

# Dasar-Dasar Pemrograman 2

## Lab 8 GUI (JavaFX)



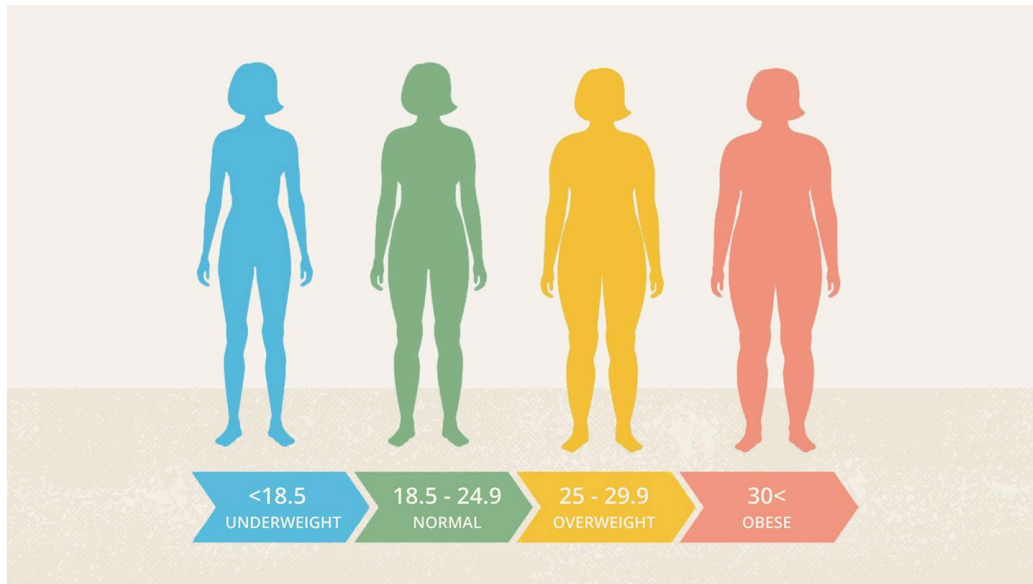
FAKULTAS  
ILMU  
KOMPUTER

---

### Riwayat Versi

Versi	Timestamp	Keterangan	Warna
1	02-05-2024; 17:00 WIB	Rilis Pertama	-
2	02-05-2004; 11:09 WIB	Revisi pertama pada komponen penilaian	-

# Ideal Weight Calculator



Source: <https://images.everydayhealth.com/images/diet-nutrition/adult-body-mass-index-guide-alt-1440x810.jpg>

## Deskripsi

Hore, liburan semester hampir tiba! Untuk mengisi waktu liburan, Dek Depe mengajak kamu untuk mendaftarkan diri pada program pengabdian masyarakat di Puskesmas. Pada program tersebut, kamu dan Dek Depe diminta untuk membuat suatu aplikasi yang dapat menghitung BMI (*Body Mass Index*) dan berat badan ideal dari pasien Puskesmas. Berikut merupakan keterangan tambahan yang diberikan oleh pihak Puskesmas untuk membantumu membuat aplikasi tersebut.

$$BMI = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (cm)} \times \text{Tinggi Badan (cm)}} \times 10000$$

BMI Classification	
Underweight	< 18.5
Normal	18.5 – 24.9
Overweight	25 – 29.9
Obese	> 30

Rumus Berat Badan Ideal (kg)	
Pria	$[tinggi\ badan\ (cm) - 100] - [(tinggi\ badan\ (cm) - 100) \times 10\%]$
Wanita	$[tinggi\ badan\ (cm) - 100] - [(tinggi\ badan\ (cm) - 100) \times 15\%]$

Silakan buat tampilan GUI sekreatif mungkin menggunakan JavaFX dengan **TETAP MENCAKUP** semua komponen sesuai spesifikasi dan contoh yang dilampirkan.

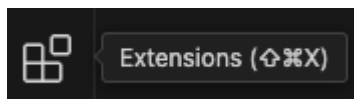
### Ketentuan

- $0 < \text{Tinggi Badan (cm)} < 200$ , hanya perlu validasi untuk tidak menerima input non-integer
- $0 < \text{Berat Badan (kg)} < 200$ , hanya perlu validasi untuk tidak menerima input non-integer
- Kategori BMI dibedakan sesuai warna:
  - Underweight : Biru
  - Normal : Hijau
  - Overweight : Kuning
  - Obese : Merah

### Tutorial Konfigurasi JavaFX (IDE: VSCode)

Berikut merupakan beberapa langkah konfigurasi JavaFX yang diharapkan dapat memudahkan pengerjaan lab (tidak wajib untuk diikuti).

1. Download JavaFX SDK pada <https://gluonhq.com/products/javafx/> dengan menyesuaikan OS dan arsitektur perangkat pribadi.
2. Setelah didownload, extract file zip lalu simpan di folder yang diinginkan.
3. Buka VSCode.



4. Buka tab “extensions” , lalu cari “AcademiaDosDevs.javafx” pada search bar.
5. Klik “Install”.
6. Buat project JavaFX dengan mengikuti langkah-langkah yang telah disebutkan pada dokumentasi extensions. Selamat mencoba!

## Test Case

### Contoh Kasus 1

BMI Calculator

Welcome to BMI Calculator

Gender: Perempuan

Berat Badan (kg): 50

Tinggi Badan (cm): 170

---- Hasil ----

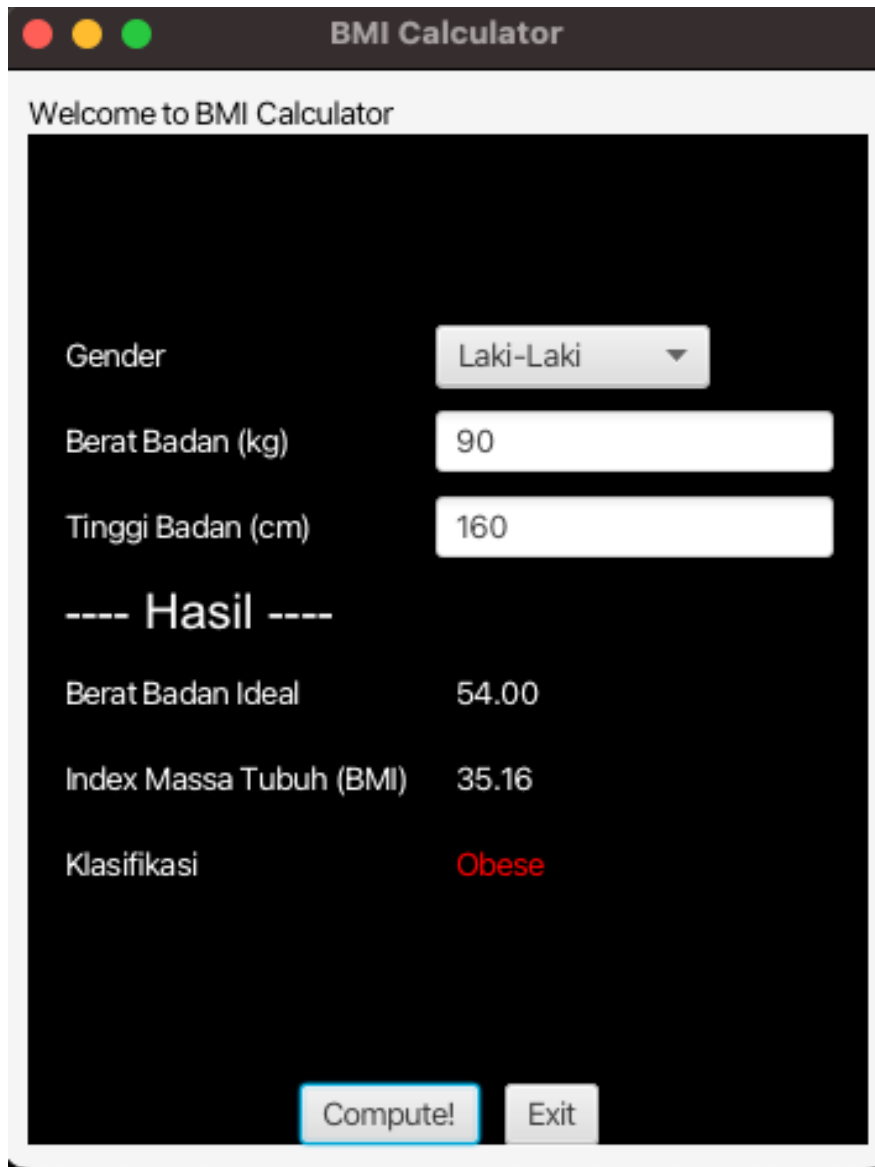
Berat Badan Ideal: 59.50

Index Massa Tubuh (BMI): 17.30

Klasifikasi: Underweight

Compute! Exit

## Contoh Kasus 2



The image shows a screenshot of a desktop application titled "BMI Calculator". The window has a dark gray title bar with standard macOS window controls (red, yellow, green buttons). Below the title bar, the text "Welcome to BMI Calculator" is displayed. The main content area has a black background with white text. It contains input fields for "Gender" (a dropdown menu showing "Laki-Laki"), "Berat Badan (kg)" (a text box with "90"), and "Tinggi Badan (cm)" (a text box with "160"). Below these inputs, the text "---- Hasil ----" is centered. Underneath, the results are displayed: "Berat Badan Ideal" with the value "54.00", "Index Massa Tubuh (BMI)" with the value "35.16", and "Klasifikasi" with the value "Obese" in red text. At the bottom of the window, there are two buttons: "Compute!" and "Exit".

Input	Value
Gender	Laki-Laki
Berat Badan (kg)	90
Tinggi Badan (cm)	160

Output	Value
Berat Badan Ideal	54.00
Index Massa Tubuh (BMI)	35.16
Klasifikasi	Obese

### Contoh Kasus 3

BMI Calculator

Welcome to BMI Calculator

Gender

Berat Badan (kg)

Tinggi Badan (cm)

---- Hasil ----

Berat Badan Ideal Invalid input!

Index Massa Tubuh (BMI) Invalid input!

Klasifikasi Invalid input!

## Komponen Penilaian

- 50% Kelengkapan komponen GUI
- 10% Kebenaran fungsionalitas perhitungan BMI
- 10% Kebenaran fungsionalitas penentuan klasifikasi BMI
- 10% Error Handling
- 5% Kreativitas tampilan aplikasi
- 5% Standar penulisan kode
- 5% Dokumentasi dan kerapian kode
- ~~5% Pengumpulan file JAR~~
- 5% Pengumpulan screen record yang berisi tampilan code dan demo menjalankan ketiga testcase pada screen. (Sehingga tidak perlu mengumpulkan file JAR).

## Pengumpulan Berkas

Export program sebagai JAR executable file (.jar), Kumpulkan berkas .java dan .jar yang telah di-zip dengan format penamaan seperti berikut.

[KodeAsdos]\_[Kelas]\_[NPM]\_[NamaLengkap]\_Lab8.zip

Contoh:

**DDP\_A\_1234567890\_DekDePe\_Lab8.zip**