

1. Alur kerja:

- Program dijalankan dari **main()** di UjiPegguna.
- Buat objek **Pegguna p**.
- Set **atribut objek**:
 - o p.umur = 25;
 - o p.berat = 60.0;
 - o p.tinggi = 170.0;
- Panggil **method tampilInfo()**:
 - o Hitung **BMI** dengan hitungBMI().
 - o Tentukan kategori tubuh dengan tampilKategori().
 - o Hitung kebutuhan kalori dengan hitungKalori().
 - o Tampilkan semua informasi kesehatan pengguna.
- Tampilkan informasi tentang **konstanta faktorAktivitas**:
 - o Jelaskan bahwa nilai konstanta tidak bisa diubah.

2. Fungsi:

- hitungBMI() → menghitung BMI.
- tampilKategori() → menentukan kategori berdasarkan BMI.
- hitungKalori() → menghitung kalori harian.
- tampilInfo() → menampilkan semua info pengguna.
- faktorAktivitas → konstanta final.

```
class UjiPegguna {  
    public static void main(String[] args) {  
        Pegguna p = new Pegguna();  
        p.umur = 25;  
        p.berat = 60.0;  
        p.tinggi = 170.0;  
  
        p.tampilInfo();  
  
        System.out.println("\n--- Demonstrasi Konstanta Final ---");  
        System.out.println("Nilai faktor aktivitas: " + Pegguna.faktorAktivitas);  
        System.out.println("Faktor aktivitas bersifat final (konstan)");  
        System.out.println("Artinya nilai ini tidak bisa diubah setelah diinisialisasi");  
        System.out.println("\nJika kita mencoba menulis:");  
        System.out.println("p.faktorAktivitas = 1.5;");  
        System.out.println("\nMaka compiler akan menolak dengan error:");
```

```

        System.out.println("cannot assign a value to final variable faktorAktivitas");
    }
}

class Pengguna {
    // State
    int umur;
    double berat;
    double tinggi;

    // Konstanta
    public static final double faktorAktivitas = 1.2;

    double hitungBMI() {
        double tinggiMeter = tinggi / 100;
        return berat / (tinggiMeter * tinggiMeter);
    }

    void tampilKategori() {
        double bmi = hitungBMI();
        if (bmi < 18.5) {
            System.out.println("Kategori: Kurus");
        } else if (bmi < 25) {
            System.out.println("Kategori: Normal");
        } else {
            System.out.println("Kategori: Obesitas");
        }
    }

    double hitungKalori() {
        return berat * faktorAktivitas * 10;
    }
}

```

```

    }

    void tampilInfo() {
        System.out.println("=== Informasi Kesehatan Pengguna ===");
        System.out.println("Umur: " + umur + " tahun");
        System.out.println("Berat: " + berat + " kg");
        System.out.println("Tinggi: " + tinggi + " cm");
        System.out.println("BMI: " + String.format("%.2f", hitungBMI()));
        tampilKategori();
        System.out.println("Kebutuhan Kalori: " + (int)hitungKalori() + " kal/hari");
        System.out.println("=====");
    }
}

```

3. Output:

=== Informasi Kesehatan Pengguna ===

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)

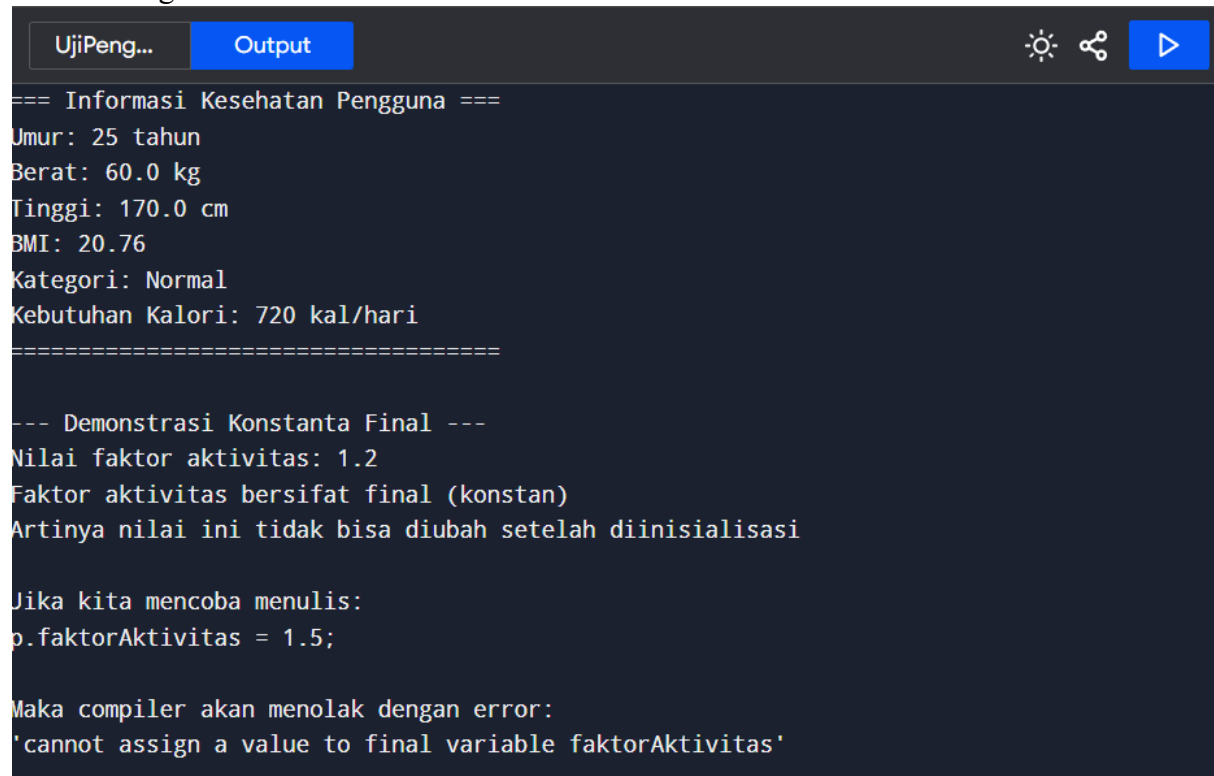
Artinya nilai ini tidak bisa diubah setelah diinisialisasi

Jika kita mencoba menulis:

```
p.faktorAktivitas = 1.5;
```

Maka compiler akan menolak dengan error:

'cannot assign a value to final variable faktorAktivitas'



The screenshot shows an IDE window with two tabs: 'UjiPeng...' and 'Output'. The 'Output' tab is active, displaying the following text:

```
=== Informasi Kesehatan Pengguna ===  
Umur: 25 tahun  
Berat: 60.0 kg  
Tinggi: 170.0 cm  
BMI: 20.76  
Kategori: Normal  
Kebutuhan Kalori: 720 kal/hari  
=====
```

Below this, there is a section titled '--- Demonstrasi Konstanta Final ---' which contains the following text:

```
Nilai faktor aktivitas: 1.2  
Faktor aktivitas bersifat final (konstan)  
Artinya nilai ini tidak bisa diubah setelah diinisialisasi
```

Then, it says 'Jika kita mencoba menulis:' followed by the code snippet:

```
p.faktorAktivitas = 1.5;
```

Finally, it states 'Maka compiler akan menolak dengan error:' followed by the error message:

```
'cannot assign a value to final variable faktorAktivitas'
```