

## Pert 1

### Alur kerja

1. Program dijalankan dari UjiPengguna.main.
2. Objek Pengguna p dibuat dan diisi atribut: umur, berat, tinggi.
3. p.tampilInfo() dipanggil:
  - Memanggil hitungBMI() untuk menghitung BMI.
  - Memanggil tampilKategori() (prosedur) untuk menampilkan kategori berdasarkan BMI.
  - Memanggil hitungKalori() untuk menghitung kebutuhan kalori.
4. Program menampilkan informasi lengkap (umur, berat, tinggi, BMI, kategori, kebutuhan kalori).

```
1 package pert1;
2
3 public class UjiPengguna {
4     public static void main(String[] args) {
5         Pengguna p = new Pengguna();
6         p.umur = 25;
7         p.berat = 60.0;
8         p.tinggi = 170.0;
9
10        p.tampilInfo();
11
12        //p.faktorAktivitas = 1.5;
13    }
14 }
```

### State yang digunakan

- double hitungBMI()
- void tampilKategori()
- double hitungKalori()
- void tampilInfo()

```
9  double hitungBMI() {
1    double tinggiMeter = tinggi / 100;
2    return berat / (tinggiMeter * tinggiMeter);
3  }
4
5  void tampilKategori() {
6    double bmi = hitungBMI();
7    if (bmi < 18.5) {
8      System.out.println("Kategori: Kurus");
9    } else if (bmi < 25) {
10      System.out.println("Kategori: Normal");
11    } else {
12      System.out.println("Kategori: Obesitas");
13    }
14  }
15
16  double hitungKalori() {
17    return berat * faktorAktivitas * 10;
18  }
19
20  void tampilInfo() {
21    System.out.println("== Informasi Kesehatan Pengguna ==");
22    System.out.println("Umur: " + umur + " tahun");
23    System.out.println("Berat: " + berat + " kg");
24    System.out.println("Tinggi: " + tinggi + " cm");
25
26    double bmi = hitungBMI();
27    System.out.printf("BMI: %.2f\n", bmi);
28
29    tampilKategori();
30
31    System.out.println("Kebutuhan Kalori: " + (int)hitungKalori() + " kal/hari");
32    System.out.println("=====");
33  }
34
```

Hasil output

Normal:

```
== Informasi Kesehatan Pengguna ==
Umur: 25 tahun
Berat: 60.0 kg
Tinggi: 170.0 cm
BMI: 20.76
Kategori: Normal
Kebutuhan Kalori: 720 kal/hari
=====
```

Otput Jika merubah value variable final faktorAktivitas :

```
<terminated> UjiPengguna [Java Application] C:\Users\M Javier Salman H\p2\pool\plugins\org.eclipse.justj.openjdk.hotspot.jre.full.win32.x86_64_2
Exception in thread "main" java.lang.Error: Unresolved compilation problem:
The final field Pengguna.faktorAktivitas cannot be assigned
at responsi2pboH1D024120/pert1.UjiPengguna.main(UjiPengguna.java:12)
```