

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR**  
**POSTTEST 4**



**Informatika B'2**  
**Ega Clearesta Hananta**  
**2409106088**

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

# PEMBAHASAN

## 1.1 LATAR BELAKANG

Sebelumnya Pada posttest 3 penulis membuat dan menjelaskan cara kerja program dan Flowchart mengenai alat yang membantu dalam mengetahui indeks massa tubuh yang disebut Kalkulator BMI. Dengan syarat ketentuan berikut:

Jika berat badan ideal kurang dari 18,5 berarti berat badan masuk kategori kurus (Underweight), jika berat badan ideal kurang dari 24,9 berarti berat badan masuk kategori Normal, jika berat badan ideal kurang dari 29,9 berarti berat badan masuk kategori berlebih (Overweight), dan jika berat badan ideal diatas 30 berarti masuk kategori Obesitas. Penulis satuan km untuk input tinggi badan.

Pada posttest 4 ini penulis akan melanjutkan program sebelumnya dengan menambahkan system program tidak akan bisa berhenti sampai user memilih untuk berhenti dan juga menambahkan system login dengan :

Menambahkan system untuk memasukkan nama penulis sebagai username, menambahkan system untuk memasukkan 3 digit terakhir NIM penulis sebagai password, jika login gagal 3 kali, program otomatis berhenti, Menambahkan system untuk menampilkan berapa kali user gagal

Pada tugas ini penulis akan menggunakan aplikasi Flowgorithm untuk membuat Flowchart, berikut ini langkah-langkahnya :

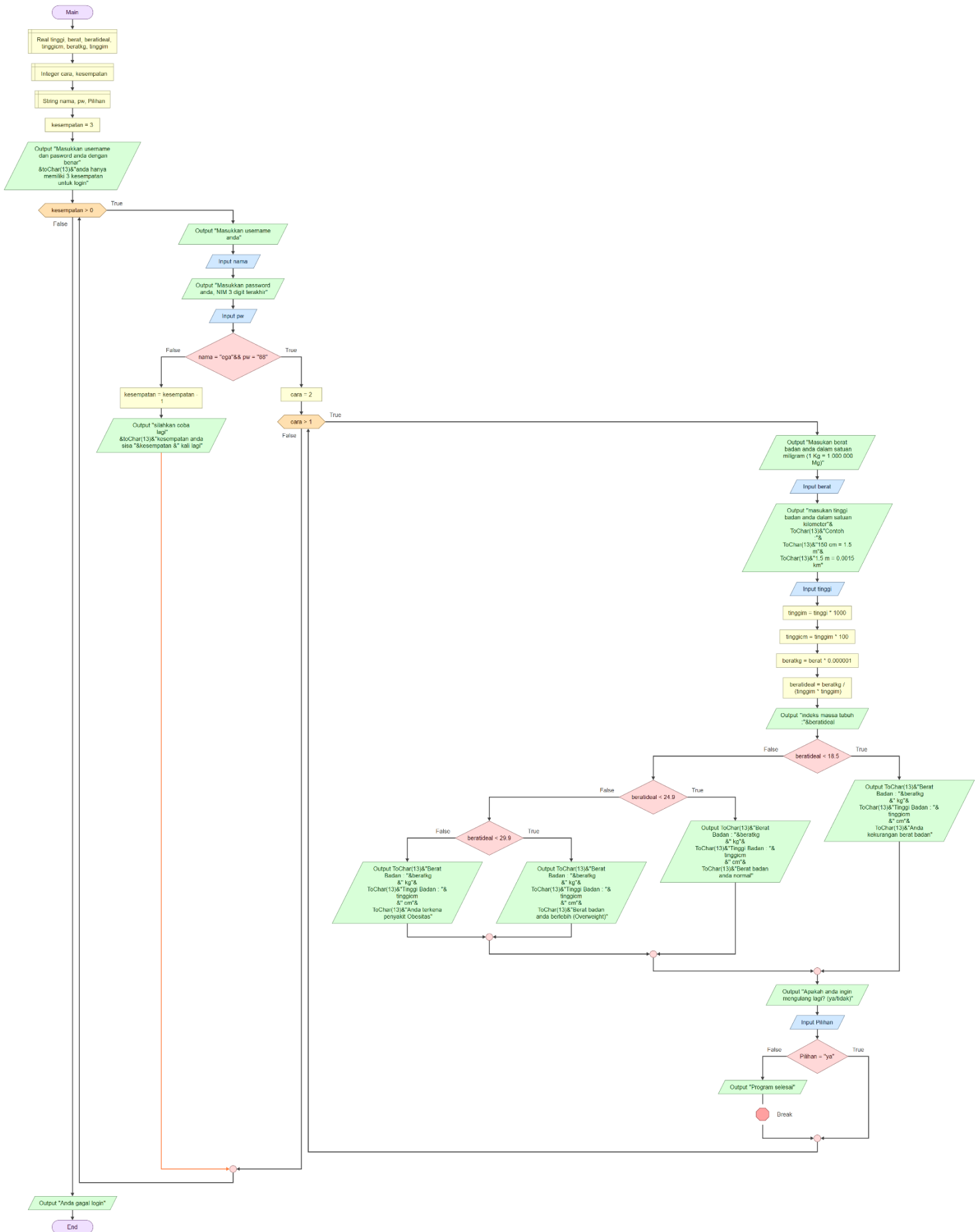
Pertama tama penulis declare variable : tinggi, berat, beratideal, tinggicm, beratkg, tinggim, kesempatan, nama, pw, pilihan, cara. Langkah kedua penulis menambahkan proses (kesempatan = 3), lalu penulis membuat output untuk memunculkan peringatan “masukan username dan password anda dengan benar, Anda hanya memiliki 3 kesempatan untuk login lalu penulis membuat while looping untuk mengulangi pertanyaan jika salah memasukkan username atau password. Lalu penulis membuat output untuk memunculkan perintah ! “Masukkan username anda”, lalu penulis membuat input nama, lalu penulis membuat lagi output “Masukkan password anda” setelah itu penulis membuat perbandingan, jika salah memasukkan password atau username program akan otomatis ngulang pertanyaan Dan kesempatan untuk login akan berkurang, jika gagal login 3 kali program akan otomatis berhenti, jika benar memasukkan username dan password maka selanjutnya adalah membuat proses (cara = 2), lalu penulis membuat

while loopingan lagi untuk menggulangi pertanyaan tanpa memasukkan username dan password, setelah itu penulis memasukan (cara > 1) kedalam while loopingan tersebut dengan tujuan supaya program otomatis true dan lanjut ke program selanjutnya.

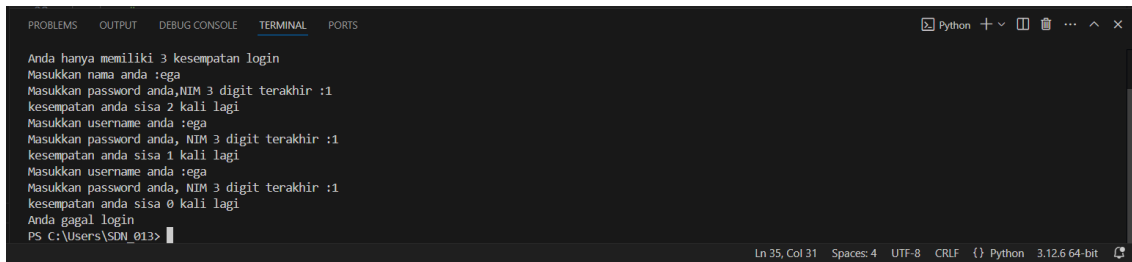
setelah itu penulis membuat output untuk memunculkan Perintah! “Masukan berat badan anda dalam satuan miligram (1 Kg = 1.000.000 Mg)” setelah itu penulis membuat input berat, lalu penulis membuat output “masukan tinggi badan anda dalam satuan kilometer” setelah itu penulis membuat input tinggi, Lalu penulis memproses untuk mengubah satuan milligram ke kg menggunakan rumus ( 1 kg = 1.000.000 mg), lalu penulis memproses lagi untuk mengubah satuan kilometer ke meter menggunakan rumus (1 m = 0,001 km),lalu penulis memproses untuk mengubah satuan meter ke cm menggunakan rumus (1 cm = 100 m), lalu penulis memproses lagi untuk memasukkan satuan yang telah penulis ubah ke dalam rumus berat badan ideal menggunakan rumus ((Berat badan (kg) / tinggi badan <sup>2</sup> (m)), Lalu penulis membuat output lagi untuk mengeluarkan hasil (berat badan dalam satuan kg, tinggi badan dalam satuan cm, dan berat badan ideal termasuk kategori apa)

Langkah yang terakhir penulis membuat output “Apakah anda ingin mengulang lagi ? (ya/tidak)”, lalu penulis membuat input pilihan, setelah itu penulis membuat perbandingan jika user memilih ya program akan otomatis ngulang, jika user memilih tidak program akan otomatis menguarkan output “program selesai”

## 1.2 FLOWCHART

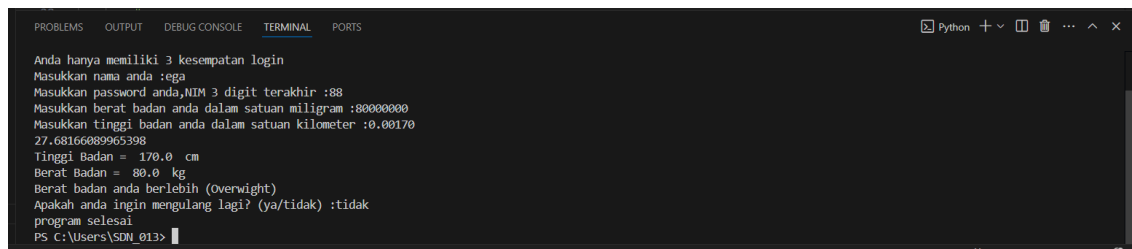


### 1.3 OUTPUT PROGRAM



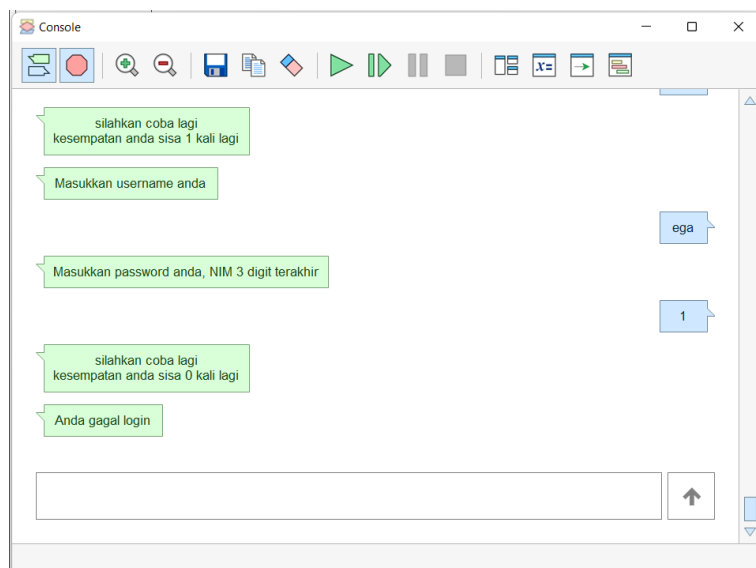
```
Anda hanya memiliki 3 kesempatan login
Masukkan nama anda :ega
Masukkan password anda,NIM 3 digit terakhir :1
kesempatan anda sisa 2 kali lagi
Masukkan username anda :ega
Masukkan password anda, NIM 3 digit terakhir :1
kesempatan anda sisa 1 kali lagi
Masukkan username anda :ega
Masukkan password anda, NIM 3 digit terakhir :1
kesempatan anda sisa 0 kali lagi
Anda gagal login
PS C:\Users\SDN_013>
```

Gambar di atas merupakan contoh vcode Ketika user salah memasukkan password dan username sebanyak 3 kali

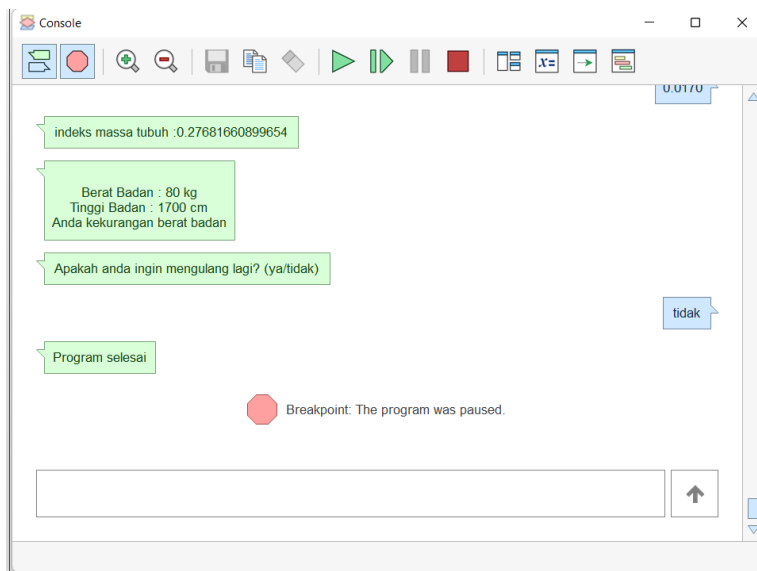


```
Anda hanya memiliki 3 kesempatan login
Masukkan nama anda :ega
Masukkan password anda,NIM 3 digit terakhir :88
Masukkan berat badan anda dalam satuan miligram :80000000
Masukkan tinggi badan anda dalam satuan kilometer :0.00170
27.68166089965398
Tinggi Badan = 170.0 cm
Berat Badan = 80.0 kg
Berat badan anda berlebih (Overweight)
Apakah anda ingin mengulang lagi? (ya/tidak) :tidak
program selesai
PS C:\Users\SDN_013>
```

Gambar di atas merupakan contoh vcode ketika user benar memasukkan password dan username



Gambar di atas merupakan contoh flowgorithm ketika user salah memasukkan password dan username sebanyak 3 kali



**Gambar di atas merupakan contoh flowgoritm Ketika user benar memasukkan username dan password**

gambar di atas merupakan contoh hasil dari program yang telah dijalankan setelah memasukkan username dan password serta mengisi kalkulator BMI.