

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**MATA KULIAH PEMROGRAMAN BERBASIS OBJEK**

Dosen Pengampu : Eka Larasati Amalia, S.ST., M.T.

**PERTEMUAN 02 : CLASS & OBJECT**



Nama : Yonanda Mayla Rusdiaty

NIM : 2341760184

Prodi : D-IV Sistem Informasi Bisnis

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**  
**POLITEKNIK NEGERI MALANG**

**2024**

## PERCOBAAN 1: INSTANSIASI OBJEK, MENGAKSES ATRIBUT, MEMANGGIL METHOD

### 1. Kode program class Mahasiswa

```
public class Mahasiswa {  
    public String nim;  
    public String nama;  
    public String alamat;  
    public String kelas;  
  
    public void displayBiodata() {  
        System.out.println("NIM: " + nim);  
        System.out.println("Nama: " + nama);  
        System.out.println("Alamat: " + alamat);  
        System.out.println("Kelas: " + kelas);  
    }  
}
```

### 2. Kode program class MahasiswaDemo

```
public class MahasiswaDemo {  
    Run | Debug  
    public static void main(String[] args) {  
        Mahasiswa m1 = new Mahasiswa();  
        m1.nim = "023432";  
        m1.nama = "Yansy Ayuningtyas";  
        m1.alamat = "Nias, Sumatera Utara";  
        m1.kelas = "2A";  
  
        m1.displayBiodata();  
    }  
}
```

### 3. Output :

```
NIM: 023432  
Nama: Yansy Ayuningtyas  
Alamat: Nias, Sumatera Utara  
Kelas: 2A  
PS D:\KULIAH\college\smt 3\pbo\prak  
tikum\p2>
```

## Soal

- 1) Pada bagian mana proses pendeklarasian atribut pada program di atas?

**Jawab :** Pada bagian berikut, yaitu setelah pembuatan class. Atribut terdiri dari 4 yaitu nim, nama, alamat, kelas

```
public String nim;  
public String nama;  
public String alamat;  
public String kelas;
```

- 2) Pada bagian mana proses pendeklarasian method pada program di atas?

**Jawab :** setelah deklarasi variable, yaitu terdapat 1 method displayBiodata yang akan menampilkan semua info biodata dari objek mahasiswa

```
public void displayBiodata() {  
    System.out.println("NIM: " + nim);  
    System.out.println("Nama: " + nama);  
    System.out.println("Alamat: " + alamat);  
    System.out.println("Kelas: " + kelas);  
}
```

- 3) Berapa banyak objek yang di instansiasi pada program di atas?

**Jawab :** 1 yaitu objek m1 yang ditandai dengan kata New

```
Mahasiswa m1 = new Mahasiswa();
```

- 4) Apakah yang sebenarnya dilakukan pada sintaks program “m1.nim=101” ?

**Jawab :** sintaks tersebut berarti objek m1 memiliki nim yang bernilai 101

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

**Jawab :** sintaks tersebut akan menampilkan method dari objek m1 yang terdiri dari nim, nama, alamat, dan kelas

- 6) Instansiasi 2 objek mahasiswa baru pada class MahasiswaDemo

**Jawab :**

- Kode program

```

public class MahasiwaDemo {
    Run | Debug
    public static void main(String[] args) {
        Mahasiswa m1 = new Mahasiswa();
        m1.nim = "023432";
        m1.nama = "Yansy Ayuningtyas";
        m1.alamat = "Nias, Sumatera Utara";
        m1.kelas = "2A";

        m1.displayBiodata();

        Mahasiswa m2 = new Mahasiswa();
        m2.nim = "023433";
        m2.nama = "Tsabitah Nurul Izzah";
        m2.alamat = "Surabaya, Jawa Timur";
        m2.kelas = "2A";

        m2.displayBiodata();

        Mahasiswa m3 = new Mahasiswa();
        m3.nim = "023434";
        m3.nama = "Fitrotun Nafisah";
        m3.alamat = "Jombang, Jawa Timur";
        m3.kelas = "2A";

        m3.displayBiodata();
    }
}

```

## - Output

```

NIM: 023432
Nama: Yansy Ayuningtyas
Alamat: Nias, Sumatera Utara
Kelas: 2A
NIM: 023433
Nama: Tsabitah Nurul Izzah
Alamat: Surabaya, Jawa Timur
Kelas: 2A
NIM: 023434
Nama: Fitrotun Nafisah
Alamat: Jombang, Jawa Timur
Kelas: 2A
PS D:\KULIAH\college\smt 3\pbo\praktikum\p2>

```

## PERCOBAAN 3: METHOD DENGAN RETURN VALUE

### 1. Kode program class Barang

```
public class Barang {  
    public String kode;  
    public String nama;  
    public double hargaKotor;  
    public double diskon;  
  
    public double getHargaBersih() {  
        return hargaKotor - diskon * hargaKotor;  
    }  
  
    public void displayInfo() {  
        System.out.println("Kode: " + kode);  
        System.out.println("Nama: " + nama);  
        System.out.println("Harga Kotor: " + hargaKotor);  
        System.out.println("Diskon: " + diskon);  
        System.out.println("Harga Bersih: " + getHargaBersih());  
    }  
}
```

### 2. Kode program class BarangDemo

```
public class BarangDemo {  
    Run | Debug  
    public static void main(String[] args) {  
        Barang barang1 = new Barang();  
        barang1.kode = "ATK01";  
        barang1.nama = "Bolpoin Pilot Hitam";  
        barang1.hargaKotor = 3500;  
        barang1.diskon = 0.1;  
  
        barang1.displayInfo();  
    }  
}
```

### 3. Output

```
Kode: ATK01  
Nama: Bolpoin Pilot Hitam  
Harga Kotor: 3500.0  
Diskon: 0.1  
Harga Bersih: 3150.0  
PS D:\KULIAH\college\smt 3\pbo\praktikum\p2>
```

**Soal**

- 1) Ambil kesimpulan tentang kegunaan dari kata kunci return, kapan suatu method harus memiliki kata kunci return?

**Jawab :** Kata kunci return pada Java digunakan untuk mengembalikan sebuah nilai dari suatu method yang memiliki nilai pengembalian selain void.

## TUGAS

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**.

### 1. Kode program class PersegiPanjang

```
public class PersegiPanjang {  
    int panjang, lebar;  
  
    public void displayInfo() {  
        System.out.println("Panjang: " + panjang);  
        System.out.println("Lebar: " + lebar);  
    }  
  
    public int getLuas() {  
        return panjang * lebar;  
    }  
  
    public int getKeliling() {  
        return 2 * (panjang + lebar);  
    }  
}
```

### 2. Kode program class DemoPersegi

```
public class DemoPersegi {  
    Run | Debug  
    public static void main(String[] args) {  
        PersegiPanjang p1 = new PersegiPanjang();  
        p1.panjang = 10;  
        p1.lebar = 5;  
  
        p1.displayInfo();  
        System.out.println("Luas: " + p1.getLuas());  
        System.out.println("Keliling: " + p1.getKeliling());  
    }  
}
```

### 3. Output

```
Panjang: 10  
Lebar: 5  
Luas: 50  
Keliling: 30  
PS D:\KULIAH\college\smt 3\pbo\praktikum\p2>
```

Implementasikan studi kasus berikut dengan paradigman PBO

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.

### 1. Kode program class Pegawai

```
public class Pegawai {  
    String nama, jabatan;  
    double idPegawai, gajiKotor, potongan;  
  
    public double getGajiBersih() {  
        return gajiKotor - potongan * gajiKotor;  
    }  
  
    public void displayInfo() {  
        System.out.println("ID Pegawai: " + idPegawai);  
        System.out.println("Nama: " + nama);  
        System.out.println("Jabatan: " + jabatan);  
        System.out.println("Gaji Kotor: " + gajiKotor);  
        System.out.println("Potongan: " + potongan);  
        System.out.println("Gaji Bersih: " + getGajiBersih());  
    }  
}
```

### 2. Kode program Main



```

public static void main(String[] args) {
    Pegawai p1 = new Pegawai();
    p1.idPegawai = 190302123;
    p1.nama = "Nadia";
    p1.jabatan = "Pegawai";
    p1.gajiKotor = 5000000;
    p1.potongan = 0.1;

    p1.displayInfo();

    Pegawai p2 = new Pegawai();
    p2.idPegawai = 190302124;
    p2.nama = "Rizky";
    p2.jabatan = "Pegawai";
    p2.gajiKotor = 6000000;
    p2.potongan = 0.1;

    p2.displayInfo();

    Pegawai p3 = new Pegawai();
    p3.idPegawai = 190302125;
    p3.nama = "Rizal";
    p3.jabatan = "Manajer";
    p3.gajiKotor = 12000000;
    p3.potongan = 0.1;

    p3.displayInfo();
}

```

### 3. Output

```

ID Pegawai: 1.90302123E8
Nama: Nadia
Jabatan: Pegawai
Gaji Kotor: 5000000.0
Potongan: 0.1
Gaji Bersih: 4500000.0

ID Pegawai: 1.90302124E8
Nama: Rizky
Jabatan: Pegawai
Gaji Kotor: 6000000.0
Potongan: 0.1
Gaji Bersih: 5400000.0

ID Pegawai: 1.90302125E8
Nama: Rizal
Jabatan: Manajer
Gaji Kotor: 1.2E7
Potongan: 0.1
Gaji Bersih: 1.08E7
PS D:\KULIAH\college\smt_3\pbo\praktikum\p2>

```

