

Tugas Mobil

Pada file ini akan dilaporkan mengenai praktek menjalankan file java melalui terminal. Disini digunakan 2 file .java untuk masing-masing class yaitu Mobil dan MobilDemo.

Code yang diberikan di ppt sudah baik secara syntax sehingga tidak perlu dilakukan perubahan

sehingga kedua file menjadi sebagai berikut. 1. Mobil.java File yang merupakan deklarasi bentuk dari class Mobil. Disini dideklarasikan attribute dan variable yang membangun class Mobil. Class ini yang akan menjadi tipe dari objek-objek yang akan dibuat pada tahap selanjutnya. Penjelasan per line dapat dilihat di komen //

```
2 public class Mobil {
3
4     // variable/attribut yang ada pada mobil
5     // access modifier yang di gunakan adalah private
6     private String merekMobil;
7     private int hargaMobil;
8     private String warnaMobil;
9     private int speed = 0;
10    private int gear = 1;
11
12    // method constructor
13    // fungsinya yaitu :
14    // untuk memanggil suatu variable secara otomatis ketika suatu object di panggil
15    public Mobil(String merekMobil, int hargaMobil, String warnaMobil) {
16        this.merekMobil = merekMobil;
17        this.hargaMobil = hargaMobil;
18        this.warnaMobil = warnaMobil;
19    }
20
21    // method ini untuk menangkap/mengambil nilai dari variable merekMobil
22    public String getMerekMobil() {
23        return merekMobil;
24    }
25
26    // method ini untuk mengubah nilai dari variable merekMobil sesuai dengan parameter
27    public void setMerekMobil(String merekMobil) {
28        this.merekMobil = merekMobil;
29    }
30
31
32    // method ini untuk menangkap/mengambil nilai dari variable hargaMobil
33    public int getHargaMobil() {
34        return hargaMobil;
35    }
36
```

```
37
38 // method ini untuk mengubah nilai dari variable hargaMobil berdasarkan parameter
39 public void setHargaMobil(int hargaMobil) {
40     this.hargaMobil = hargaMobil;
41 }
42
43 // method ini untuk menangkap/mengambil nilai dari variable warnaMobil
44 public String getWarnaMobil() {
45     return warnaMobil;
46 }
47
48 //method ini untuk mengubah nilai dari variable warnaMobil berdasarkan parameter
49 public void setWarnaMobil(String warnaMobil) {
50     this.warnaMobil = warnaMobil;
51 }
52
53 // method ini untuk menangkap/mengambil nilai dari variable speed
54 public int getSpeed() {
55     return speed;
56 }
57
58 // method ini untuk mengubah value kecepatan mobil berdasarkan parameter
59 public void speedUp (int increment) {
60     this.speed = speed + increment;
61 }
62
63
64 // method ini untuk menangkap atau mengambil nilai dari variable gear
65 public int getGear() {
66     return gear;
67 }
68
69 // method ini untuk mengubah value dari variable gear berdasarkan parameter
70 public void setGear(int gear) {
71     this.gear = gear;
72 }
```

```
74 // method ini untuk mengurangi value dari variable speed berdasarkan parameter
75 public void applyBreak(int decrement) {
76     this.speed = speed - decrement;
77 }
78
79 // method ini untuk mengeluarkan output berupa nilai nilai dari setiap state pada object
80 public void printStates () {
81     System.out.println("Nama Mobil : " + getMerekMobil());
82     System.out.println("Harga Mobil : " + getHargaMobil());
83     System.out.println("warna mobil : " + getWarnaMobil());
84     System.out.println("");
85     System.out.println("Gigi Saat Ini : " + getGear());
86     System.out.println("kecepatan saat ini berada di : " + getSpeed());
87     System.out.println("=====");
88 }
89
90
91 }
```





2. MobilDemo.java Class ini merupakan class yang berisi langkah-langkah yang akan dijalankan oleh sistem. Langkahlangkah tersebut diletakkan pada main method yang terletak class ini. Penjelasan terletak pada comment //

```
1 // deklarasi dari class mobil demo
2 public class MobilDemo {
3
4 // method ini adalah sebuah method yang akan di execuasi atau
5 // method yang akan di jalankan ketika file di compile dan di running
6 public static void main(String[] args) {
7
8
9 // inisialisasi object Mobil bernama avansa
10 // menggunakan parameter constructor untuk menginisialisasi value dari variable :
11 // - merekMobil
12 // - hargaMobil
13 // - warnaMobil
14 Mobil avansa = new Mobil("avansa", 10000000, "blue");
15
16 // inisialisasi object Mobil bernama kijang
17 // menggunakan parameter constructor untuk menginisialisasi value dari variable :
18 // - merekMobil
19 // - hargaMobil
20 // - warnaMobil
21 // inisialisasi object Mobil bernama kijang
22 Mobil kijang = new Mobil("kijang", 12000000, "red");
23
24 // object avansa memanggil method setGear untuk mengubah value dari variable gear menjadi 3
25 avansa.setGear(3);
26
27 // object avansa memanggil method setGear untuk mengubah value dari variable gear menjadi 3
28 avansa.speedUp(5);
29
30 // object avansa memanggil method printStates untuk menampilkan output berupa nilai nilai dari setiap variable yang sudah di set sebelumnya
31 // outputnya sebagai berikut :
32 // Nama Mobil : avansa
33 // Harga Mobil : 10000000
34 // warna mobil : blue
35 //
36 // Gigi Saat Ini : 3
37 // kecepatan saat ini berada di :5
38 // =====
39 avansa.printStates();
40
41
42
43
44 // object kijang memanggil method setGear untuk mengubah value dari variable gear menjadi 3
45 kijang.setGear(3);
46
47 // object avansa memanggil method setGear untuk mengubah value dari variable gear menjadi 5
48 kijang.speedUp(5);
49
50 // object avansa memanggil method printStates untuk menampilkan output berupa nilai nilai dari setiap variable yang sudah di set sebelumnya
51 // outputnya sebagai berikut :
52 // Nama Mobil : kijang
53 // Harga Mobil : 12000000
54 // warna mobil : blue
55 //
56 // Gigi Saat Ini : 3
57 // kecepatan saat ini berada di :5
58 // =====
59 kijang.printStates();
60
61 // akhir dari main method
62 }
63
64 // akhir dari program MobilDemo
65 }
```

Untuk menjalankan code java tersebut menggunakan terminal, perlu dilakukan 2 tahapan, yang pertama adalah mencompile file menjadi bentuk class menggunakan java compiler (javac) seperti pada snapshot cmd berikut Disini yang dicompile adalah file MobilDemo

```
D:\bootcamp\bootcamp G2ACADEMY\materi\day 2\tugas mobil>javac MobilDemo.java
```

karena memiliki main method. file ini memanggil class Mobil yang berada di file Bicycle, maka file Mobil tersebut juga otomatis tercompile. Hasil dari operasi ini menghasilkan 2 file dengan ekstensi .class seperti berikut

| | | | |
|---|--------------------|------------|------|
|  Mobil.class | 6/18/2020 12:10 AM | CLASS File | 2 KB |
|  Mobil | 6/17/2020 11:53 PM | JAVA File | 3 KB |
|  MobilDemo.class | 6/18/2020 12:11 AM | CLASS File | 1 KB |
|  MobilDemo | 6/18/2020 12:09 AM | JAVA File | 3 KB |

Kedua file tersebut lah yang akan menjadi bahan bagi JRE untuk ditranslasikan dan dijalankan sesuai dengan os yang digunakan. Untuk mengeksekusi code java yang telah dcompile, dilakukan pemanggilan pada terminal sebagai berikut

```
D:\bootcamp\bootcamp G2ACADEMY\materi\day 2\tugas mobil>java MobilDemo
Nama Mobil : avansa
Harga Mobil : 10000000
warna mobil : blue

Gigi Saat Ini : 3
kecepatan saat ini berada di :5
=====
Nama Mobil : kijang
Harga Mobil : 12000000
warna mobil : red

Gigi Saat Ini : 3
kecepatan saat ini berada di :5
=====
D:\bootcamp\bootcamp G2ACADEMY\materi\day 2\tugas mobil>
```

Disini terlihat terminal berhasil memberikan output yang sesuai ekspektasi hasil dari code yang ada di file.