

PERTEMUAN KE – 2

Atribut

A. TUJUAN

1. Dapat mendefinisikan atribut kelas
2. Dapat membuat dan memanggil atribut
3. Dapat membedakan identifier dan konstanta
4. Dapat mengidentifikasi atribut suatu kelas dan mengimplementasi menjadi kelas

B. TEORI SINGKAT

Variabel

Variabel adalah wadah yang menampung nilai-nilai yang digunakan dalam program Java. Setiap variabel harus dideklarasikan menggunakan tipe data. Misalnya, variabel dapat dinyatakan menggunakan salah satu dari delapan tipe data primitif: byte, short, int, panjang, float, double, char atau boolean. Dan, setiap variabel harus diberi nilai awal sebelum bisa digunakan.

contoh:

```
int myAge = 21;
```

Variabel "myAge" dinyatakan sebagai tipe int data dan diinisialisasi ke nilai 21.

Dalam definisi kelas, ada tiga jenis variabel.

- instance variables: Setiap metode dalam definisi kelas dapat mengakses variabel tersebut
- Parameter variabel: Hanya metode dimana parameter muncul dapat mengakses variabel tersebut. Ini adalah bagaimana informasi akan diteruskan ke objek.
- local variables: Hanya metode dimana parameter muncul dapat mengakses variabel ini lokal. Variabel ini digunakan untuk menyimpan hasil antara.

Konstanta

Sebuah konstanta adalah variabel yang nilainya tidak dapat mengubah setelah telah ditetapkan. Di Jawa, kata kunci final dapat digunakan dengan tipe data primitif dan objek abadi (misalnya, String) untuk membuat konstanta.

Namun, dengan menggunakan kata kunci final dengan variabel yang referensi objek normal tidak menjamin isi objek yang akan tetap sama. Ini hanya menjamin bahwa variabel akan selalu memegang referensi ke objek yang sama.

Misal

```
final int DAYS_IN_JANUARY = 31;
```

C. PRAKTIK

Praktik 1: membuat kelas Lingkaran

```
public class Lingkaran
{
    final double phi = 3.14;
    double jari;

    public void setJari(double jari0)
    {
        this.jari=jari0;
    }

    public double jari()
    {
        return(jari);
    }

    public double luas()
    {
        double luas0;
        luas0=phi*jari*jari;
        return(luas0);
    }

    public void tampil()
    {
        System.out.println("jari jari: "+jari);
        System.out.println("luas: "+luas());
    }
}
```

Praktik 2. Menggunakan kelas Lingkaran

```
public class Main1
{
    public static void main(String[] args)
    {
        Lingkaran a;
        a=new Lingkaran();
        a.setJari(10.00);
        a.tampil();
    }
}
```

Praktik 3. Menggunakan kelas Lingkaran

```
public class Main2
{
```

```
public static void main(String[] args)
{
    int i;
    Lingkaran[] a;
    a=new Lingkaran[5];

    for(i=0;i<5;i++)
    {
        a[i]=new Lingkaran();
    }
    a[0].setJari(00.00);
    a[1].setJari(10.00);
    a[2].setJari(20.00);
    a[3].setJari(30.00);
    a[4].setJari(40.00);

    for(i=0;i<5;i++)
    {
        System.out.println("Lingkaran ke: "+i);
        a[i].tampil();
    }
}
```

D. LATIHAN

- *Latihan diberikan oleh dosen pengampu pada saat praktikum.*
- *Dikerjakan di laboratorium pada jam praktikum*

E. TUGAS

- *Tugas diberikan oleh dosen pengampu pada akhir praktikum.*
- *Dikerjakan di rumah dan dilampirkan pada laporan.*