

Nama : Jovita Fashya Islami

Nim : H1D024125

Shift Lama : D

Shift Baru : B

RESPONSI 2 PRAKTIKUM PBO

1. Alur Kerja Program

1. Inisialisasi Objek Pengguna

- Program membuat objek Pengguna bernama p.
- Program mengisi data pengguna: umur, berat, dan tinggi.

2. Menghitung BMI

- Program memanggil method hitungBMI().
- Tinggi badan dikonversi dari cm ke meter.
- Rumus BMI:

$$\text{BMI} = \frac{\text{berat}}{\text{tinggi}^2}$$

3. Menampilkan Kategori BMI

- Program memanggil method tampilKategori().
- Kategori ditentukan berdasarkan nilai BMI:
 - $\text{BMI} < 18.5 \rightarrow \text{Kurus}$
 - $18.5 \leq \text{BMI} < 25 \rightarrow \text{Normal}$
 - $\text{BMI} \geq 25 \rightarrow \text{Obesitas}$

4. Menghitung Kebutuhan Kalori Harian

- Program memanggil method hitungKalori().
- Rumus:

$$\text{kalori} = \text{berat} \times \text{faktorAktivitas} \times 10$$

5. Menampilkan Semua Informasi

- Program memanggil method tampilInfo().
- Menampilkan informasi: umur, berat, tinggi, BMI, kategori BMI, dan kebutuhan kalori.

6. Demonstrasi Konstanta Final

- Program menampilkan nilai faktorAktivitas.
- Menjelaskan bahwa nilai faktorAktivitas bersifat final (tidak bisa diubah).

2. Fungsi / Method yang Digunakan

- **hitungBMI()** → Menghitung dan mengembalikan nilai BMI berdasarkan berat dan tinggi pengguna.
- **tampilKategori()** → Menampilkan kategori BMI (Kurus, Normal, Obesitas) berdasarkan hasil BMI.

- **hitungKalori()** → Menghitung dan mengembalikan kebutuhan kalori harian pengguna menggunakan faktor aktivitas.
- **tampilInfo()** → Menampilkan semua informasi kesehatan pengguna secara lengkap, termasuk BMI dan kebutuhan kalori.

Variabel Penting:

- umur (int) → umur pengguna dalam tahun
- berat (double) → berat pengguna dalam kg
- tinggi (double) → tinggi pengguna dalam cm
- faktorAktivitas (final double) → konstanta untuk menghitung kalori

3. Hasil Output Program

=== Informasi Kesehatan Pengguna ===

Umur 25 tahun

Berat: 60.0 kg

Tinggi: 170.0 cm

BMI: 20.76

Kategori: Normal

Kebutuhan Kalori: 720.0 kal/hari

=====

--- Demonstrasi Konstanta Final ---

Nilai faktor aktivitas: 1.2

Faktor aktivitas bersifat final (konstan)

Artinya nilai ini tidak bisa diubah setelah diinisialisasi

OUTPUT PROGRAM

```

C:\Users\jovita fashya\.jdk\openjdk-24.0.2+12-54\bin\java.exe "-javaagent:C:\Program Files\
Performance
Show Results 00:00
Process Terminated

=== Informasi Kesehatan Pengguna ===
Umur 25 tahun
Berat: 60.0 kg
Tinggi: 170.0 cm
BMI: 20.76
Kategori: Normal
Kebutuhan Kalori: 720.0 kal/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
  
```