



NAMA : Annisa Aulia Nadhila  
NIM : 2041720023  
KELAS : TI-2C  
MATERI : Objek dan Class

## 1. Percobaan

### Percobaan 1: Membuat dan mengakses anggota suatu class

Studi Kasus 1:

Perhatikan class diagram dibawah ini. Buatlah program berdasarkan class diagram tersebut!

Langkah kerja:

1. Bukalah text editor atau IDE, misalnya Notepad ++ / netbeans.
2. Ketikkan kode program berikut ini:

```
package pertemuan2;  
  
public class Mahasiswa {  
    public int nim;  
    public String nama;  
    public String alamat;  
    public String kelas;  
  
    public void tampilBiodata(){  
        System.out.println("Nim : "+nim);  
        System.out.println("Nama : "+nama);  
        System.out.println("Alamat :"+alamat);  
        System.out.println("Kelas :"+kelas);  
    }  
}
```

3. Simpan dengan nama file Mahasiswa.java.

4. Untuk dapat mengakses anggota-anggota dari suatu obyek, maka harus dibuat instance dari class tersebut terlebih dahulu. Berikut ini adalah cara pengaksesan anggotaanggota dari class Mahasiswa dengan membuka file baru kemudian ketikkan kode program berikut:

```
public class TestMahasiswa {  
    public static void main(String[] args) {  
        Mahasiswa mhs1 = new Mahasiswa();  
        mhs1.nim = 101;  
        mhs1.nama = "Lestari";  
        mhs1.alamat = "Jl. Vinolia No. 1A";  
        mhs1.kelas = "1A";  
        mhs1.tampilBiodata();  
    }  
}
```

5. Simpan file dengan TestMahasiswa.java

6. Jalankan class TestMahasiswa

```
run:  
Nim : 101  
Nama : Lestari  
Alamat :Jl. Vinolia No. 1A  
Kelas :1A  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 12 seconds)
```



NAMA : Annisa Aulia Nadhila  
NIM : 2041720023  
KELAS : TI-2C  
MATERI : Objek dan Class

7. Jelaskan pada bagian mana proses pendeklarasian atribut pada program diatas!

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

**Jawab :**

Caranya dengan memasukkan jenis atribut, lalu tipe datanya terakhir kita masukkan namanya.

8. Jelaskan pada bagian mana proses pendeklarasian method pada program diatas!

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

**Jawab :**

Pendeklarasian method mirip dengan pendeklarasian atribut hanya saja ia diakhiri dengan tanda kurung (berguna untuk mengisikan parameter). Lalu kurung kurawal untuk memasukkan hal apa yang akan kita buat dengan method tersebut

9. Berapa banyak objek yang di instansiasi pada program diatas!

**Jawab :**

Ada 1, yaitu objek mahasiswa

10. Apakah yang sebenarnya dilakukan pada sintaks program “mhs1.nim=101” ?

**Jawab :**

Disitu kita memasukkan nilai 101 pada atribut nim

11. Apakah yang sebenarnya dilakukan pada sintaks program “mhs1.tampilBiodata()” ?

**Jawab :**

Disitu kita memasukkan memanggil method tampilBiodata

12. Instansiasi 2 objek lagi pada program diatas!

**Jawab :**

```
public class TestMahasiswa {  
    public static void main(String[] args) {  
        Mahasiswa mhs1 = new Mahasiswa();  
        Orang org = new Orang();  
        Murid mrd = new Murid();  
        mhs1.nim = 101;  
        mhs1.nama = "Lestari";  
        mhs1.alamat = "Jl. Vinolia No. 1A";  
        mhs1.kelas = "1A";  
        mhs1.tampilBiodata();  
    }  
}
```

**Percobaan 2: Menulis method yang memiliki argument/parameter dan memiliki**



NAMA : Annisa Aulia Nadhila  
NIM : 2041720023  
KELAS : TI-2C  
MATERI : Objek dan Class

### return

Langkah kerja:

1. Bukalah text editor atau IDE, misalnya Notepad ++ / netbeans.
2. Ketikkan kode program berikut ini:

```
public class Barang {  
    public String namaBarang;  
    public String jenisBrg;  
    public int stok;  
  
    public void tampilBarang() {  
        System.out.println("Nama Barang : "+namaBarang);  
        System.out.println("Jenis Barang : "+jenisBrg);  
        System.out.println("Stok : "+stok);  
    }  
    public int tambahStok(int brgMasuk) {  
        int stokBaru = brgMasuk+stok;  
        return stokBaru;  
    }  
}
```

3. Simpan dengan nama file Barang.java
4. Untuk dapat mengakses anggota-anggota dari suatu obyek, maka harus dibuat instance dari class tersebut terlebih dahulu. Berikut ini adalah cara pengaksesan anggotaanggota dari class Barang dengan membuka file baru kemudian ketikkan kode program berikut:

```
public class testBarang {  
    public static void main(String[] args) {  
        Barang brg1 = new Barang();  
        brg1.namaBarang = "pensil";  
        brg1.jenisBrg = "ATK";  
        brg1.stok = 10;  
        brg1.tampilBarang();  
        System.out.println("Stok Baru adalah "+brg1.tambahStok(20));  
    }  
}
```

5. Simpan dengan nama file TestBarang.java
6. Jalankan program tersebut!

```
run:  
Nama Barang : pensil  
Jenis Barang : ATK  
Stok : 10  
Stok Baru adalah 30  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 1 second)
```

7. Apakah fungsi argumen dalam suatu method?

**Jawab :** untuk memasukkan nilai baru kedalam method.

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



NAMA : Annisa Aulia Nadhila  
NIM : 2041720023  
KELAS : TI-2C  
MATERI : Objek dan Class

**Jawab :** return berfungsi untuk mengembalikan nilai hasil pengolahan yang terjadi dalam suatu method. Suatu method harus memiliki return ketika tipe data yang digunakan adalah **selain void**.

## 2. Tugas

1. Suatu toko persewaan video game salah satu yang diolah adalah peminjaman, dimana data yang dicatat ketika ada orang yang melakukan peminjaman adalah id, nama member, nama game, dan harga yang harus dibayar. Setiap peminjaman bisa menampilkan data hasil peminjaman dan harga yang harus dibayar. Buatlah class diagram pada studi kasus diatas!

Penjelasan:

- Harga yang harus dibayar diperoleh dari lama sewa x harga.
- Diasumsikan 1x transaksi peminjaman game yang dipinjam hanya 1 game saja.



2. Buatlah program dari class diagram yang sudah anda buat di no 1!

```
public class Persewaan {
    public String id;
    public String namaMember;
    public String namaGame;
    public int harga;
    public int durasi;
    public int bayar;

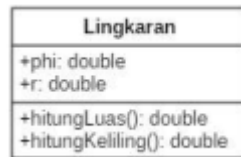
    public int hargaBayar() {
        bayar = durasi * harga;
        return bayar;
    }

    public void tampil() {
        System.out.println("id : " + id);
        System.out.println("Nama member : " + namaMember);
        System.out.println("Nama Game : " + namaGame);
        System.out.println("Harga bayar : Rp." + bayar);
    }
}
```



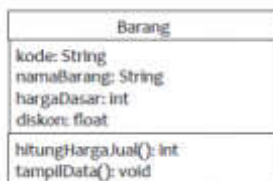
NAMA : Annisa Aulia Nadhila  
NIM : 2041720023  
KELAS : TI-2C  
MATERI : Objek dan Class

3. Buatlah program sesuai dengan class diagram berikut ini:



```
public class Lingkaran {  
    public double phi;  
    public double r;  
  
    public double hitungLuas() {  
        double luas = phi * r * r;  
        return luas;  
    }  
    public double hitungKeliling() {  
        double keliling = 2 * phi * r;  
        return keliling;  
    }  
}
```

4. Buatlah program sesuai dengan class diagram berikut ini:  
Deskripsi / Penjelasan :



- Nilai atribut hargaDasar dalam Rupiah dan atribut diskon dalam %  
Method hitungHargaJual() digunakan untuk menghitung harga jual dengan perhitungan berikut ini:
- **harga jual = harga dasar – (diskon x harga dasar)**



NAMA : Annisa Aulia Nadhila  
NIM : 2041720023  
KELAS : TI-2C  
MATERI : Objek dan Class

- Method tampilData() digunakan untuk menampilkan nilai dari kode, namaBarang, hargaDasar, diskon dan harga jual.

```
public class Barang {  
    public String kode;  
    public String namaBarang;  
    public int hargaDasar;  
    public float diskon;  
    int hargaJual;  
  
    public int hitungHargaJual(){  
        hargaJual = (int) (hargaDasar - (diskon * hargaDasar));  
        return hargaJual;  
    }  
  
    public void tampilData(){  
        System.out.println("Kode      : "+kode);  
        System.out.println("Nama barang : "+namaBarang);  
        System.out.println("Harga Dasar : Rp."+hargaDasar);  
        System.out.println("Diskon      : "+diskon);  
        System.out.println("Harga jual  : Rp."+hargaJual);  
    }  
}
```

### 3. Demo program

Class demo ;



NAMA : Annisa Aulia Nadhila  
NIM : 2041720023  
KELAS : TI-2C  
MATERI : Objek dan Class

```
public class demo {  
    public static void main(String[] args) {  
        Barang brg1 = new Barang();  
        Persewaan gm = new Persewaan();  
        Lingkaran lkr = new Lingkaran();  
        System.out.println("=====Persewaan=====");  
        gm.id = "1234";  
        gm.namaMember = "Cyntia";  
        gm.namaGame = "Among us";  
        gm.durasi = 3;  
        gm.harga = 35000;  
        gm.hargaBayar();  
        gm.tampil();  
        System.out.println("=====");  
        System.out.println("");  
        System.out.println("=====Lingkaran=====");  
        lkr.phi = 3.14;  
        lkr.r = 7;  
        System.out.println("Keliling : " + lkr.hitungKeliling());  
        System.out.println("Luas : "+lkr.hitungLuas());  
        System.out.println("=====");  
        System.out.println("");  
        System.out.println("=====Persewaan=====");  
        brg1.namaBarang = "Tamagochi";  
        brg1.kode = "123456";  
        brg1.hargaDasar = 100000;  
        brg1.diskon = 0.2f;  
        brg1.hitungHargaJual();  
        brg1.tampilData();  
    }  
}
```

Output:

```
run:  
=====Persewaan=====  
id : 1234  
Nama member : Cyntia  
Nama Game : Among us  
Harga bayar : Rp.105000  
=====  
  
=====Lingkaran=====  
Keliling : 43.96  
Luas : 153.86  
=====  
  
=====Persewaan=====  
Kode : 123456  
Nama barang : Tamagochi  
Harga Dasar : Rp.100000  
Diskon : 0.2  
Harga jual : Rp.80000  
BUILD SUCCESSFUL (total time: 0 seconds)
```