

Responsi 2 Praktikum PBO - Pertemuan 1 (Aplikasi BMI)

A. Alur Kerja

1. Membuat class Pengguna dengan atribut: umur, berat, tinggi, dan konstanta faktorAktivitas = 1.2
2. Membuat method hitungBMI() untuk menghitung nilai BMI
3. Membuat method tampilKategori() untuk menentukan kategori berat badan
4. Membuat method hitungKalori() untuk menghitung kebutuhan kalori harian
5. Membuat method tampilInfo() untuk menampilkan semua data pengguna
6. Membuat class UjiPengguna untuk membuat objek, mengisi data, dan memanggil tampilInfo()
7. Menjalankan program dan mengamati hasil output

B. Fungsi yang Digunakan

1. `itungBMI()` – mengembalikan nilai BMI (double)
2. `tampilKategori()` – menampilkan kategori "Kurus", "Normal", atau "Obesitas"
3. `hitungKalori()` – mengembalikan nilai kalori (double)
4. `tampilInfo()` – menampilkan umur, berat, tinggi, BMI, kategori, dan kalori
5. `main()` – tempat membuat objek dan mengeksekusi program

C. Output Program

```
"C:\Program Files\Eclipse Adoptium\jdk-25.0.1.8-hotspot\bin\java
== 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
```

== 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.

Bukti bahwa faktor aktivitas tidak bisa diubah

The screenshot shows an IDE interface with several tabs at the top: README.md, Pengayaan1.txt, Pengguna.java, Soal1.txt, and UjiPengguna.java. The UjiPengguna.java tab is active, showing the following Java code:

```
1 class UjiPengguna { & Muhammad Azka Mauzaky Setyoko *
2     public static void main(String[] args) { & Muhammad Azka Mauzaky Setyoko *
3         Pengguna p = new Pengguna();
4         p.umur = 25;
5         p berat = 60;
6         p.tinggi = 170;
7         p.faktorAktivitas = 1.5;
8
9         p.tampilInfo();
10
11        System.out.println("== Demonstrasi Konstanta Final ==");
12        System.out.println("Nilai faktor aktivitas: " + p.faktorAktivitas);
13        System.out.println("Faktor aktivitas bersifat final (konstan)");
14        System.out.println("Artinya nilai ini tidak bisa diubah setelah diinisialisasi");
15    }
16 }
```

Below the code editor, there are two tabs: Build and Build Output. The Build Output tab shows the following error message:

```
ASTRIA-RESPONSI-PRAKPBO-2: build failed At 07/12/2021 sec, 33 ms
UjiPengguna.java Responsi-2\pert1\error
cannot assign a value to final variable faktorAktivitas
```

The error message is also displayed in the status bar at the bottom of the IDE.

D. Kesimpulan

Program berhasil menghitung BMI dan kebutuhan kalori berdasarkan data pengguna. Konsep konstanta digunakan untuk nilai tetap seperti faktor aktivitas. Pemrograman berorientasi objek mempermudah pengelolaan data dan fungsi secara terstruktur.