

LAPORAN PRAKTIKUM
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR
POSTTEST 4



Informatika B'24
Keysha Khoirunnisa Aulia Khotim
2409106077

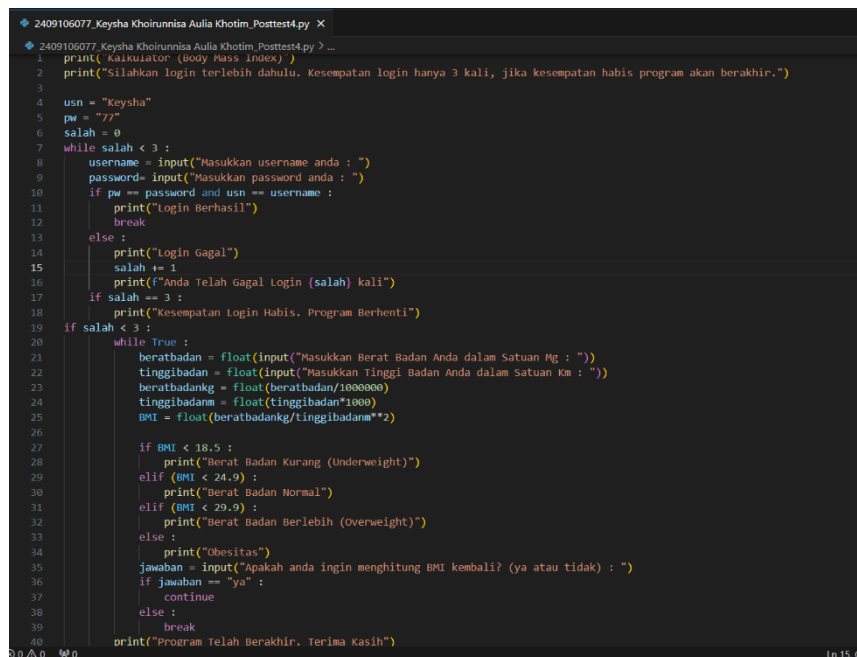
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2024

PEMBAHASAN

1.1 LATAR BELAKANG

Soal pada posttest membahas mengenai sistem login pada program “Kalkulator BMI (Body Mass Index)” yang memuat beberapa ketentuan, yaitu:

1. Username adalah nama praktikan.
2. Password adalah 3 digit terakhir dari NIM praktikan (Jika NIM diawali angka 0, maka angka 0 diabaikan).
3. Jika proses login gagal sebanyak 3 (tiga) kali, maka program otomatis berhenti.
4. Tampilkan berapa kali user gagal login.



```
2409106077_Keysha Khoirunnisa Aulia Khotim_Posttest4.py X
2409106077_Keysha Khoirunnisa Aulia Khotim_Posttest4.py > ...
1 print("Kalkulator (Body Mass Index) ")
2 print("Silahkan login terlebih dahulu. Kesempatan login hanya 3 kali, jika kesempatan habis program akan berakhir.")
3
4 usn = "Keysha"
5 pw = "777"
6 salah = 0
7 while salah < 3 :
8     username = input("Masukkan username anda : ")
9     password = input("Masukkan password anda : ")
10    if pw == password and usn == username :
11        print("Login Berhasil")
12        break
13    else :
14        print("Login Gagal")
15        salah += 1
16        print(f"Anda Telah Gagal Login (salah) kali")
17    if salah == 3 :
18        print("Kesempatan Login Habis. Program Berhenti")
19    if salah < 3 :
20        while True :
21            beratbadan = float(input("Masukkan Berat Badan Anda dalam Satuan Kg : "))
22            tinggibadan = float(input("Masukkan Tinggi Badan Anda dalam Satuan Km : "))
23            beratbadangk = float(beratbadan/1000000)
24            tinggibadankm = float(tinggibadan*1000)
25            BMI = float(beratbadangk/tinggibadankm**2)
26
27            if BMI < 18.5 :
28                print("Berat Badan Kurang (Underweight)")
29            elif (BMI < 24.9) :
30                print("Berat Badan Normal")
31            elif (BMI < 29.9) :
32                print("Berat Badan Berlebih (overweight)")
33            else :
34                print("Obesitas")
35            jawaban = input("Apakah anda ingin menghitung BMI kembali? (ya atau tidak) : ")
36            if jawaban == "ya" :
37                continue
38            else :
39                break
40        print("Program Telah Berakhir. Terima Kasih")
Ln 15, 6
```

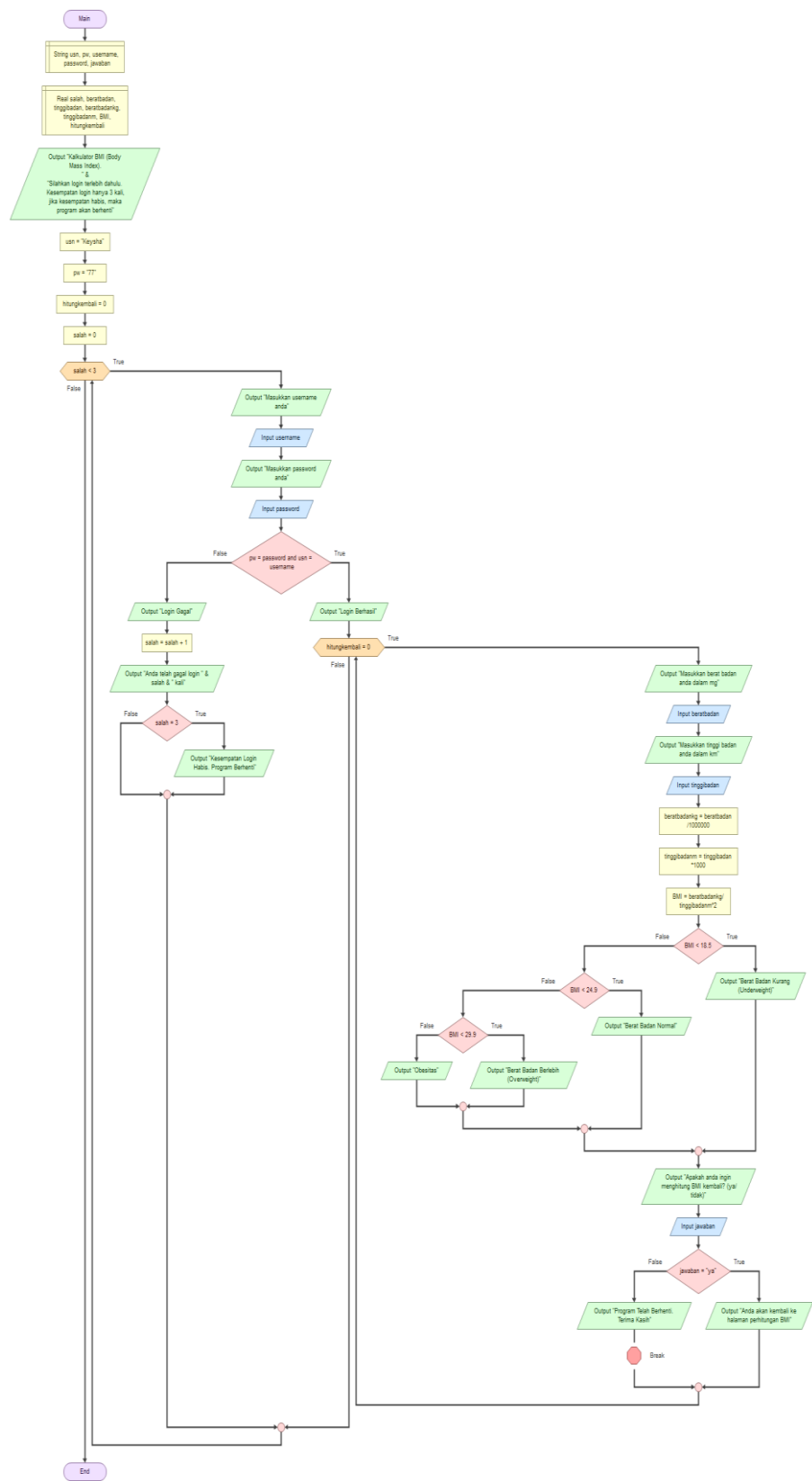
Untuk menyelesaikan soal di atas adalah dengan membuat flowchart dan program Python yang memuat langkah-langkah penyelesaian dan memenuhi semua ketentuan yang diberikan. Program python akan meminta user untuk menginput informasi berupa username dan password. Kemudian program akan mengecek apakah kombinasi username dan password sudah benar.

Jika kombinasi username dan password salah maka program akan meminta user untuk menginput username dan password kembali dengan tiga kali kesempatan login, jika user kembali salah hingga tiga kali maka program akan berhenti.

Jika kombinasi username dan password benar maka program akan lanjut ke dalam perhitungan BMI, yaitu pertama program akan meminta user untuk menginput berat badan dan tinggi badan. Kemudian program mengubah satuan berat badan dari miligram (mg) ke kilogram (kg), dan mengubah satuan tinggi badan dari kilometer (km) ke meter (m). Kemudian menghitung BMI dengan rumus $\text{berat badan (kg)} / \text{tinggi badan (m)}^2$.

Kemudian, ketika proses perhitungan selesai program akan bertanya kepada user apakah ingin menghitung BMI kembali atau tidak. Jika iya maka program akan kembali pada proses penginputan berat badan dan tinggi badan. Jika tidak maka program akan berhenti.

1.2 FLOWCHART



1.3 OUTPUT PROGRAM

Berikut adalah tampilan output jika user salah memasukkan kombinasi username dan password sebanyak 3 (tiga) kali. Program akan otomatis berhenti.

```
esysha.khoirunnisa.Aulia> python Posttest4.py
Kalkulator (Body Mass Index)
Silahkan login terlebih dahulu. Kesempatan login hanya 3 kali, jika kesempatan habis program akan berakhir.
Masukkan username anda : ghjk
Masukkan password anda : fghjkl
Login Gagal
Anda Telah Gagal login 1 kali
Masukkan username anda : ghjkl
Masukkan password anda : ghjk
Login Gagal
Anda Telah Gagal login 2 kali
Masukkan username anda : ghjk
Masukkan password anda : ghjkl
Login Gagal
Anda Telah Gagal login 3 kali
Kesempatan Login Habis. Program Berhenti
PS G:\KEYSHA\Kelas B2 2024\Post-Test\Post-Test-4>
```

Berikut adalah tampilan output jika user benar memasukkan kombinasi username dan password. Program akan lanjut pada proses perhitungan BMI, yaitu jika BMI < 18,5 akan mengeluarkan output “Berat Badan Kurang (Underweight)”, jika BMI < 24,9 akan mengeluarkan output “Berat Badan Normal”, jika BMI < 29,9 akan mengeluarkan output “Berat Badan Berlebih (Overweight)”, jika BMI > 30 akan mengeluarkan output “Obesitas”. Kemudian user memilih untuk tidak menghitung BMI kembali, maka akan diberi output bahwa program berhenti dan program akan berhenti dijalankan.

```
esysha.khoirunnisa.Aulia> python Posttest4.py
Kalkulator (Body Mass Index)
Silahkan login terlebih dahulu. Kesempatan login hanya 3 kali, jika kesempatan habis program akan berakhir.
Masukkan username anda : Keysha
Masukkan password anda : 77
Login Berhasil
Masukkan Berat Badan Anda dalam Satuan Kg : 65000000
Masukkan Tinggi Badan Anda dalam Satuan Km : 0.0016
Berat Badan Berlebih (Overweight)
Apakah anda ingin menghitung BMI kembali? (ya atau tidak) : tidak
Program Telah Berakhir. Terima Kasih
PS G:\KEYSHA\Kelas B2 2024\Post-Test\Post-Test-4>
```

Berikut adalah tampilan output jika user benar memasukkan kombinasi username dan password. Program akan lanjut pada proses perhitungan BMI, yaitu jika BMI < 18,5 akan mengeluarkan output “Berat Badan Kurang (Underweight)”, jika BMI < 24,9 akan mengeluarkan output “Berat Badan Normal”, jika BMI < 29,9 akan mengeluarkan output “Berat Badan Berlebih (Overweight)”, jika BMI > 30 akan mengeluarkan output “Obesitas”. Kemudian user memilih untuk menghitung BMI kembali. Program akan terus berulang melakukan penginputan dan perhitungan sampai user memilih untuk berhenti.

```
Keysha Khairunnisa Aulia skotin.Posttest4.py"
Kalkulator (Body Mass Index)
Silakan login terlebih dahulu. Kesempatan login hanya 3 kali, jika kesempatan habis program akan berakhir.
Masukkan username anda : Keysha
Masukkan password anda : 77
Login Berhasil
Masukkan Berat Badan Anda dalam Satuan Kg : 65000000
Masukkan Tinggi Badan Anda dalam Satuan Km : 0.0016
Berat Badan Berlebih (Overweight)
Apakah anda ingin menghitung BMI kembali? (ya atau tidak) : ya
Masukkan Berat Badan Anda dalam satuan Kg : 65000000
Masukkan Tinggi Badan Anda dalam Satuan Km : 0.0016
Berat Badan Berlebih (Overweight)
Apakah anda ingin menghitung BMI kembali? (ya atau tidak) : ya
Masukkan Berat Badan Anda dalam satuan Kg : 65000000
Masukkan Tinggi Badan Anda dalam Satuan Km : 0.0016
Berat Badan Berlebih (Overweight)
Apakah anda ingin menghitung BMI kembali? (ya atau tidak) : ya
Masukkan Berat Badan Anda dalam satuan Kg : 45678
Masukkan Tinggi Badan Anda dalam Satuan Km : 1678
Berat Badan Kurang (Underweight)
Apakah anda ingin menghitung BMI kembali? (ya atau tidak) : tidak
Program telah Berakhir. Terima Kasih
PS G:\A2V54\Kelas 02 2024\Post-test\Post-Test-4>
```