

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



**Muhammad Britama Putra**  
**Jaya < B1>**

**2409106047**

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

**2024**

## **LATAR BELAKANG**

Dalam praktikum ini, mahasiswa diminta untuk mengimplementasikan dua konsep dasar pemrograman, yaitu autentikasi dan perulangan. Penambahan autentikasi mengacu pada pengamanan program sebelum memasuki menu utama dengan mekanisme username dan password, sementara perulangan diperlukan agar program berjalan secara berkelanjutan hingga pengguna memilih opsi keluar.

Jika pengguna program salah memasukkan kredensial hingga tiga kali, program akan berhenti sebagai bentuk pengamanan.

Dengan praktikum ini, mahasiswa diharapkan dapat lebih memahami konsep autentikasi dan perulangan dalam pemrograman dan mampu mengaplikasikannya dalam bentuk program yang interaktif serta mudah digunakan.

## **SOLUSI**

Pertama, saya mendeklarasi untuk username dan juga password agar bisa disamakan saat menginput data, disini saya juga mendeklarasikan kesempatan sama dengan 3 sesuai dengan aturan tugas. Gunanya adalah apabila user memasukkan input dan salah sebanyak 3 kali, maka program akan secara otomatis keluar.

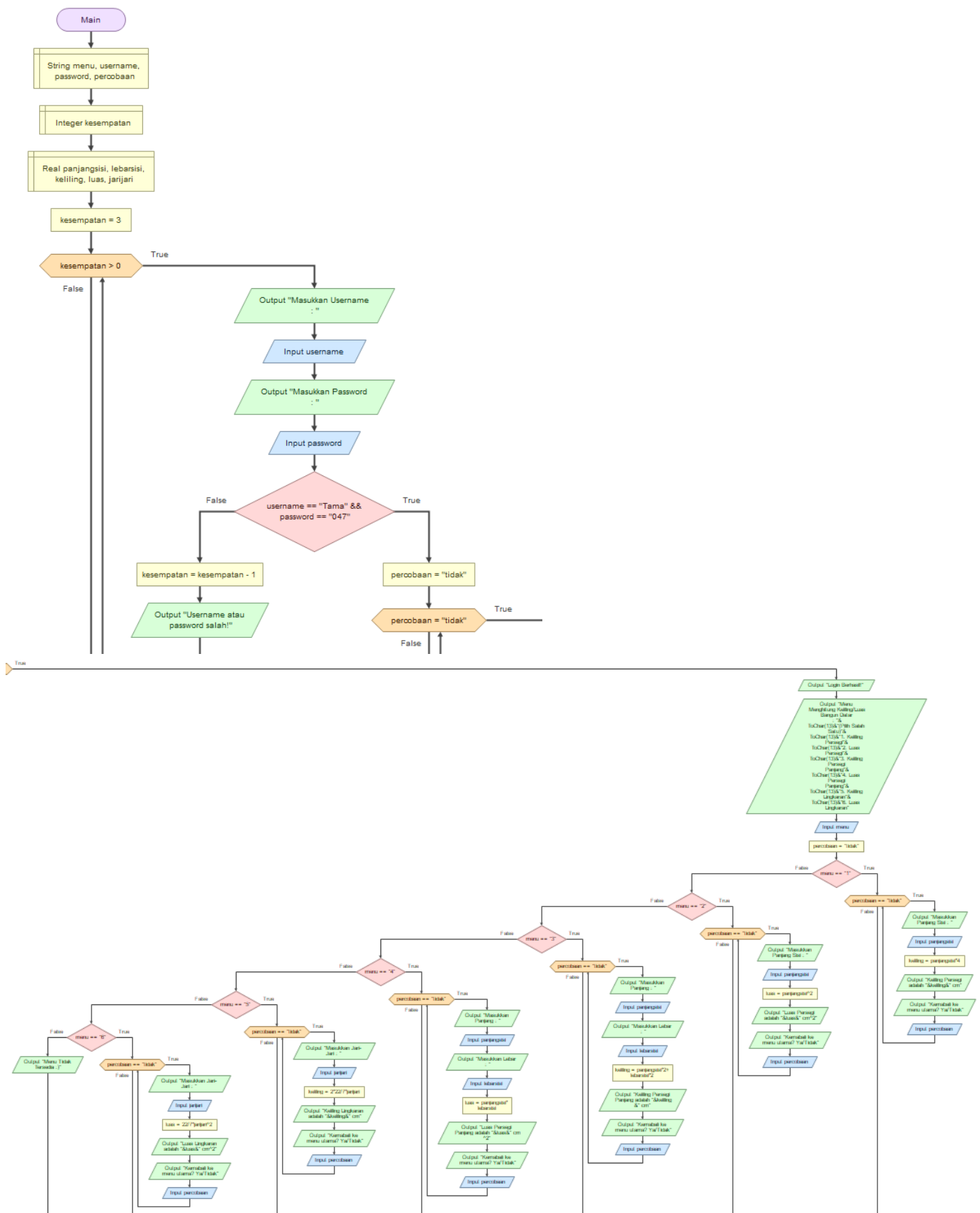
Setelah itu, disini saya memasang while, di dalamnya saya memasukkan input username dan juga password. Apabila username dan password telah sesuai, program akan melanjutkan ke menu utama. Sebaliknya jika 3 kali salah menginput username dan password maka program akan berhenti.

Sisanya sama dengan post-test sebelumnya yang berbeda hanyalah disini saya memodifikasi program menggunakan while untuk perulangan. Jadinya jika user ingin mencari keliling atau luas kembali, maka tersedia opsi untuk kembali ke menu utama sehingga user dapat memilih menu mana lagi yang beliau inginkan.

Dan juga disini saya memperbaiki untuk perintah “os.system(‘cls’)”, agar terminal terlihat lebih rapi dan tidak tertumpuk saat digunakan oleh user.

Program akan berhenti total jika user memilih opsi “Keluar Program”, sesuai dengan namanya program akan berhenti dan juga terminal akan dikosongkan

## Programnya



# Python

## Programnya

>> Britania >> Praktikum-APD > Post-Test > Post-Test-4 > @ 2409106047, Muhammed Britania Putra Jaya, B1\_posttest4.py > ...

```
1 import os
2 os.system('cls')
3
4 username = "Yama"
5 password = "047"
6 kesempatan = 3
7
8 while kesempatan >= 1:
9     print("-"*30)
10    print("          Login")
11    print("-"*30)
12    user = str(input("Masukkan Username : "))
13    pw = str(input("Masukkan Password : "))
14    if user == username and pw == password:
15        os.system('cls')
16        print("Login Berhasil")
17        print("Selamat Datang, ",username,"!")
18        break
19    else:
20        os.system('cls')
21        print("Username atau password anda salah!")
22        kesempatan -= 1
23        if kesempatan == 0:
24            exit("Keluar program")
25
26 if kesempatan > 0:
27     while True:
28         print("-"*50)
29         print("          Menu Menghitung Keliling/Luas Bangun Datar")
30         print("-"*50)
31         print("1. Keliling Persegi")
32         print("2. Luas Persegi")
33         print("3. Keliling Persegi Panjang")
34         print("4. Luas Persegi Panjang")
35         print("5. Keliling Lingkaran")
36         print("6. Luas lingkaran")
37         print("0. Keluar Program")
38         print("-"*50)
39
40     Menu = str(input("Pilih Salah Satu Dari Menu : "))
41     if Menu == "1":
42         os.system('cls')
43         panjangsisi = (float(input("Masukkan Panjang Sisi : ")))
44         keliling = panjangsisi*4
45         print("Keliling Persegi adalah ",keliling," cm")
46     elif Menu == "2":
47         os.system('cls')
48         panjangsisi = (float(input("Masukkan Panjang Sisi : ")))
49         luas = panjangsisi*panjangsisi
50         print("Luas Persegi adalah ",luas," cm^2")
51     elif Menu == "3":
52         os.system('cls')
53         panjangsisi = (float(input("Masukkan Panjang : ")))
54         lebarsis = (float(input("Masukkan Lebar : ")))
55         keliling = panjangsisi*2 + lebarsis*2
56         print("Keliling Persegi Panjang adalah ",keliling," cm")
57     elif Menu == "4":
58         os.system('cls')
59         panjangsisi = (float(input("Masukkan Panjang : ")))
60         lebarsis = (float(input("Masukkan Lebar : ")))
61         luas = panjangsisi*lebarsis
62         print("Luas Persegi Panjang adalah ",luas," cm^2")
63     elif Menu == "5":
64         os.system('cls')
65         jarijari = (float(input("Masukkan Jari-Jari : ")))
66         keliling = 2*22/7*jarijari
67         print("Keliling Lingkaran adalah ",keliling," cm")
68     elif Menu == "6":
69         os.system('cls')
70         jarijari = (float(input("Masukkan Jari-Jari : ")))
71         luas = 22/7*jarijari*jarijari
72         print("Luas lingkaran adalah ",luas," cm^2")
73     elif Menu == "0":
74         os.system('cls')
75         print("Terima Kasih, sampai jumpa kembali!")
76         break
77     else:
78         print("Menu Tidak Tersedia :)")
79         continue
80
81     ulang = input("Kembali ke menu utama? ya/tidak")
82     if ulang == "ya":
83         continue
84     else:
85         break
```

## Contoh Output

```
=====
                        Login
=====
Masukkan Username : Tama
Masukkan Password : 047

Login Berhasil
Selamat Datang, Tama !
=====
      Menu Menghitung Keliling/Luas Bangun Datar
=====
1. Keliling Persegi
2. Luas Persegi
3. Keliling Persegi Panjang
4. Luas Persegi Panjang
5. Keliling Lingkaran
6. Luas Lingkaran
0. Keluar Program
=====
Pilih Salah Satu Dari Menu : 
```

```
Masukkan Panjang Sisi : 10
Luas Persegi adalah 100.0 cm2
Kembali ke menu utama? ya/tidak
```

```
Terima Kasih, sampai jumpa kembali!
PS C:\Users\my asus> 
```