

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



**Informatika B2'24**  
**Ahmad Aidil**  
**2409106080**

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

## 1.1 LATAR BELAKANG

Pada posttest kali ini praktikan membuat program Python dan flowchart yang mengenai kalkulator BMI (Body Mass Indeks) dan menambahkan fitur login , yang dimana dalam program tersebut praktikan diminta menginput username dan password untuk login dan setelah berhasil, user menginput berat badan dan tinggi badan, dengan ketentuan sebagai berikut:

### Program Login

- Nama Praktikan sebagai username.
- 3 digit terakhir NIM sebagai password. Jika NIM diawali angka 0, abaikan angka 0 (contoh: 069 jadi 69).
- Jika login gagal 3 kali, program otomatis berhenti.
- Tampilkan juga berapa kali user gagal login

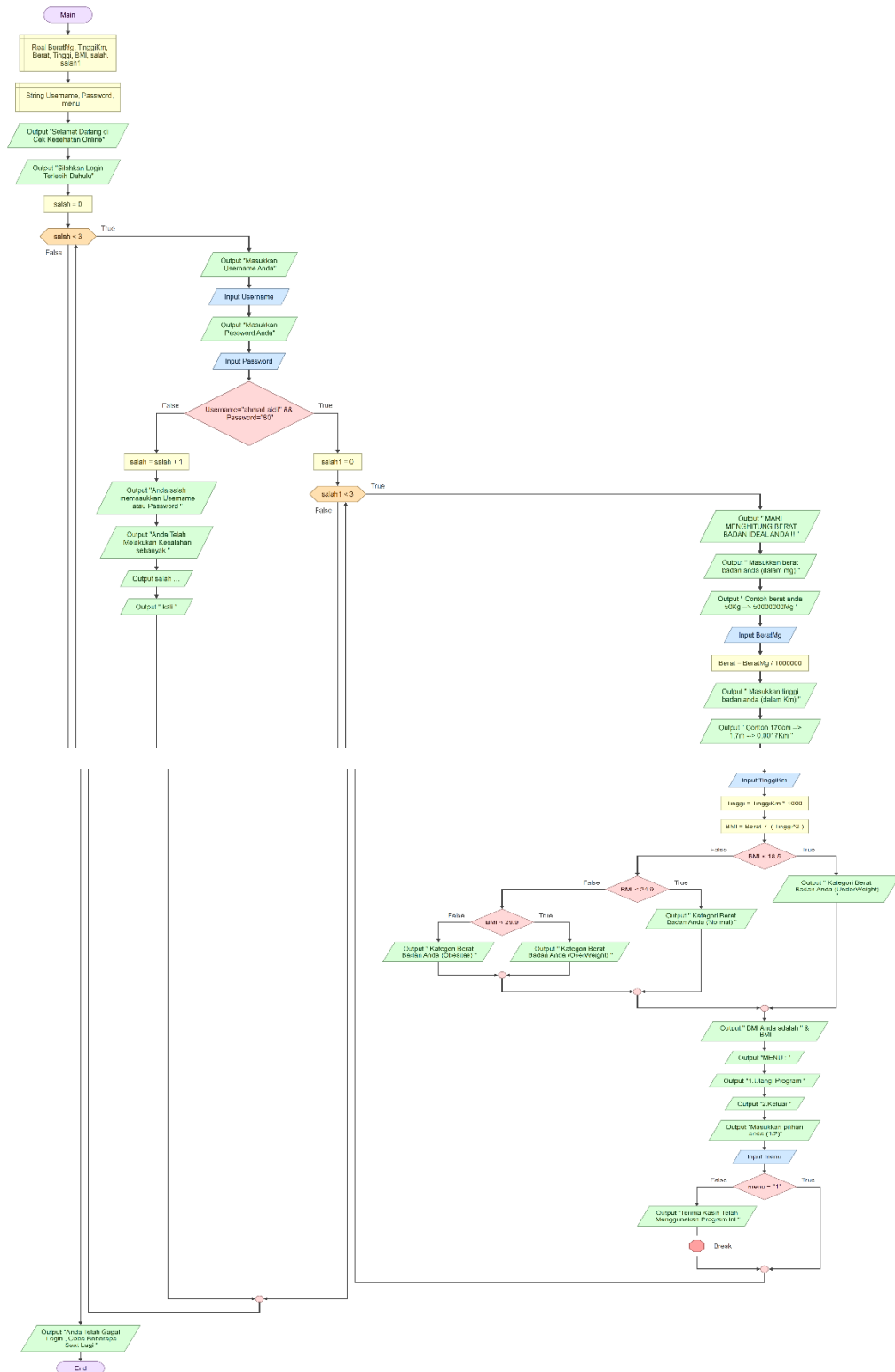
### Program BMI

- Kurang dari 18,5 berarti berat badan kurang (Underweight)
- Kurang dari 24,9 berarti berat badan Normal
- Kurang dari 29,9 berarti berat badan berlebih (Overweight)
- Diatas 30 berarti Obesitas

Praktikan menyelesaikan program ini dengan membuat flowchart menggunakan aplikasi Flowgorithm, dan kemudian mengimplementasikannya dalam bahasa Python menggunakan Visual Studio Code. Proses dimulai dengan menginput Username dan Password untuk login, Program juga membatasi batas penginputan tersebut sebanyak 3 kali kesalahan dan ketentuan untuk login seperti di atas. Jika user sudah berhasil untuk login, user menginput berat badan dalam satuan miligram

(mg), yang kemudian praktikan konversi menjadi kilogram (kg). Selanjutnya, meminta pengguna untuk menginput tinggi badan dalam satuan kilometer (km), yang juga praktikan konversi ke satuan meter (m). Setelah semua input dikumpulkan, program melanjutkan ke proses perhitungan dengan rumus BMI ( $BMI = \text{Berat} / \text{Tinggi}^2$ ). Setelah proses perhitungan selesai, program akan menghasilkan output yang menampilkan kategori BMI sesuai dengan nilai yang diperoleh. Output tersebut kemudian melewati tahap percabangan berdasarkan ketentuan yang telah ditetapkan dalam modulus, sehingga hasil yang ditampilkan dapat memberikan informasi mengenai status berat badan pengguna. Setelah itu Program mengeluarkan penawaran untuk mengulangi program atau keluar dari program tersebut jika praktikan memilih keluar program akan menampilkan output “Terima kasih sudah menggunakan Program ini”.

## 1.2 FLOWCHART



### 1.3 OUTPUT PROGRAM

```
PS C:\Users\ahmad\Desktop\Kelas B2 2024\PostTest4> & 'c:\Users\ahmad\AppData\Local\Programs\ms-python.debugpy-2024.10.0-win32-x64\bundled\libs\debugpy\adapter/../PostTest4\2409106080_AhmadAidil_B2`24_Posttes4.py'
Selamat Datang di Cek Kesehatan Online
Silahkan Login Terlebih dahulu
Masukkan Username Anda = ahmad aidil
Masukkan Password Anda = 12
Anda salah memasukkan username atau password
Anda Telah Melakukan kesalahan Sebanyak 1 kali
Masukkan Username Anda = ahmad aidil
Masukkan Password Anda = 21
Anda salah memasukkan username atau password
Anda Telah Melakukan kesalahan Sebanyak 2 kali
Masukkan Username Anda = ahmad aidil
Masukkan Password Anda = 80
Anda berhasil login
MARI MENGHITUNG BERAT IDEAL ANDA!!!
Contoh berat anda 50Kg --> 50000000Mg
Masukkan berat badan anda (dalam Mg) = 50000000
Contoh tinggi anda 170Cm --> 1.7m --> 0.0017Km
Masukkan Tinggi badan anda (dalam Km) = 0.0019
Kategori Berat badan anda (UnderWeight)
BMI Anda adalah 13.85
Menu :
    1. Ulangi Program
    2. Keluar

Masukkan Pilihan Anda (1/2)= 1
MARI MENGHITUNG BERAT IDEAL ANDA!!!
Contoh berat anda 50Kg --> 50000000Mg
Masukkan berat badan anda (dalam Mg) = 60000000
Contoh tinggi anda 170Cm --> 1.7m --> 0.0017Km
Masukkan Tinggi badan anda (dalam Km) = 0.0017
Kategori Berat badan anda (Normal)
BMI Anda adalah 20.76
Menu :
    1. Ulangi Program
    2. Keluar

Masukkan Pilihan Anda (1/2)= 2
Terima Kasih Telah Menggunakan Program ini
PS C:\Users\ahmad\Desktop\Kelas B2 2024\PostTest4>
```

Jadi pada program yang praktikan buat ini terdapat tipe data seperti float, string, dan integer tidak hanya itu praktikan juga menggunakan (if, elif, else) dan menggunakan perulangan seperti while, continue, dan break. Pada program ini user diminta untuk menginput nama digunakan menjadi username dan 3 digit terakhir sebagai password untuk login, dalam program ini user dibatasi dalam melakukan kesalahan sebanyak 3 kali. Jika semua sudah berhasil program akan meminta user untuk menginput berat badan dan tinggi badan. Lalu mengkonversikan berat badan dari kilogram ke miligram, dan tinggi badan dari kilometer dikonversikan ke meter. Selanjutnya memasuki proses yang menggunakan rumus BMI (Body Mass Index) dengan rumus  $BMI = \frac{\text{Berat}}{\text{Tinggi}^2}$  setelah mengeluarkan output hasil tersebut akan memasuki percabangan yang sudah ada ketentuannya dan memberikan informasi yang tepat mengenai kategori status berat badan pengguna. Setelah itu, Program akan menawarkan user untuk mengulangi program atau keluar dari program tersebut.