

14 Maret 2016
11:11

MODUL 3 INHERITANCE

Inheritance merupakan proses pewarisan data dan method dari suatu class yang telah ada kepada suatu class baru. Class yang mewariskan disebut dengan superclass / parent class / base class, sedangkan class yang mewarisi (class yang baru) disebut dengan subclass/ child class / derived class.

Subclass tidak dapat mewarisi anggota private dari superclass-nya. Dengan inheritance, class yang baru (subclass) akan mirip dengan class yang lama (superclass) namun memiliki karakteristik yang baru. Dalam Java, subclass hanya bisa memiliki satu superclass (single inheritance) sedangkan superclass bisa memiliki satu subclass atau lebih. Untuk menerapkan inheritance, gunakan statement “extends”.

```
namaSubclass extends namaSuperclass  
{  
..... // definisi class  
}
```

Keyword “super” digunakan oleh subclass untuk memanggil constructor atau method yang ada pada superclass-nya. Contoh untuk memanggil constructor milik superclass-nya :

```
super()  
super(parameter)
```

Contoh untuk memanggil method milik superclass-nya :

```
super.namaMethod(parameter)
```

Contoh inheritance :

```
class Orang
{
    private String nama;
    private double tinggi;
    private double berat;
    public Orang (String nama, double tinggi, double berat) {
        this.nama = nama;
        this.tinggi = tinggi;
        this.berat = berat;
    }
    public String toString()
    {
        return ("Nama : "+nama+"\n Tinggi : " + tinggi + "\n Berat : "+berat);
    }
}

class Pelajar extends Orang
{
    private String nim;
    private String asalSekolah;
    private double nilai; // range: 0-30
    public Pelajar (String nama, double tinggi, double berat, String nim, String
    sekolah, double nilai)
    {
        super(nama,tinggi,berat);
        this.nim = nim;
        asalSekolah = sekolah;
        this.nilai = nilai;
    }
    public String toString()
    {
        return (super.toString()+"\nNIM : "+nim+ "\nSekolah : "+asalSekolah+"\nNilai
        : " +nilai);
    }
}

class Latihan2b
{
    public static void main(String[] args)
    {
        Pelajar siswa = new Pelajar("Musa",168, 62,"050107","SMU Pancasila",27.8);
        System.out.println(siswa.toString());
    }
}
```

Silahkan dicoba untuk melihat hasilnya !

Tugas 1:

Sebuah rental VCD memiliki desain class master untuk data Vcd Film dan CD Musik sebagai berikut :

- Class CdFilm dengan atribut :

judul : judul film

pemain : nama-nama pemain di film tersebut

sutradara : nama sutradara film tersebut

publiser : yang memproduksi film tersebut

kategori : SU = Semua Umur, D = Dewasa, R = Remaja, A = Anak

stok : jumlah stok vcd film tersebut

- Class CdMusik dengan atribut :

judul : judul album musik

penyanyi : nama penyanyi di album tersebut

produser : nama produser album tersebut

publiser : studio rekaman yang memproduksi cd music tersebut

top hits : lagu yang diandalkan pada album tersebut

kategori : C = Classic, J = Jazz, P = Pop, R = Rock, O = Other

stok : jumlah stok cd musik tersebut

Dari data kedua class diatas, desainlah class-class tersebut dengan konsep inheritance. Cari hubungan antar kedua class tersebut lalu tentukan superclass-nya dan subclass-nya. Setelah itu implementasikan class-class yang telah anda desain dan buatlah program sederhana yang memiliki fasilitas entri data vcd film, entri data cd musik serta melihat daftar vcd film dan cd musik yang telah dientrikan.

Tugas 2:

Buatlah sebuah program dengan menerapkan konsep inheritance untuk studi kasus peminjaman buku di perpustakaan dengan cara pengerjaan sebagai berikut ini

- a. Definisikan program anda sesuai dengan kreatifitas masing-masing.
- b. Berilah keterangan pada program anda bagian mana yang termasuk inheritance, class dan objek yang didefinisikan.
- c. Dilarang keras copy paste dalam pengerjaan tugas
- d. Dikumpulkan di edmodo sesuai dengan ketentuan waktu dikelas