

LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR
POSTTEST 3



Informatika B2'24
Henry Moky
2409106070

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2024

PEMBAHASAN

1.1 LATAR BELAKANG

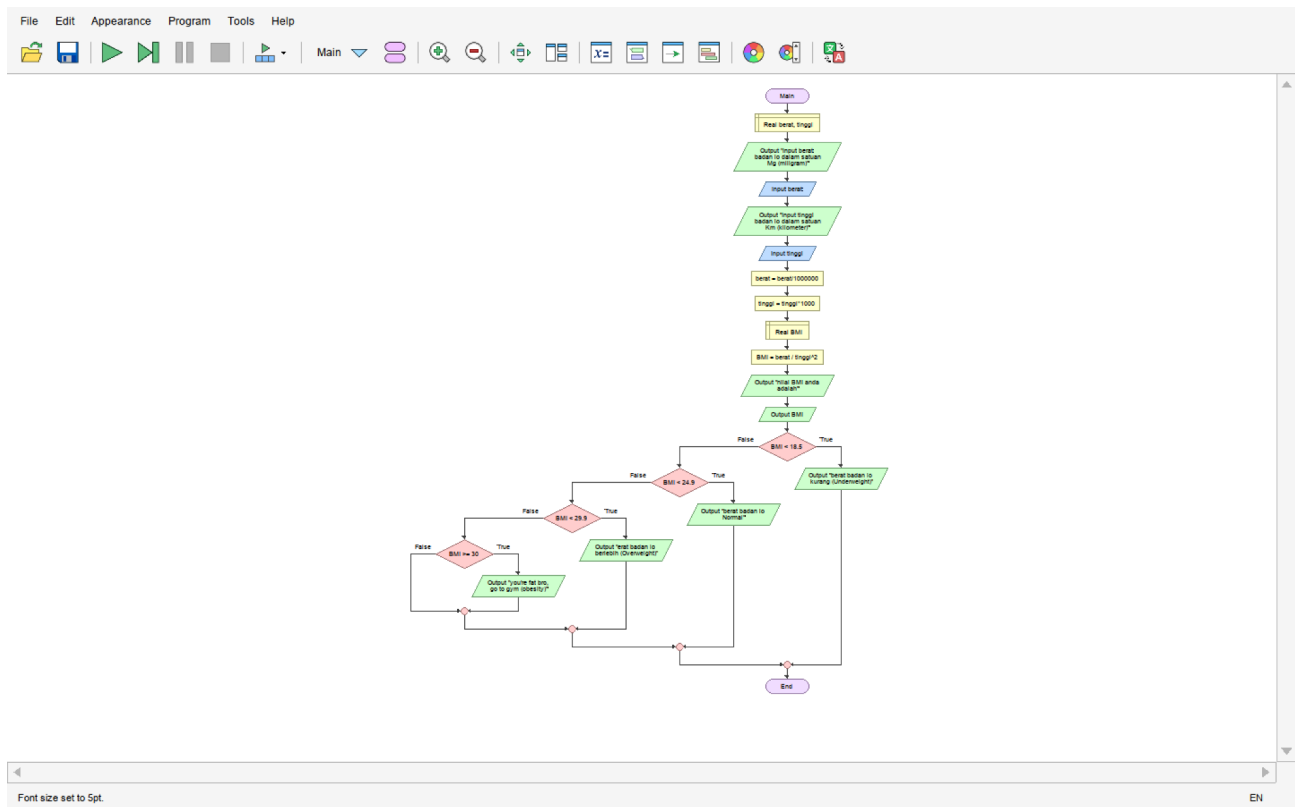
Latar belakang dari tugas pembuatan kalkulator Body Mass Index ini disusun untuk perhitungan yang digunakan untuk mengetahui apakah berat badan seseorang termasuk dalam kategori kurang, normal, berlebih, atau obesitas berdasarkan tinggi dan berat badannya. Indikator BMI adalah salah satu metode yang umum digunakan karena sederhana dan efektif dalam menilai proporsi berat badan terhadap tinggi badan seseorang. Kuantitas berat badan dengan satuan miligram dan tinggi badan dengan satuan kilometer, dibuat sebagai masukan dalam tugas ini, maka nilainya harus diubah terlebih dahulu dengan satuan yang digunakan oleh rumus penghitungan BMI tersebut adalah dalam satuan kilogram dan meter.

Pertama, berat badan dalam satuan miligram dan tinggi badan dalam satuan kilometer harus diisi oleh pengguna. Ketika nilai berat badan dan tinggi badan terjadi, masing-masing akan dikonversi menjadi satuan kilogram dan meter secara bergantian. Konversi dapat dilakukan dengan membagi angka berat badan dalam satuan miligram dengan 1.000.000 untuk mengubahnya menjadi kilogram, karena BMI biasanya diukur dalam satuan kilogram. Kemudian, untuk satuan tinggi badan dalam kilometer, konversi dapat dilakukan dengan mengalikannya dengan 1.000 sehingga nilainya menjadi meter.

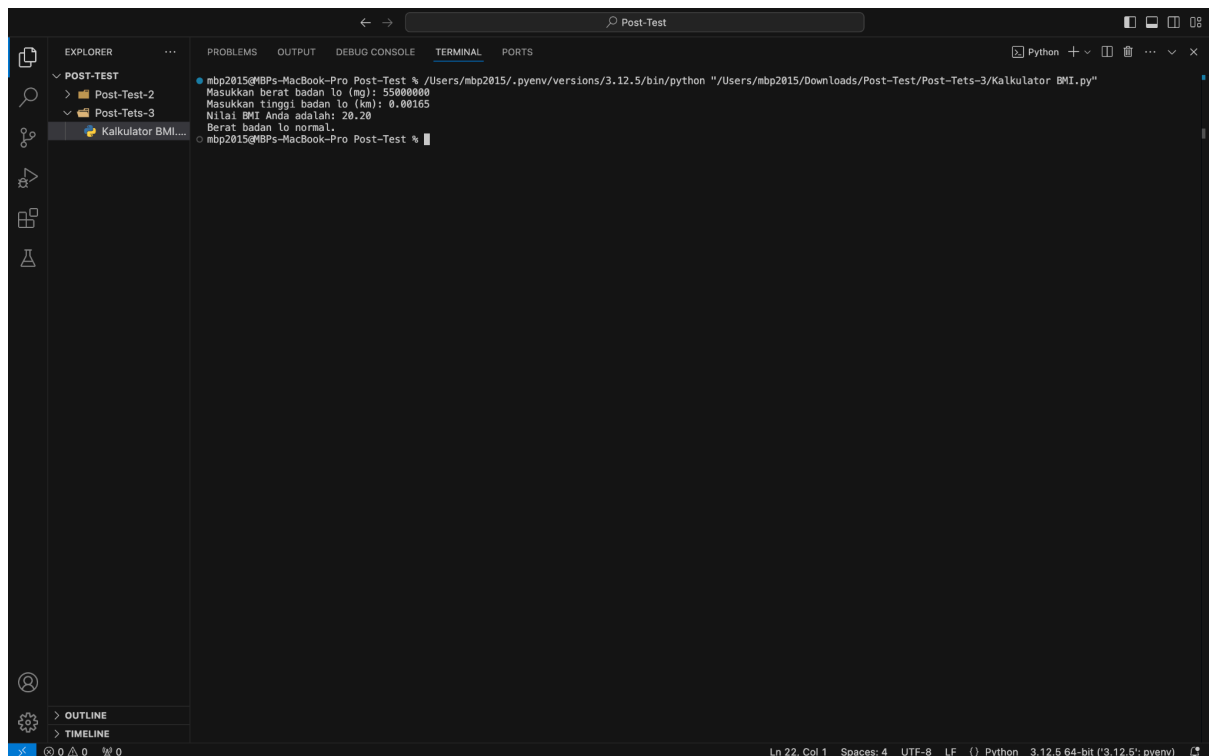
Setelah konversi satuan selesai, kemudian dihitung nilai BMI dengan menggunakan rumus standar, yaitu membagi berat badan dalam satuan kilogram dengan kuadrat tinggi badan dalam satuan meter. Hasil nilai BMI dibandingkan dengan kategori standar BMI, yaitu kurang dari 18,5 termasuk kategori berat badan kurang atau underweight, nilai antara 18,5 hingga 24,9 adalah termasuk kategori normal, antara 25 hingga 29,9 masuk dalam kategori obesitas tingkat I atau overweight, dan lebih dari 30 merupakan obesitas tingkat II.

Maka, secara otomatis hasil hitung BMI dan kategori berat badan akan ditunjukkan kepada pengguna. Program ini dirancang untuk menampilkan info cepat dan mudah diperoleh, aplikasi ini memudahkan pengguna untuk mengetahui kondisi berat tubuh mereka berdasarkan standar kesehatan yang umum digunakan. Yang terjadi dalam program adalah konversi satuan, hitungan matematik, dan pengecekan kondisi logika untuk menentukan kategori BMI.

1.2 FLOWCHART



1.3 OUTPUT PROGRAM



```
mbp2015@MBPs-MacBook-Pro Post-Test % /Users/mbp2015/.pyenv/versions/3.12.5/bin/python "/Users/mbp2015/Downloads/Post-Test/Post-Tets-3/Kalkulator BMI.py"
Masukkan berat badan lo (mg): 55000000
Masukkan tinggi badan lo (km): 0.00165
Nilai BMI Anda adalah: 20.20
Berat badan lo normal.
mbp2015@MBPs-MacBook-Pro Post-Test %
```

Program kalkulator BMI (Body Mass Index) di atas, dibuat menggunakan Python berfungsi untuk menghitung indeks massa tubuh seseorang berdasarkan berat badan dan tinggi badan yang dimasukkan. Input untuk berat badan diberikan dalam satuan miligram (mg), sementara tinggi badan dimasukkan dalam satuan kilometer (km). Agar sesuai dengan rumus BMI, berat badan dikonversi dahulu dari miligram menjadi kilogram dengan cara membagi nilai berat badan dalam mg dengan 1,000,000. Selanjutnya, tinggi badan dikonversi dari kilometer menjadi meter dengan mengalikan tinggi badan dalam km dengan 1,000. Setelah konversi, program menghitung BMI menggunakan rumus standar, yaitu berat badan dalam kilogram dibagi dengan kuadrat tinggi badan dalam meter. Hasil perhitungan BMI ini kemudian dibandingkan dengan kategori yang telah ditentukan. Jika nilai BMI kurang dari 18,5, pengguna dianggap underweight (berat badan kurang). Jika berada di antara 18,5 hingga 24,9, pengguna berada dalam kategori normal. Nilai BMI antara 25 hingga 29,9 menunjukkan overweight (berat badan berlebih), dan jika di atas 30, pengguna dianggap obesitas. Program ini kemudian menampilkan hasil BMI beserta kategori yang sesuai.