

LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR
POSTTEST 3



Informatika B'24
Rahmat Riyadi
2409106074

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2024

PEMBAHASAN

1.1 LATAR BELAKANG

1.1.1 Pendahuluan

BMI atau Body Mass Index adalah sebuah perhitungan yang digunakan untuk mengukur dan menentukan apakah seseorang memiliki berat badan yang sehat berdasarkan tinggi badannya. Perhitungan ini memperkirakan jumlah lemak dalam tubuh seseorang berdasarkan tinggi badan dengan cara membagi berat badan dalam kilogram dengan kuadrat dari tinggi badan dalam meter. Pengukuran ini nantinya akan memberikan indikasi kasar yang dapat digunakan sebagai acuan kategori seseorang kekurangan berat badan, normal, kelebihan berat badan bahkan obesitas. Kategori dalam BMI ini sangat umum digunakan dalam dunia kesehatan untuk mengidentifikasi masalah berat badan yang dapat berpotensi menimbulkan resiko kesehatan.

1.1.2 Masalah

Masalah berat badan apalagi obesitas tentunya merupakan salah satu ancaman yang serius bagi masyarakat modern. Kekurangan berat badan (underweight), kelebihan berat badan (overweight) maupun obesitas merupakan isu kesehatan yang selalu ada di setiap wilayah di dunia. Berat badan yang tidak ideal dapat meningkatkan risiko gangguan metabolisme yang tentunya dekat dengan masalah hipertensi, diabetes dan penyakit jantung. Selain itu, masalah berat badan juga dapat berpengaruh terhadap kualitas dan gaya hidup seseorang baik berupa pola hidup yang sering mengantuk atau lemas hingga kondisi psikologi dan sosial. Masyarakat modern cenderung akan sadar dengan masalah pada tubuh mereka saat penyakit mulai menyerang, makanya diperlukan sebuah program yang dapat mencegah dan memberikan peringatan guna mencegah masalah yang lebih serius.

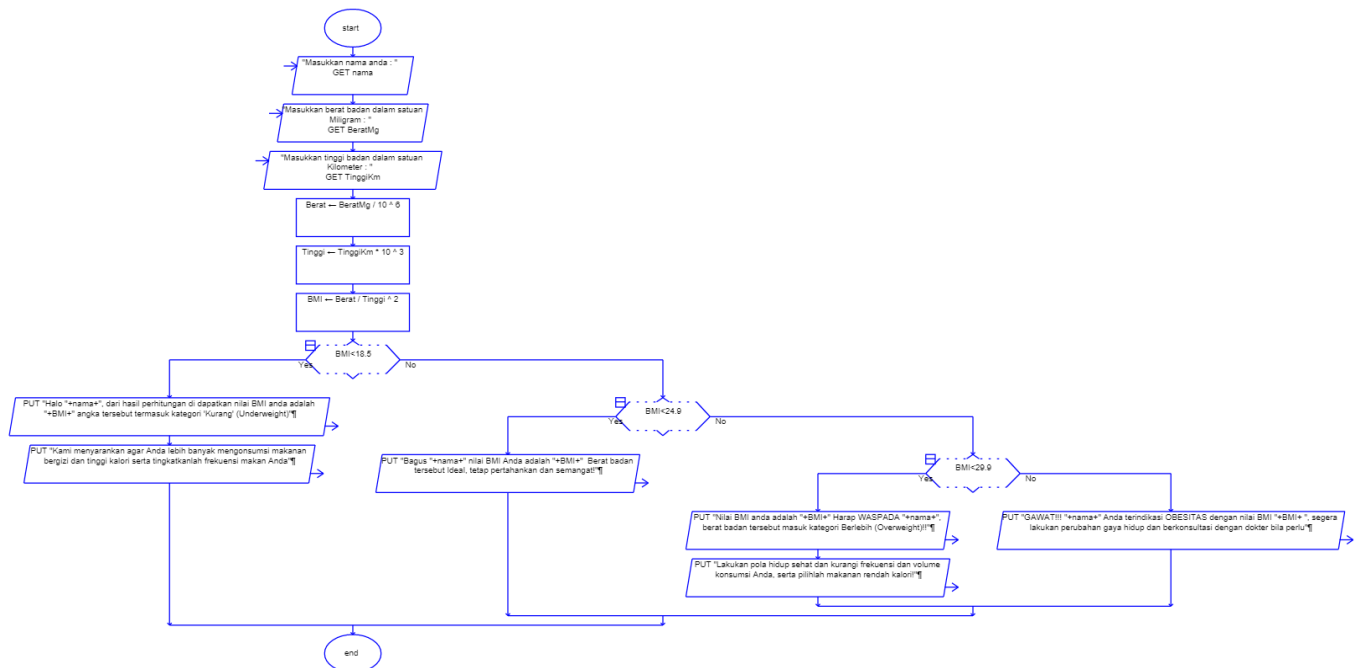
1.1.3 Pemecahan Masalah

Kalkulator BMI merupakan sebuah hal yang penting dalam memantau dan mengukur berat badan seseorang secara akurat yang berguna membantu user dalam mengambil keputusan urusan nutrisi dan pola makan. Memang Kalkulator BMI merupakan sesuatu yang sangat penting bagi manusia modern, namun diperlukan sebuah kalkulator yang dapat mengkonversi satuan juga agar lebih praktis dan mudah untuk digunakan. Untuk itulah, dalam tugas ini kita akan mengembangkan sebuah program perhitungan BMI yang cukup unik karena menggunakan satuan miligram (mg) untuk berat badan dan satuan kilometer (km) untuk tinggi badan.

Tentu saja hal yang harus diinputkan dari user adalah berat badan, tinggi badan dan variabel yang menampung nama sehingga dapat dipanggil pada saat output.

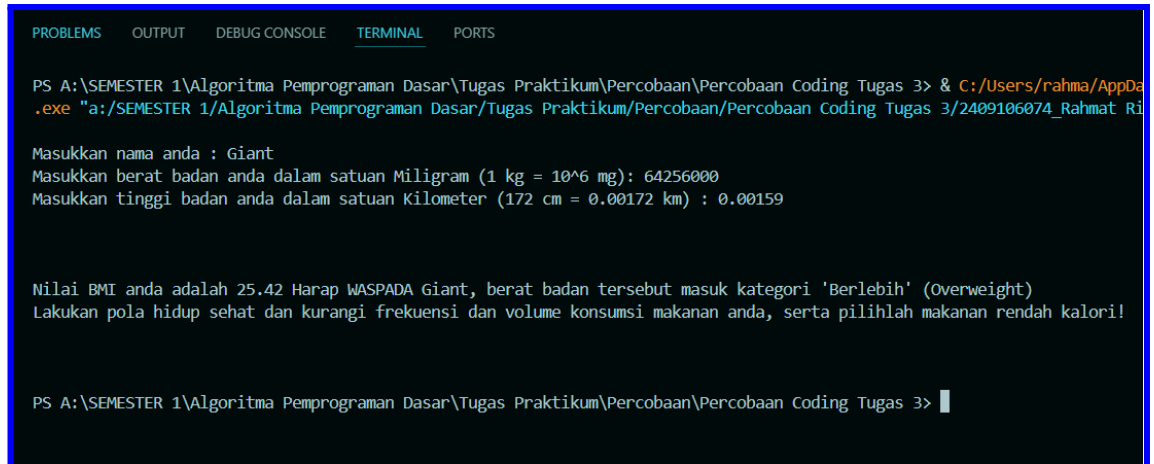
1.2 FLOWCHART

Berikut merupakan hasil tangkap layar flowchart sebagai dasar dalam pembuatan program python kalkulator penghitung BMI.



1.3 OUTPUT PROGRAM

Berdasarkan flowchart kemudian dikembangkanlah menjadi sebuah program menggunakan bahasa Python yang menghasilkan output sebagai berikut.

A screenshot of a terminal window with a dark background and a blue border. The terminal shows the execution of a Python program. At the top, there are tabs for 'PROBLEMS', 'OUTPUT', 'DEBUG CONSOLE', 'TERMINAL' (which is selected), and 'PORTS'. The command prompt shows the user running a Python script. The program prompts the user for their name, weight in milligrams, and height in kilometers. The user enters 'Giant', '64256000', and '0.00159' respectively. The program then calculates the BMI as 25.42 and outputs a warning message in Indonesian, stating that the user is overweight and should eat healthily and reduce food intake.

```
PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS

PS A:\SEMESTER 1\Algoritma Pemrograman Dasar\Tugas Praktikum\Percobaan\Percobaan Coding Tugas 3> & C:/Users/rahma/AppDa
.exe "a:/SEMESTER 1/Algoritma Pemrograman Dasar/Tugas Praktikum/Percobaan/Percobaan Coding Tugas 3/2409106074_Rahmat Ri

Masukkan nama anda : Giant
Masukkan berat badan anda dalam satuan Miligram (1 kg = 10^6 mg): 64256000
Masukkan tinggi badan anda dalam satuan Kilometer (172 cm = 0.00172 km) : 0.00159

Nilai BMI anda adalah 25.42 Harap WASPADA Giant, berat badan tersebut masuk kategori 'Berlebih' (Overweight)
Lakukan pola hidup sehat dan kurangi frekuensi dan volume konsumsi makanan anda, serta pilihlah makanan rendah kalori!

PS A:\SEMESTER 1\Algoritma Pemrograman Dasar\Tugas Praktikum\Percobaan\Percobaan Coding Tugas 3> |
```

Perintah input menyediakan contoh konversi yang dapat menjadi acuan ataupun panduan bagi user. Walau target utama dari program ini adalah masyarakat modern, namun contoh konversi ini masih dirasa perlu sebagai pengingat bagi user yang sering lupa materi tentang konversi satuan agar tetap menghasilkan output yang akurat. Selain itu tidak ada hal khusus yang bisa dijelaskan dari output karena semua perhitungan berjalan di bagian proses. Output memang didesain secara sederhana karena fungsi kalkulator adalah untuk menyederhanakan sesuatu yang rumit dipahami menjadi hal yang mudah untuk dimengerti.