

Dibuat oleh: Cut Alzeena Rency Fadania  
NIM: H1D024037  
Shift Baru: B  
Shift KRS: I

## Laporan Pengerjaan Pertemuan 1

### 1. Alur kerja program

- Program bikin objek pengguna yang nyimpen data umur, berat badan (BB), dan tinggi badan (TB) sesuai input.
- Variabel faktorAktivitas diset sebagai nilai tetap (*final*) supaya nggak bisa diubah-ubah.
- Setelah datanya ada, program lanjut ngitung BMI dan perkiraan kebutuhan kalori harian.
- Terakhir, method tampilInfo() dipakai buat nampilin ringkasan data kesehatan ke layar.

### 2. Fungsi yang digunakan

- hitungBMI(): Mengembalikan nilai double. Menghitung BMI dengan rumus:  $\text{berat} / (\text{tinggiMeter} * \text{tinggiMeter})$ .
- tampilKategori(): Prosedur void. Mengecek nilai BMI dan menampilkan kategori (Kurus, Normal, atau Obesitas) menggunakan struktur if-else.
- hitungKalori(): Mengembalikan nilai double. Menghitung kalori dengan rumus:  $\text{berat} * \text{faktorAktivitas} * 10$ .
- tampilInfo(): Prosedur void. Menampilkan semua atribut dan hasil perhitungan ke terminal.

### 3. Output

The first screenshot shows the execution of a Java program. The code defines a class `UjiPengguna` with a `main` method that creates a `Pengguna` object and prints its details. The output in the Run window shows the program's execution, including user information and a demonstration of a final constant.

```
class UjiPengguna {
    public static void main(String[] args) {
        Pengguna p = new Pengguna();
        p.umur = 25;
        p.bb = 60;
        p.tb = 170;
        p.tampilInfo();
    }
}
```

Run Output:

```
D:\openjdk21u-jdk_x64_windows_hotspot_21.0.7\jdk-21.0.7\bin\java.exe "-javaagent:C:\Program Files\JetBrains\IntelliJ IDEA 2025.2.1\lib\idea_rt.jar=58337" -Dfile.encoding=UTF-8
=== Informasi Kesehatan Pengguna ===
Umur: 25 tahun
Berat: 60.0 kg
Tinggi: 170.0 cm
BMI: 20.76
Kategori: Normal
Kebutuhan Kalori: 720 kkal/hari
=====

--- Demonstrasi Konstanta Final ---
Nilai faktor aktivitas: 1.2
Faktor aktivitas bersifat final (konstan)
Artinya nilai ini tidak bisa diubah setelah diinisialisasi

Process finished with exit code 0
```

The second screenshot shows the same code with a modification to the `faktorAktivitas` variable. The code now assigns a value to this final variable, which results in a compilation error.

```
class UjiPengguna {
    public static void main(String[] args) {
        Pengguna p = new Pengguna();
        p.umur = 25;
        p.bb = 60;
        p.tb = 170;
        p.faktorAktivitas = 1.5;
        p.tampilInfo();

        System.out.println();
        System.out.println("--- Demonstrasi Konstanta Final ---");
        System.out.println("Nilai faktor aktivitas: " + p.faktorAktivitas);
    }
}
```

Build Output:

```
responsi2pboH1D024037-main: build failed At 12/7/202 2 sec, 377 ms
UjiPengguna.java pert1 1 error
cannot assign a value to final variable faktorAktivitas :7
D:\responsi2pboH1D024037-main\responsi2pboH1D024037-main\pert1\UjiPengguna.java:7:10
java: cannot assign a value to final variable faktorAktivitas
```