

LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR
POSTTEST 3



Informatika A1'24
Niky Jenita Putri
2309106019

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2024

PEMBAHASAN

1.1 LATAR BELAKANG

Buatlah program Kalkulator Kebutuhan Kalori Harian (TDEE) dengan rumus seperti berikut :

- a. Rumus untuk kalkulasi Kebutuhan Kalori Harian adalah $(BMR) * (level \text{ aktivitas harian})$
- b. Untuk rumus perhitungan BMR adalah sebagai berikut :
 - Rumus BMR Pria = $(10 * \text{berat badan (kg)}) + (6.25 * \text{tinggi badan (cm)}) - (5 * \text{umur}) + 5$
 - Rumus BMR Wanita = $(10 * \text{berat badan (kg)}) + (6.25 * \text{tinggi badan (cm)}) - (5 * \text{umur}) - 161$
- c. Untuk level aktivitas harian sebagai berikut :
 - Aktivitas Minimal (jarang bergerak) = 1.25
 - Aktivitas Sedang (olahraga 1-3 kali seminggu) = 1.36
 - Aktivitas Tinggi (olahraga 4-7 kali seminggu) = 1.72
- d. Ketentuan :
 - Buatlah input untuk memilih apakah dia menggunakan BMR pria atau wanita menggunakan pilihan menu.

Contoh:

Pilih Jenis Kelamin

1. Pria
2. Wanita

Pilihan (1/2) :

- Setelah memilih jenis kelamin, pengguna diminta untuk menginput berat badan, tinggi badan, dan umur pengguna.
- Buat juga menu untuk memilih level aktivitas harian menggunakan pilihan menu. Contoh menu;

Level Aktivitas Harian

1. Aktivitas Minimal

2. Aktivitas Sedang

3. Aktivitas Tinggi

Pilihan (1/2/3)

Penjelasan soal :

Membuat Kalkulator Kalori Harian (TDEE) bertujuan untuk menghitung kalori harian seseorang berdasarkan beberapa faktor seperti berat badan, tinggi badan, umur, jenis kelamin, dan level aktivitas.

- a. rumus menghitung $TDEE = BMR \times \text{level aktivitas harian}$
- b. BMR adalah jumlah kalori yang dibutuhkan tubuh untuk menjalankan fungsi dasar saat istirahat. Rumus BMR berbeda antara pria dan wanita.
 - Pria = $(10 * \text{berat badan (kg)}) + (6.25 * \text{tinggi badan (cm)}) - (5 * \text{umur}) + 5$
 - Wanita = $(10 * \text{berat badan (kg)}) + (6.25 * \text{tinggi badan (cm)}) - (5 * \text{umur}) - 161$
- c. Level aktivitas harian memengaruhi kebutuhan kalori. Berikut ini level aktivitas harian :
 - Aktivitas Minimal (jarang bergerak) = 1.25
 - Aktivitas Sedang (olahraga 1-3 kali seminggu) = 1.36
 - Aktivitas Tinggi (olahraga 4-7 kali seminggu) = 1.72

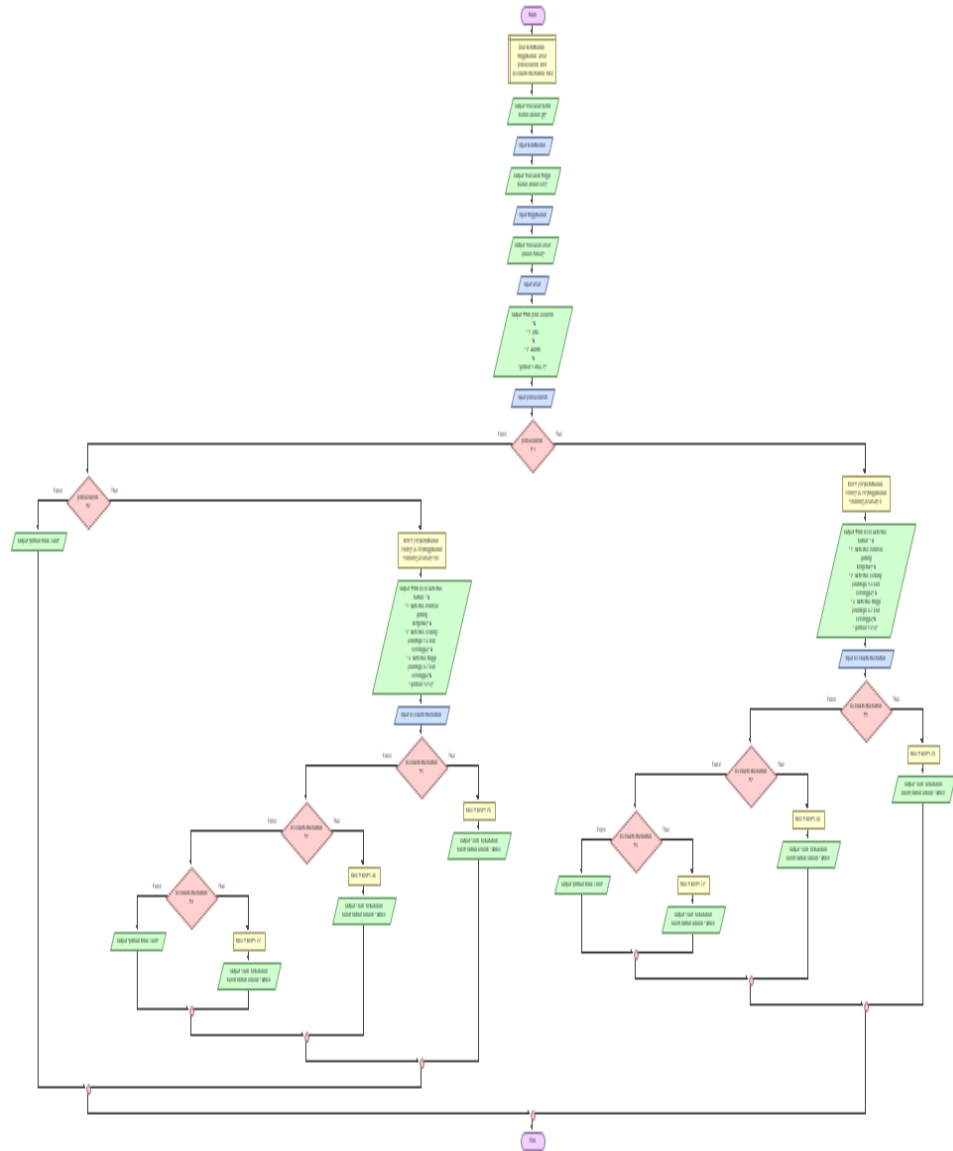
Program ini sangat berguna bagi seseorang yang ingin memahami atau mengetahui kebutuhan kalori harian berdasarkan parameter fisik dan level aktivitas harian.

Penjelasan program :

- a. Program dimulai dengan mencetak judul kalkulator kebutuhan kalori harian.
- b. Program meminta pengguna untuk memasukkan beberapa data pribadi yang diperlukan untuk menghitung kebutuhan kalori. Adapun data yang diinput yaitu sebagai berikut:
 - Berat badan dalam gram (dikonversi menjadi float)

- Tinggi badan dalam kilometer (dikonversi menjadi float)
 - Umur dalam tahun (dikonversi menjadi integer)
- c. Program meminta pengguna untuk memilih jenis kelamin (Pria atau Wanita) dengan memasukkan angka 1 atau 2.
- d. BMR dihitung berdasarkan jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, dan umur. Rumus BMR untuk pria dan wanita berbeda:
- Pria = $(10 * \text{berat badan (kg)}) + (6.25 * \text{tinggi badan (cm)}) - (5 * \text{umur}) + 5$
 - Wanita = $(10 * \text{berat badan (kg)}) + (6.25 * \text{tinggi badan (cm)}) - (5 * \text{umur}) - 161$
- e. Program meminta pengguna untuk memilih level aktivitas harian dengan memasukkan angka 1, 2, atau 3.
- f. TDEE dihitung berdasarkan BMR dan faktor aktivitas:
- Aktivitas minimal: BMR dikali 1.25.
 - Aktivitas sedang: BMR dikali 1.36.
 - Aktivitas tinggi: BMR dikali 1.72.
- g. Program mencetak kebutuhan kalori harian berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan.
- h. Program menggunakan struktur percabangan if/else dan percabangan if/elif/else. Percabangan if/else digunakan saat terdapat dua pilihan keputusan. Sedangkan if/elif/else digunakan jika terdapat lebih dari pilihan keputusan.

1.2 FLOWCHART



1.2 OUTPUT PROGRAM

```
PS D:\codingan> & "C:/Users/ACER A314-22/AppData/Local/Programs/Python/Python310/python.exe" d:/2409106019_NIKYJENITAPUTRI_POSTEST3.py
===Kalkulator Kebutuhan Kalori Harian===
Berat badan (dalam gr):56000
Tinggi badan (dalam km):0.00169
Umur (dalam tahun):18
Pilih Jenis Kelamin
1. Pria
2. Wanita
Pilihan (1 atau 2):2
Pilih Level Aktivitas Harian
1. Aktivitas minimal (jarang bergerak)
2. Aktivitas sedang (olahraga 1-3 kali seminggu)
3. Aktivitas tinggi (olahraga 4-7 kali seminggu)
Pilihan (1/2/3):2
Jadi, Kebutuhan Kalori Harian adalah 2294.66 kalori
PS D:\codingan>
```

```
PS D:\codingan> & "C:/Users/ACER A314-22/AppData/Local/Programs/Python/Python310/python.exe" d:/Praktikum-AP0/Post-Test/Post-Test-3/2409106019_NIKYJENITAPUTRI_POSTEST
3.py
===Kalkulator Kebutuhan Kalori Harian===
Berat badan (dalam gr):56000
Tinggi badan (dalam km):0.00169
Umur (dalam tahun):18
Pilih Jenis Kelamin
1. Pria
2. Wanita
Pilihan (1 atau 2):3
Pilihan tidak valid
PS D:\codingan>
```

```
PS D:\codingan> & "C:/Users/ACER A314-22/AppData/Local/Programs/Python/Python310/python.exe" d:/Praktikum-AP0/Post-Test/Post-Test-3/2409106019_NIKYJENITAPUTRI_POSTEST
3.py
===Kalkulator Kebutuhan Kalori Harian===
Berat badan (dalam gr):56000
Tinggi badan (dalam km):0.00169
Umur (dalam tahun):18
Pilih Jenis Kelamin
1. Pria
2. Wanita
Pilihan (1 atau 2):2
Pilih Level Aktivitas Harian
1. Aktivitas minimal (jarang bergerak)
2. Aktivitas sedang (olahraga 1-3 kali seminggu)
3. Aktivitas tinggi (olahraga 4-7 kali seminggu)
Pilihan (1/2/3):4
Pilihan tidak valid
PS D:\codingan>
```

Penjelasan output dari program:

- Output dimulai dengan menampilkan judul "=== Kalkulator Kebutuhan Kalori Harian ===" untuk memberi tahu pengguna tentang fungsi dari program.
- Program meminta pengguna untuk memasukkan tiga jenis data:
 - Berat badan (dalam gram)
 - Tinggi badan (dalam km)
 - Umur (dalam tahun)
- Pengguna diberi pilihan untuk memilih jenis kelamin (1 untuk pria, 2 untuk wanita). Program akan menghitung BMR berdasarkan pilihan ini.
- Jika pilihan jenis kelamin valid, program akan menghitung BMR menggunakan rumus yang sesuai. Jika tidak valid, program akan menetapkan BMR ke None dan memberi tahu pengguna tentang kesalahan.

- e. Program meminta pengguna untuk memilih level aktivitas harian (1, 2, atau 3) dan memberikan deskripsi singkat untuk setiap pilihan.
- f. Berdasarkan pilihan level aktivitas harian, program akan menghitung TDEE dengan mengalikan BMR dengan level aktivitas harian yang dipilih.
- g. Program menampilkan hasil perhitungan TDEE dengan format yang terformat hingga dua desimal.
- h. Jika ada kesalahan dalam pilihan jenis kelamin atau level aktivitas harian, program akan memberi tahu pengguna bahwa pilihan tersebut tidak valid.