

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**ALGORITMA PEMROGRAMAN DASAR**  
**POSTTEST 3**



**Informatika A'24**

**Rusdiana**

**2409106021**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**UNIVERSITAS MULAWARMAN**  
**SAMARINDA**  
**2024**

## PEMBAHASAN

### 1.1 LATAR BELAKANG

Pada posttest kali ini kami membahas seputar kebutuhan kalori harian seseorang yang dapat dipengaruhi oleh beberapa factor, seperti jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, umur, serta level kegiatan fisik. Kesadaran akan pentingnya menjaga kesehatan dan kebugaran tubuh semakin meningkat. Salah satu aspek krusial dalam mencapai kesehatan optimal adalah pengelolaan asupan kalori. Total Daily Energy Expenditure (TDEE) merupakan ukuran yang menunjukkan total kalori yang dibutuhkan tubuh dalam sehari, yang bergantung pada Basal Metabolic Rate (BMR) dan tingkat aktivitas fisik individu. Memahami dan menghitung BMR dan TDEE adalah langkah awal yang penting bagi setiap individu yang ingin mengatur pola makan dan aktivitas fisik secara efektif.

BMR mencerminkan jumlah kalori yang diperlukan tubuh untuk menjalankan fungsi dasar saat istirahat, seperti pernapasan dan sirkulasi darah. Perhitungan BMR berbeda untuk pria dan wanita, mencerminkan perbedaan komposisi tubuh dan kebutuhan metabolisme. Oleh karena itu, penting untuk mempertimbangkan jenis kelamin saat melakukan perhitungan.

Untuk perhitungan kita kali ini dalam menghitung BMR dan TDEE adalah sebagai berikut :

1. Rumus BMR Pria =  $(10 * \text{berat badan (kg)}) + (6.25 * \text{tinggi badan (cm)}) - (5 * \text{umur}) + 5$
2. Rumus BMR Wanita =  $(10 * \text{berat badan (kg)}) + (6.25 * \text{tinggi badan (cm)}) - (5 * \text{umur}) - 161$

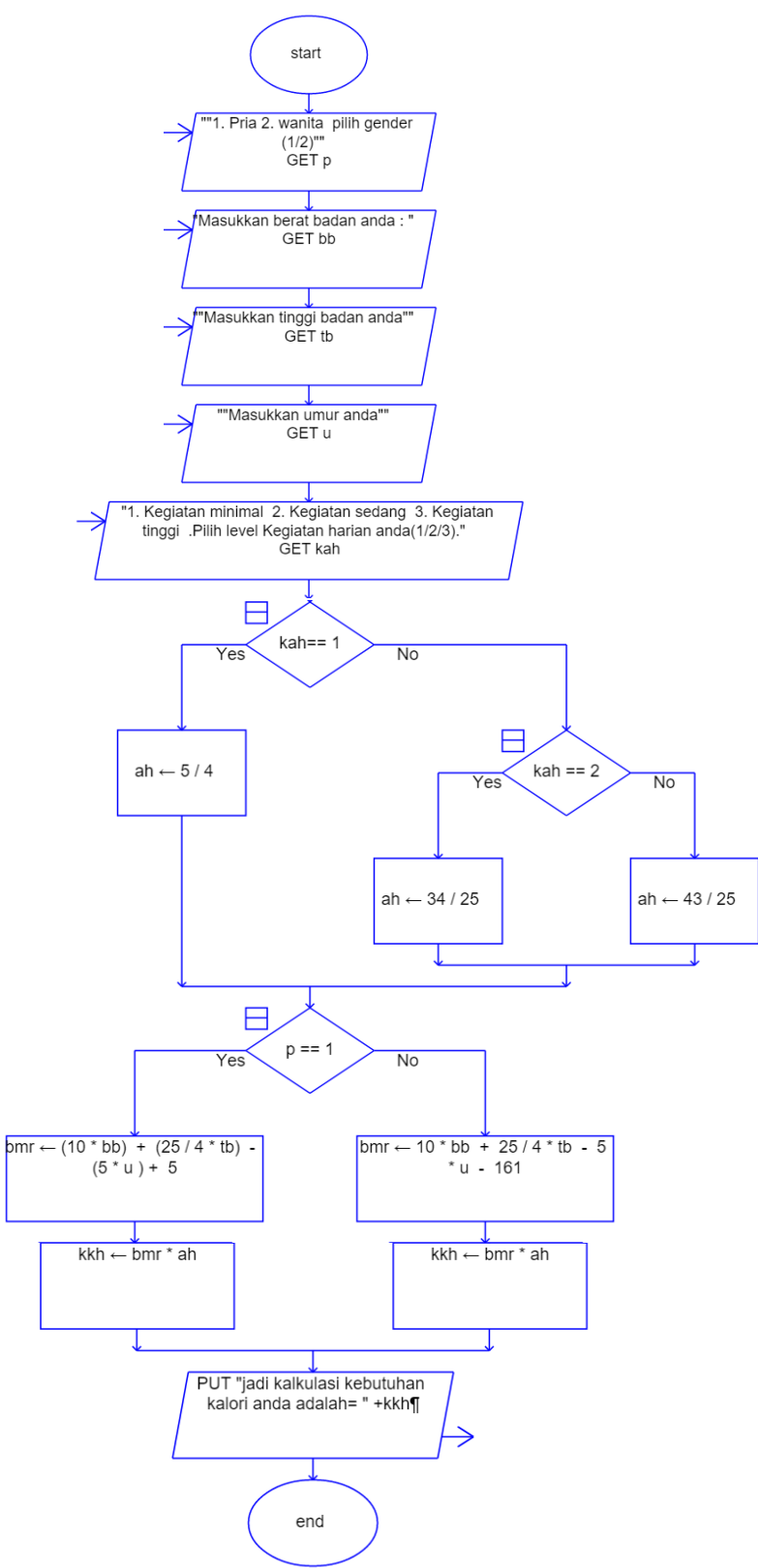
Setelah BMR dihitung, untuk memperoleh TDEE, BMR dikalikan dengan faktor aktivitas harian. Faktor ini bervariasi berdasarkan tingkat aktivitas fisik, mulai dari aktivitas minimal (sedentari) hingga aktivitas tinggi. Level aktivitas harian dapat dikategorikan sebagai berikut:

1. Aktivitas minimal ( jarang bergerak ) = 1.25
2. Aktivitas Sedang (olahraga 1-3 kali seminggu) = 1.36
3. Aktivitas Tinggi (olahraga 4-7 kali seminggu) = 1.72

Dengan adanya program ini, kami berharap dapat meningkatkan pemahaman para pengguna tentang pentingnya pengelolaan asupan kalori dan memberikan alat yang bermanfaat dalam mencapai tujuan kesehatan. Program ini tidak hanya berfungsi sebagai kalkulator, tetapi juga sebagai panduan untuk mengedukasi pengguna tentang kebutuhan kalori mereka berdasarkan kondisi dan aktivitas sehari-hari.

## 1.2 FLOWCHART

Pada subbab ini saya telah membuat flowchart sebagai berikut



### 1.3 OUTPUT PROGRAM

```
PS C:\Users\ASUS\OneDrive\PDF\APD\2409106021\PostTest\Posttest2> & C:/Users/ASUS/AppData/Local/Programs/Python/Python312/python.exe c:/Users/ASUS/OneDrive\PDF\APD/2409106021\PostTest\Posttest3/2409106021_Rusdiana_POSTTEST3.py
Pilih Jenis Kelamin:
1. Pria
2. Wanita
Pilihan (1/2): 2
Masukkan berat badan (kg): 49
Masukkan tinggi badan (cm): 155
Masukkan umur (tahun): 18
Level kegiatan Harian:
1. kegiatan Minimal (jarang bergerak)
2. kegiatan Sedang (olahraga 1-3 kali seminggu)
3. kegiatan Tinggi (olahraga 4-7 kali seminggu)
Pilihan (1/2/3): 2

BMR Anda: 1207.75 kalori/hari
TDEE Anda: 1642.54 kalori/hari
PS C:\Users\ASUS\OneDrive\PDF\APD\2409106021\PostTest\Posttest2> |
```

Berikut merupakan penjelasan mengenai program diatas. Program di atas adalah kalkulator Basal Metabolic Rate (BMR) dan Kalkulator Kebutuhan Kalori Harian (TDEE) yang memungkinkan seseorang untuk menghitung jumlah kalori yang dibutuhkan setiap hari berdasarkan berat badan, tinggi badan, usia, jenis kelamin, dan tingkat aktivitas harian. Cara Kerja Program ini sendiri yaitu

1. Masukkan pilihan Jenis Kelamin: Pengguna memilih apakah mereka pria atau wanita, karena perhitungan Basal Metabolic Rate (BMR) berbeda pada pria dan wanita
2. Masukkan Data Fisik: Pengguna memasukkan berat badan (kg), tinggi badan (cm), dan umur (tahun). Ini adalah data utama yang digunakan untuk menghitung BMR, yaitu jumlah kalori yang dibutuhkan tubuh saat istirahat.
3. Tingkat Aktivitas disini kami menyiapkan 3 pilihan aktivitas yaitu
  - Rendah (1): Aktivitas harian minimal (jarang bergerak).
  - Sedang (2): Aktivitas fisik moderat (misalnya olahraga ringan).
  - Berat (3): Aktivitas tinggi (misalnya olahraga rutin).
4. Setelah menghitung BMR, program akan mengalikan BMR dengan faktor aktivitas yang dipilih, menghasilkan TDEE, atau kebutuhan kalori harian yang dibutuhkan untuk mempertahankan berat badan dengan aktivitas yang dilakukan.
5. Program yang dibuat akan menampilkan hasil TDEE yang telah dibulatkan ke angka terdekat, yang menunjukkan berapa kalori yang perlu dikonsumsi per hari.