

LAPORAN PERTEMUAN 1

Nama : Dera Amelia
NIM : H1D024002
Shift Awal : G
Shift Akhir : B
Tanggal : 07 Desember 2024

A. Alur Kerja

1. Pembuatan Objek Pengguna

Pengguna p = new Pengguna(25, 60.0, 170.0);

Objek p dibuat dengan data umur 25 tahun, berat 60kg, tinggi 170cm. Konstanta faktorAktivitas otomatis ter-set 1.2 (standar aktivitas sedentary).

2. Panggil Method *tampilInfo()* Method ini akan memanggil semua method lain untuk menghitung dan menampilkan informasi lengkap.

3. Perhitungan BMI (*hitungBMI*)

- Konversi tinggi: $170 \text{ cm} / 100 = 1.7 \text{ meter}$
- Hitung BMI: $60 / (1.7 \times 1.7) = 60 / 2.89 = 20.76$
- BMI berhasil dihitung sebesar 20.76

4. Penentuan Kategori (*tampilKategori*)

- Cek kondisi: $\text{BMI } 20.76 < 18.5$? Tidak
- Cek kondisi: $\text{BMI } 20.76 < 25$? Ya
- Hasil: Kategori Normal

5. Perhitungan Kalori (*hitungKalori*)

- Rumus: $\text{berat} \times \text{faktorAktivitas} \times 10$
- Hitung: $60 \times 1.2 \times 10 = 720 \text{ kal/hari}$
- Kebutuhan kalori harian adalah 720 kalori

6. Tampilkan Semua Informasi Menampilkan umur, berat, tinggi, BMI, kategori, dan kebutuhan kalori dalam format terstruktur.

7. Demonstrasi Konstanta Final

- Menampilkan nilai faktorAktivitas (1.2)
- Menjelaskan bahwa nilai bersifat final (tidak dapat diubah)
- Jika dicoba: $p.\text{faktorAktivitas} = 1.5$; akan ERROR!

➤ Error: "cannot assign a value to final variable faktorAktivitas"

B. Fungsi & Variabel

Constructor:

1. Pengguna(int umur, double berat, double tinggi) - Inisialisasi objek

Method Function (return nilai):

1. double hitungBMI() - Menghitung BMI = berat / (tinggiMeter²)
2. double hitungKalori() - Menghitung kalori = berat × faktorAktivitas × 10

Method Procedure (void):

1. void tampilKategori() - Menampilkan kategori BMI
2. void tampilInfo() - Menampilkan semua informasi

Konstanta:

1. final double faktorAktivitas = 1.2 - Standar aktivitas (tidak bisa diubah)

C. Output Program

```
==> Informasi Kesehatan Pengguna ==>
Nama: Dera Amelia
Umur: 25 tahun
Berat: 60.0 kg
Tinggi: 170.0 cm
BMI: 20,76
Kategori: Normal
Kebutuhan Kalori: 720 kal/hari
=====
--- Demonstrasi Konstanta Final ---
Nilai faktor aktivitas: 1.2
Faktor aktivitas bersifat final (konstan)

Process finished with exit code 0
```