

LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR
POSTTEST 2



Informatika A'23
Ayu Azzhahrah Alwi
2409106022

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2024

PEMBAHASAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pada Post-Test ini kita diminta untuk membuat flowchart dan program python yang mengelola program kalkulator kebutuhan harian (TDEE) dengan menggunakan rumus (BMR) dikali (level aktivitas harian) dengan ketentuan membuat fungsi input untuk memilih apakah dia menggunakan BMR pria atau Wanita dan memilih level aktivitas harian menggunakan pilihan menu , yang mana untuk perhitungan BMR sendiri mempunyai rumus sesuai jenis kelamin yaitu

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

Untuk level aktivitas harian nya 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

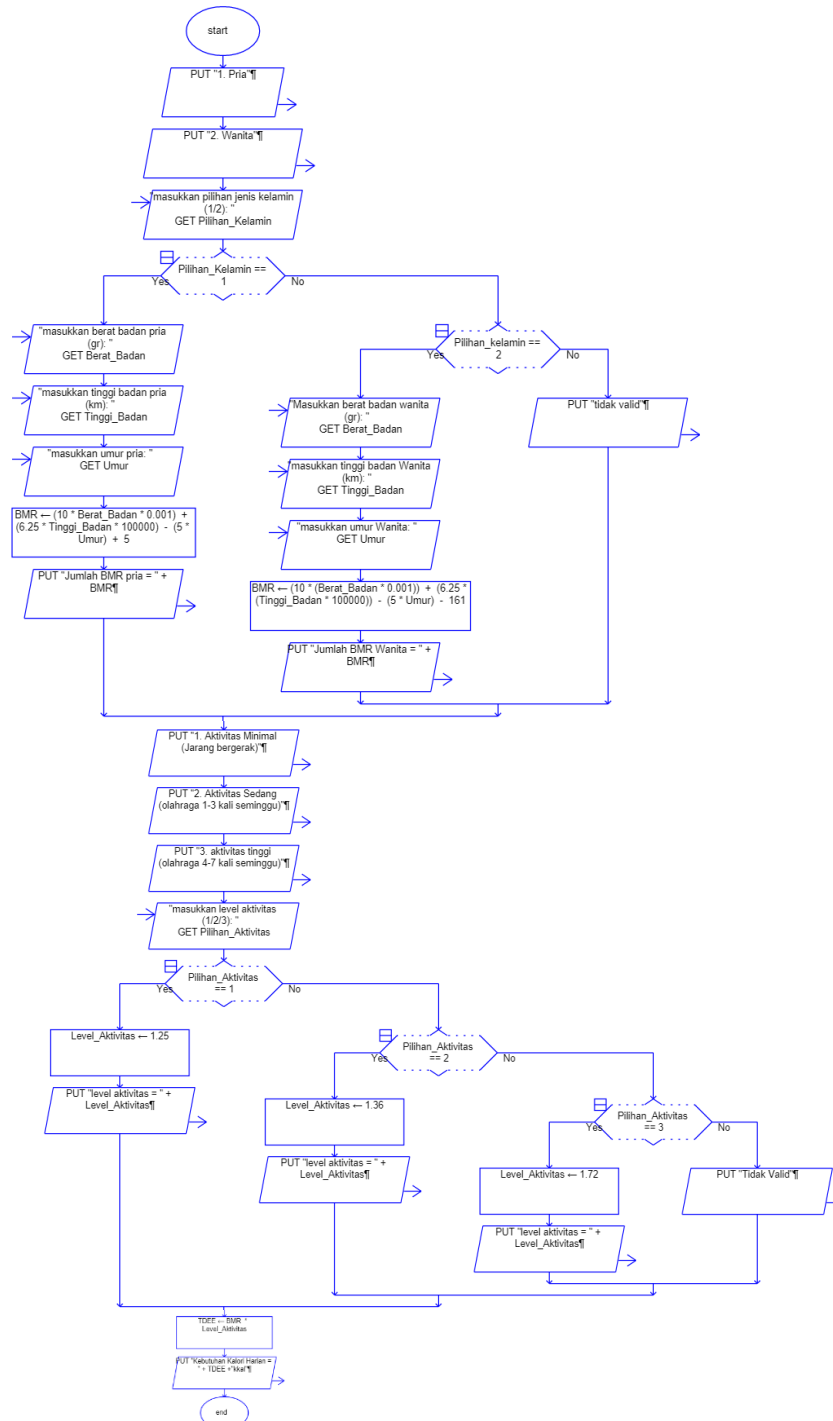
Posttest ini menguji pemahaman peserta mengenai

1. Fungsi input/output
2. Fungsi if/elif/else
3. Tipe data
4. Operasi penjumlahan, pengurangan dan perkalian

1.2 FLOWCHART

Flowchart adalah diagram yang menampilkan langkah-langkah dan keputusan untuk melakukan sebuah proses dari suatu program. Setiap langkah digambarkan dalam bentuk diagram dan dihubungkan dengan garis atau arah panah.

Berikut bentuk flowchart dari posttest inyang telah dibuat :



1.3 OUTPUT PROGRAM

Berikut ini adalah output dari program yang dibuat :

```
1 #memilih jenis kelamin
2 print("1. Pria")
3 print("2. Wanita")
4 Pilihan_Kelamin = int(input("masukkan pilihan (1/2): "))
5
6 if Pilihan_Kelamin == 1:
7     Berat_Badan = int(input("Masukkan berat badan pria gr: "))
8     Tinggi_Badan = float(input("Masukkan tinggi badan pria cm: "))
9     Umur = int(input("Masukkan umur pria: "))
10    BMR = (10*(Berat_Badan*0.001)) + (6.25*(Tinggi_Badan*100000)) - (5*Umur) + 5
11    print(f"Jumlah BMR pria = (10*(Berat_Badan*0.001)kg) + (6.25*(Tinggi_Badan*100000)cm) - (5*(Umur)) + 5 ")
12 elif Pilihan_Kelamin == 2:
13     Berat_Badan = int(input("Masukkan berat badan wanita gr: "))
14     Tinggi_Badan = float(input("Masukkan tinggi badan wanita cm: "))
15     Umur = int(input("Masukkan umur wanita: "))
16     BMR = (10*(Berat_Badan*0.001)) + (6.25*(Tinggi_Badan*100000)) - (5*Umur) - 161
17     print(f"Jumlah BMR Wanita = (10*(Berat_Badan*0.001)kg) + (6.25*(Tinggi_Badan*100000)cm) - (5*(Umur)) - 161 = (BMR) ")
18 else:
19     print("Tidak Valid")
20
21 #memilih level aktivitas
22 print("1. Aktivitas Minimal (Jarang bergerak)")
23 print("2. Aktivitas Sedang (olahraga 1-3 kali seminggu)")
24 print("3. aktivitas tinggi (olahraga 4-7 kali seminggu)")
25 Pilihan_Aktivitas = int(input("masukkan level aktivitas (1/2/3): "))
26
27 if Pilihan_Aktivitas == 1:
28     Level = 1.25
29     print(f"level aktivitas = {Level}")
30 elif Pilihan_Aktivitas == 2:
31     Level = 1.36
32     print(f"level aktivitas = {Level}")
33 elif Pilihan_Aktivitas == 3:
34     Level = 1.72
35     print(f"level aktivitas = {Level}")
36 else:
37     print("Tidak Valid")
38
39 #menghitung TDEE
40 TDEE = BMR * Level
41 print(f"Kebutuhan Kalori Harian = (BMR) * (Level) = (TDEE)")
42
43 2409106022_Ayu Azzahrah Alwi_POST-TEST 3.py
44 1. Pria
45 2. Wanita
46 masukkan pilihan (1/2): 2
47 Masukkan berat badan wanita gr: 47000
48 Masukkan tinggi badan wanita cm: 0.00154
49 Masukkan umur wanita: 20
50 Jumlah BMR Wanita = (10*47.0kg) + (6.25*154.0cm) - (5*20) - 161 = 1171.5
51 1. Aktivitas Minimal (Jarang bergerak)
52 2. Aktivitas Sedang (olahraga 1-3 kali seminggu)
53 3. aktivitas tinggi (olahraga 4-7 kali seminggu)
54 masukkan level aktivitas (1/2/3): 2
55 level aktivitas = 1.36
56 Kebutuhan Kalori Harian = 1171.5 * 1.36 = 1593.24
57 ps c:\Users\VASIS GC>
```

Penjelasan dari program diatas ialah :

1. Pemilihan jenis kelamin : program dimulai dengan membuat menu pilihan jenis kelamin, dan membuat input untuk memasukkan pilihan jenis kelamin, dengan pilah 1. Untuk pria dan 2. Unutk Wanita
2. Menghitung rumus BMR berdasarkan jenis kelamin : dilanjutkan dengan menggunakan if/elif/else. Jika pengguna memilih 1 maka input data berat badan pria, tinggi badan pria, dan umur pria lalu masukkan rumus $BMR \text{ Pria} = (10 * \text{berat badan (kg)}) + (6.25 * \text{tinggi badan (cm)}) - (5 * \text{umur}) + 5$, dan jika pengguna memilih 2 maka input data berat badan wanita, tinggi badan wanita, dan umur wanita lalu masukkan rumus $BMR \text{ Wanita} = (10 * \text{berat badan (kg)}) + (6.25 * \text{tinggi badan (cm)}) - (5 * \text{umur}) - 161$

umur) – 161. Dan jika pengguna memilih selain 1 / 2 maka data tidak valid

3. Pemilihan level aktivitas : selanjutnya membua menu pilihan level aktivitas harian dan membuat input untuk memasukkan pilihan level aktivitas harian dengan pilihan 1. Untuk Aktivitas Minimal (jarang bergerak), 2. Untuk Aktivitas Sedang (olahraga 1-3 kali seminggu), dan 3. Untuk Aktivitas Tinggi (olahraga 4-7 kali seminggu)
4. Masukkan nilai koefisien level : membuat if/elif/else, jika pengguna memilih 1 maka level aktivitas 1.25, jika pengguna memilih 2 maka level aktivitas 1.36, jika pengguna memilih 3 maka level aktivitas 1.72, dan jika pengguna memilih selain 1/2/3 maka data tidak valid
5. Menhitung TDEE : terakhir program menghitung TDEE menggunakan rumus $BMR \times \text{Level aktivitas}$