

## **PRAKTIKUM PEMLAN TUGAS 5**

SYAUQI AHNAF

NIM. 245150701111022 | TI-D

### **A. Static Method**

- 1. Apakah yang disebut dengan static variabel? Dan apa fungsi dari static variabel serta kapan kita dapat menggunakan static variabel?**

Static variable adalah variable yang dimiliki oleh kelas bukan objek dan bisa diakses tanpa harus menginstantsiasi objek.

- 2. Mengapa pada main method harus dituliskan static? Jelaskan jawaban anda beserta dengan alasan!**

Karena didalam method main biasanya kita banyak menggunakan library java sehingga kita tidak perlu menginstansiasi objek ketika menggunakan class library tersebut serta dapat meringkas kode. JVM juga tidak bisa mengeksekusi main method jika tidak static.

- 3. Lakukan percobaan diatas dan benahi jika menemukan kesalahan!**

Program berjalan dengan semestinya tanpa error.

- 4. Jika pada tubuh method hitungPenjumlahan ditambahkan syntax hitungPerkalian(a,b) apa yang terjadi? Jelaskan?**

Program berjalan tanpa error karena hitungPenjumlahan adalah method non-static dan method hitungPerkalian adalah method static dimana method static adalah milik kelas yang dipanggil tanpa melalui instantsiasi.

- 5. Jika pada tubuh method hitungPerkalian ditambahkan syntax hitungPenjumlahan(a,b) apa yang terjadi? Jelaskan?**

Terjadi error pada class Aritmatika karena method non-static tidak bisa dipanggil tanpa melalui proses instantsiasi.

6. Tambahkan method non static dengan nilai balikan double untuk menghitung pembagian dengan parameter String nil dan String nil2, dan panggil method tersebut pada method main!

```
public double hitungPembagian(String nil, String nil2) {  
    double n1 = Double.parseDouble(nil);  
    double n2 = Double.parseDouble(nil2);  
    return n1 / n2;  
}
```

Pada method ini untuk mengubah double menjadi String menggunakan parameter Double.parseDouble.

```
System.out.println("masukkan nilai 1 : ");  
String n1 = in.nextLine();  
System.out.println("masukkan nilai 2 :");  
String n2 = in.nextLine();  
a.hitungPembagian(n1, n2);
```

## B. Final Konstanta

1. Benahi kode Vehicle1 dan TestVehicle1 dan perbaiki jika menemui kesalahan!

Program berjalan tanpa error

2. Hapus separator “/” pada file Vehicle1.java pada baris 4-6 serta pada file TestVehicle1.java pada baris 6, apa yang terjadi dan jelaskan!

Pada class Vehicle1 terjadi error pada variabel maxLoad karena variabel yang awalnya sudah di beri nilai final kemudian di assign kembali pada konstruktor. Pada class TestVehicle1 terjadi error pada baris ke-5 saat instatnsiasi konstruktor, karena pada class Vehicle1 kita sudah membuat overload konstruktor dengan parameter sehingga default konstruktor class tersebut hilang.

**3. Pada file Vehicle1.java variabel load ubah menjadi konstanta final, apa yang terjadi, jelaskan!**

Terjadi error, karena variabel load belum di inisialisasi/belum ada nilainya, kemudian pada konstruktor addBox juga terjadi error variabel load memang bisa di assign apada saat inisialilasi atau deklarasi dalam konstruktor tapi pada method ini kita mencoba merubah nilai dari load itu sendiri dengan pernyataan penjumlahan, hal ini yang menyebabkan error.

**4. Tambahkan keyword “static” pada file Vehicle1.java variabel maxLoad, apa yang terjadi dan jelaskan!**

Terdapat warning bahwa static harus diakses secara static, pada kasus ini maxLoad diubah menjadi static sedangkan pada getter maxLoad menggunakan syntax this untuk return value maka pernyataan yang benar adalah Vehicle1.maxLoad karena static adalah milik class itu sendiri bukan per objeknya.