

1. Alur kerja:
  - Program dijalankan dari **main()** di UjiPengguna.
  - Buat objek **Pengguna 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 UjiPengguna {

    public static void main(String[] args) {
        Pengguna p = new Pengguna();
        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: " + Pengguna.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'

```
UjiPeng... 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'
```