(String[])

```

1 package Tugas;
2
3 public class HandphoneDemo {
4     Run | Debug
5     public static void main(String[] args) {
6         Handphone hp1 = new Handphone();
7         hp1.merk = "Samsung";
8         hp1.model = "Galaxy Z Flip6 ";
9         hp1.sistemOperasi = "Android";
10        hp1.kapasitasBaterai = 30;
11
12        hp1.displayInfo();
13        hp1.menyalakanHP();
14        hp1.mematikanHP();
15        hp1.mengambilFoto();
16        System.out.println();
17
18        Handphone hp2 = new Handphone();
19        hp2.merk = "Apple";
20        hp2.model = "iPhone 15 Pro Max ";
21        hp2.sistemOperasi = "iOS";
22        hp2.kapasitasBaterai = 80;
23        hp2.displayInfo();
24        hp2.menyalakanHP();
25        hp2.mematikanHP();
26        hp2.mengambilFoto();
27
28    }
29 }

```

oneDemo'

Merk : Samsung
Model : Galaxy Z Flip6
Sistem Operasi : Android
Kapasitas Baterai: 30%
Status: Mati

Handphone Samsung model Galaxy Z Flip6 dinyalakan.
Handphone sudah dalam keadaan mati.
Foto berhasil diambil. Sisa baterai: 25%

Merk : Apple
Model : iPhone 15 Pro Max
Sistem Operasi : iOS
Kapasitas Baterai: 80%
Status: Mati

Handphone Apple model iPhone 15 Pro Max dinyalakan.
Handphone sudah dalam keadaan mati.
Foto berhasil diambil. Sisa baterai: 75%
PS E:\.Semester 3\PBO\PRAKTIKUM>