

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. hitungBMI() – 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.exe"
=== 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

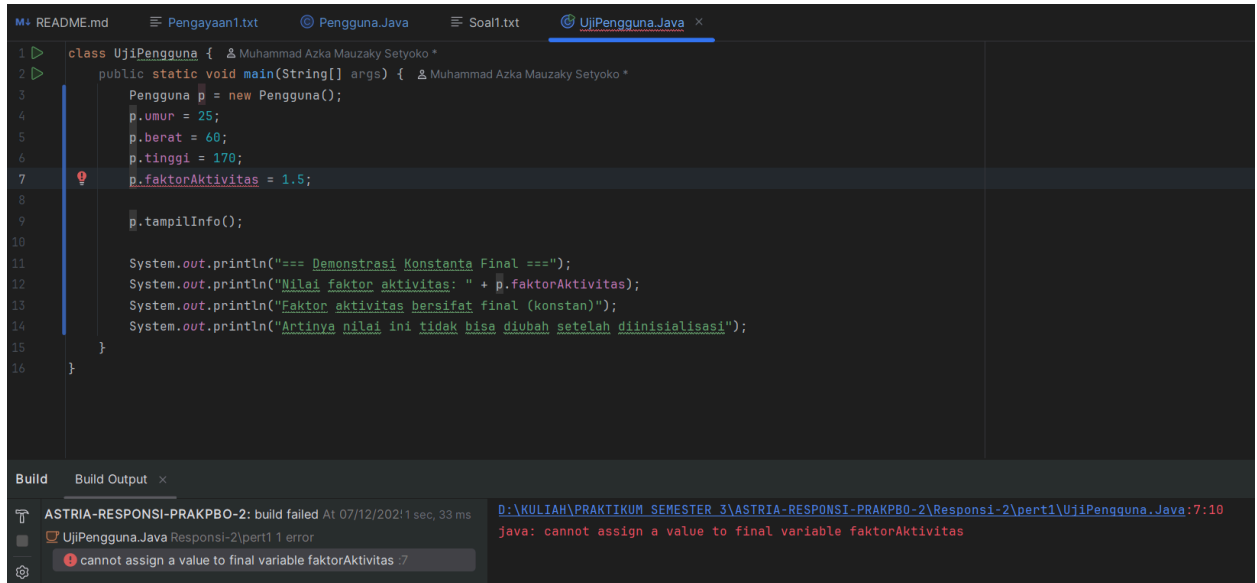
==== Demonstrasi Konstanta Final ====

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 with a Java file named `UjiPengguna.java`. The code defines a class `UjiPengguna` with a `main` method. Inside the `main` method, a `Pengguna` object `p` is created and its attributes are set: `umur = 25`, `berat = 60`, `tinggi = 170`, and `faktorAktivitas = 1.5`. The `faktorAktivitas` variable is declared as `final`. The `tampilInfo()` method is called, and several `System.out.println` statements are used to demonstrate the final variable. The output shows the value of `faktorAktivitas` as 1.5. Below the code, the Build Output window shows a compilation error: `java: cannot assign a value to final variable faktorAktivitas` at line 7, column 10.

```
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 }
```

Build Output

ASTRIA-RESPONSI-PRAKPBO-2: build failed At 07/12/2021 1 sec, 33 ms

UjiPengguna.java Responsi-2\pert1 1 error

cannot assign a value to final variable faktorAktivitas :7

D:\KULIAH\PRAKTIKUM SEMESTER 3\ASTRIA-RESPONSI-PRAKPBO-2\Responsi-2\pert1\UjiPengguna.java:7:10
java: cannot assign a value to final variable faktorAktivitas

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.