

LAPORAN PRAKTIKUM POSTTEST 3
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR



Wahyu Aditya < B1>

2409106067

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA

2024

LATAR BELAKANG

Pada soal posttest ini, praktikan diminta untuk meneruskan kembali program posttest sebelumnya dengan menambahkan konsep autentikasi dan pengalaman pada program. Ketentuan dalam autentikasi adalah menggunakan nama sebagai username dan NIM sebagai password. Jika pengguna salah memasukan username atau password sebanyak tiga kali maka program akan berhenti.

SOLUSI

1. Program Autentikasi

Pada program autentikasi ini, sistem yang digunakan adalah while. Yang berarti selama jumlah kesalahan masih dibawah tiga, maka program masih bisa mengizinkan user untuk menginput username dan passwordnya. Jika user salah memasukan username atau password sebanyak tiga kali, maka program akan berhenti.

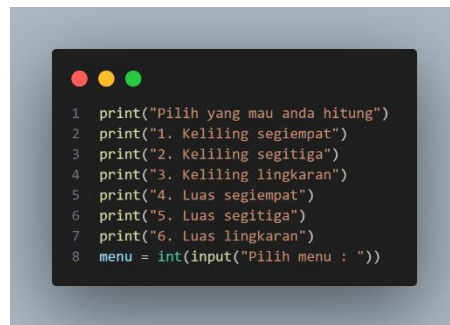
A screenshot of a code editor showing a Python script for authentication. The script is written in a dark-themed editor with a light blue border. The code is as follows:

```
1 id = "wahyu"
2 pw = 67
3 salah = 0
4
5 print ("Silahkan Login Terlebih dahulu")
6
7 while salah < 3 :
8     username = (input("Masukkan Username anda = "))
9     password = int(input("Masukkan password anda = "))
10
11     if username == id and password == pw :
12         print ("Login Anda Berhasil")
13         break
14     else :
15         salah += 1
16         print ("Anda salah memasukkan username atau password")
17 if salah < 3 :
18     while True :
19         (menjalankan program kalkulator)
20
21 if salah == 3 :
22     print ("Kesempatan login anda habis")
```

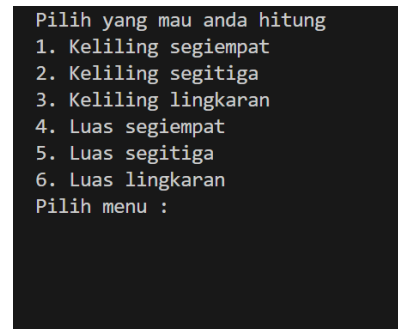
Gambar 1.0 Program autentikasi

2. Program Kalkulator

Pada program ini sistem yang digunakan adalah if, elif, dan else untuk membuat percabangan. Sistem ini bertujuan agar program yang dijalankan bisa sesuai dengan program yang ingin user lakukan. Pada tahapan awal, user akan diminta memilih program yang akan dipakai



Gambar 2.0 Program python menu user



Gambar 2.1 Output untuk Menu User

A. Menu 1 (Keliling segiempat)

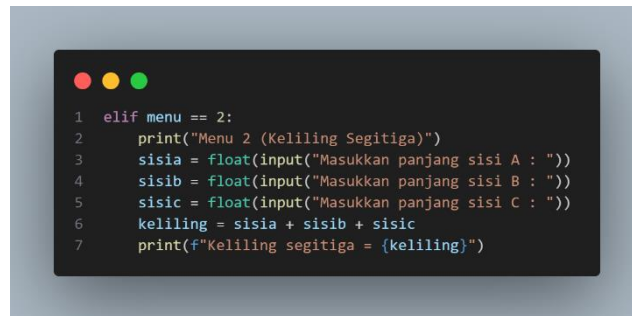
Jika user memilih menu 1, maka program akan meminta user memasukkan panjang dan lebar dari segiempat agar program bisa menghitung keliling dengan menggunakan rumus $2 \cdot \text{panjang} + 2 \cdot \text{lebar}$.



Gambar 2.3 Program Menu 1

B. Menu 2 (Keliling Segitiga)

Jika user memilih menu 2, maka program akan meminta user memasukkan panjang sisi A, sisi B, dan sisi C agar program bisa menghitung keliling dengan menambahkan semua panjang sisi.



```
1 elif menu == 2:
2     print("Menu 2 (Keliling Segitiga)")
3     sisia = float(input("Masukkan panjang sisi A : "))
4     sisib = float(input("Masukkan panjang sisi B : "))
5     sisic = float(input("Masukkan panjang sisi C : "))
6     keliling = sisia + sisib + sisic
7     print(f"Keliling segitiga = {keliling}")
```

Gambar 2.4 Program Menu 2

C. Menu 3 (Keliling Lingkaran)

Jika user memilih menu 3, maka program akan meminta user memasukkan jari-jari lingkaran agar program bisa menghitung keliling dengan rumus $\pi \times 2r$



```
1 elif menu == 3:
2     print("Menu 3 (Keliling Lingkaran)")
3     jari = float(input("Masukkan jari-jari : "))
4     keliling = 3.14 * jari * 2
5     print(f"Keliling lingkaran = {keliling}")
```

Gambar 2.5 Program Menu 3

D. Menu 4 (Luas Segiempat)

Jika user memilih menu 4, maka program akan meminta user memasukkan panjang dan lebar agar program bisa menghitung luas dengan rumus panjang x lebar



```
1 elif menu == 4:
2     print("Menu 4 (Luas Segiempat)")
3     panjang = float(input("Masukkan panjang : "))
4     lebar = float(input("Masukkan lebar : "))
5     luas = panjang * lebar
6     print(f"Luas segiempat = {luas}")
```

Gambar 2.6 Program Menu 4

E. Menu 5

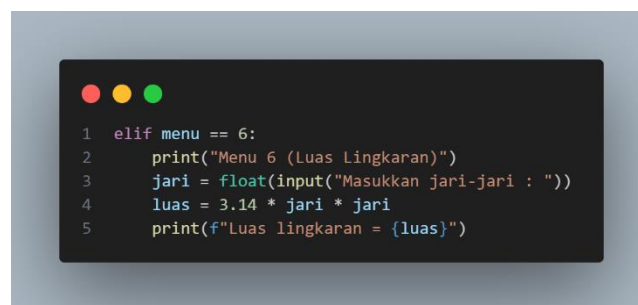
Jika user memilih menu 5, maka program akan meminta user memasukkan alas dan tinggi segitiga agar program bisa menghitung luas dengan rumus $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$



Gambar 2.7 Program Menu 5

F. Menu 6

Jika user memilih menu 6, maka program akan meminta user memasukkan jari-jari lingkaran agar program bisa menghitung luas lingkaran dengan rumus $\pi \times r^2$



Gambar 2.8 Program Menu 6

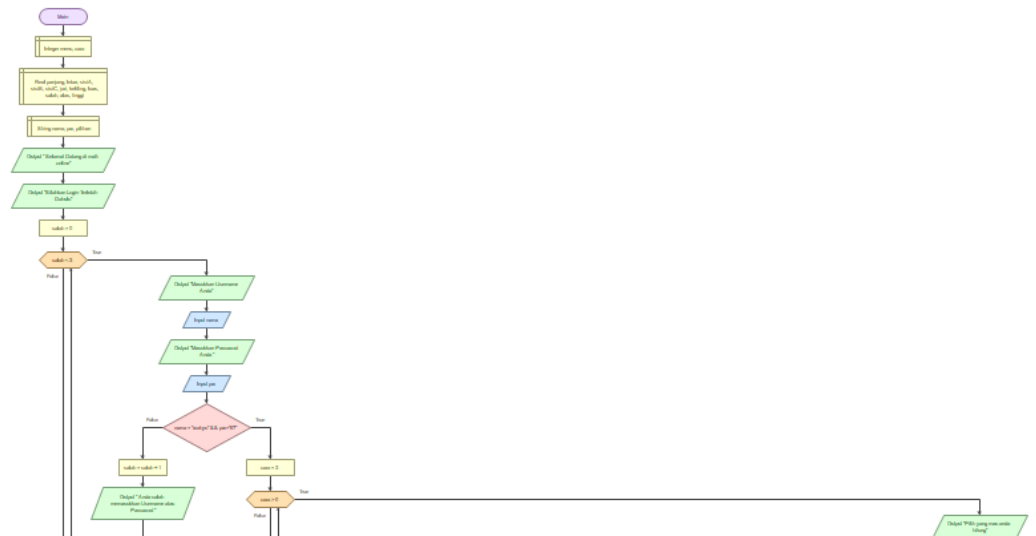
3. Program Pengulangan

Jika user sudah selesai melakukan perhitungan, sistem akan menawarkan pada user apakah ingin melakukan perhitungan lagi. Jika user memilih 1, maka program akan kembali ke pilihan menu yang ingin dihitung. Jika user memilih 2, maka program akan berhenti.

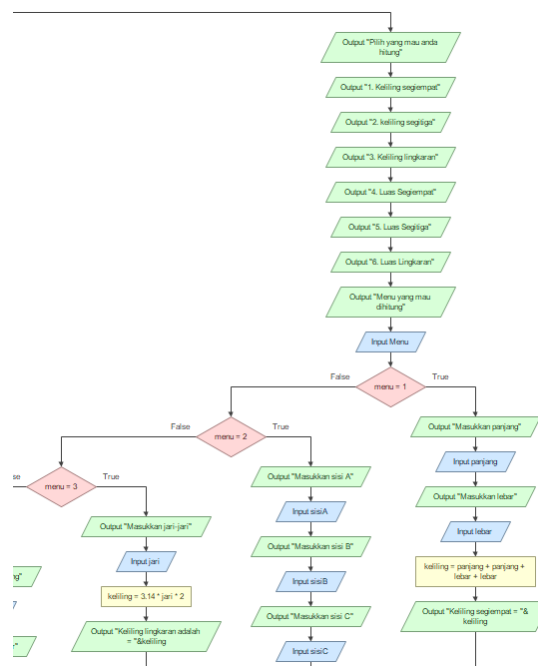


Gambar 3.0 Program Pengulangan

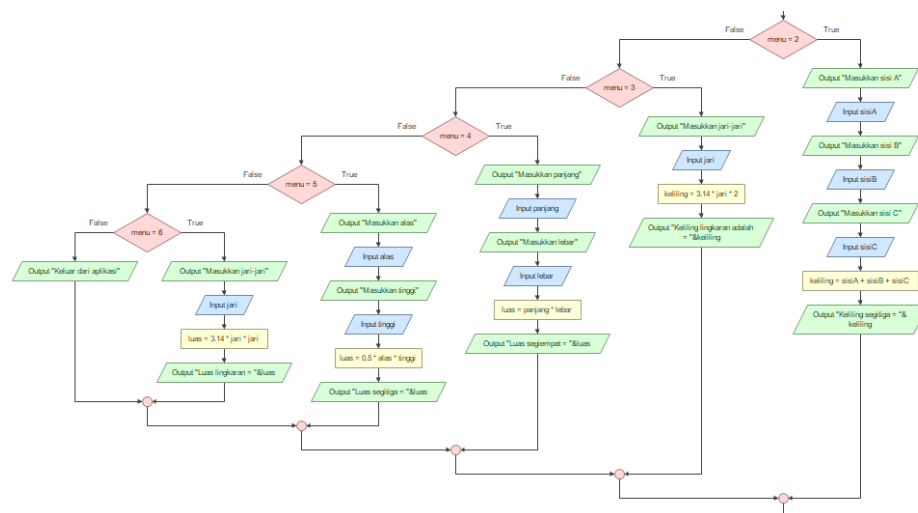
4. Flowchart



Gambar 4.0 Flowchart Bagian 1



Gambar 4.1 Flowchart Bagian 2



Gambar 4.3 Flowchart Bagian 3



Gambar 4.4 Flowchart Bagian 4