

LAPORAN PRAKTIKUM POSTTEST 4
ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR



Nou Julyanah Mazuwa < B1>

2409106066

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA

2024

LATAR BELAKANG

Study kasus :

Pada study kasus ini kita diminta untuk mengimplementasikan pengulangan pada posttest sebelumnya yang telah kita buat dengan ketentuan sebagai berikut ini.

ketentuan :

Tambahkan autentikasi pada program kalian berisi input username dan password sebelum masuk ke program menu utama kalian.

Username merupakan nama panggilan kalian (ex : ifnu) dan passwordnya berisi 3 digit nim terakhir kalian (ex : 060).

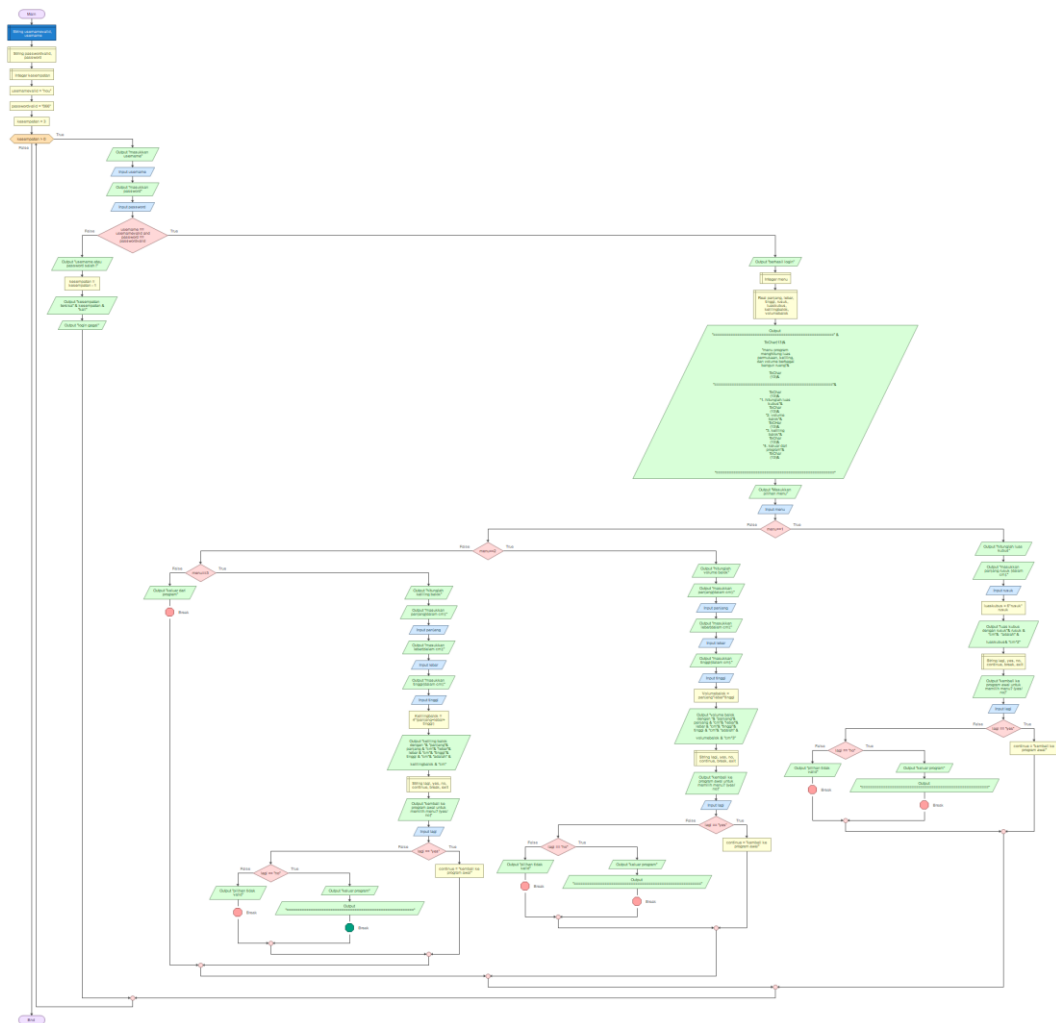
Jika salah memasukkan username/password 3x maka program akan langsung berhenti.

Tambahkan perulangan pada menu program kalian yaitu posttest sebelumnya.

Program tidak akan berhenti sampai memilih menu keluar dari program.

Pada program ini terdapat pada pengulangan while.

FLOWCHART



Pertama program akan menampilkan username dan password yang valid dan program akan memberikan 3 kali kesempatan untuk melakukan percobaan, jika berhasil memasukkan username dan password yang valid maka program akan menampilkan “berhasil login”

```
# username dan password yang valid
username_valid = "nou"
password_valid = "066"

kesempatan = 3

while kesempatan > 0 :
    username = input("masukkan username: ")
    password = input("masukkan password: ")

    if username == username_valid and password == password_valid :
        print("berhasil login")
```

Selanjutnya Program menampilkan 4 menu yaitu 3 menu menghitung sebuah luas, volume, keliling dari sebuah bangun ruang dan 1 menu keluar dari program, kemudian program akan meminta input yaitu “masukkan pilihan menu”

```
print("=====")
print("Menu program menghitung luas permukaan, keliling, dan volume berbagai bangun ruang")
print("=====")
print("1. Hitung luas kubus")
print("2. Hitung volume balok")
print("3. Hitung keliling balok")
print("4. Keluar dari program")
print("=====")
menu = input("Masukkan pilihan menu (1-4): ")
```

program akan melakukan pengecekan apakah menu yang di pilih sama dengan 1? Jika menu yang di pilih sama dengan satu maka program akan menghitung sebuah luas kubus. Program juga akan bertanya apakah ingin kembali ke program awal untuk memilih menu dan jika “yes” maka program akan Kembali ke program awan dan jika “no” maka program akan berhenti atau keluar.

```
os.system('cls')
if menu == '1':
    print("Hitung luas kubus")
    rusuk = float(input("Masukkan panjang rusuk (dalam cm): "))
    luaskubus = 6 * rusuk * rusuk
    print(f"Luas kubus dengan rusuk {rusuk} cm adalah {luaskubus} cm^2")
    lagi = input("kembali ke program awal untuk memilih menu? (yes/no): ")
    if lagi == "yes" :
        continue
    elif lagi == "no" :
        print("keluar dari program")
        print("=====")
        break
    else :
        print("Pilihan tidak valid")
        break
```

Jika menu yang dipilih tidak sama dengan 1, maka program akan melakukan pengecekan lagi terhadap apakah menu sama dengan 2? Jika menu sama dengan 2 maka program akan menghitung volume balok. Program juga akan bertanya apakah ingin kembali ke program awal untuk memilih menu dan jika “yes” maka program akan Kembali ke program awan dan jika “no” maka program akan berhenti atau keluar.

```
elif menu == '2':
    print("Hitung volume balok")
    panjang = float(input("Masukkan panjang (dalam cm): "))
    lebar = float(input("Masukkan lebar (dalam cm): "))
    tinggi = float(input("Masukkan tinggi (dalam cm): "))
    volumebalok = panjang * lebar * tinggi
    print(f"Volume balok dengan panjang {panjang} cm, lebar {lebar} cm, dan tinggi {tinggi} cm adalah {volumebalok} cm^3")
    lagi = (input("Kembali ke program awal untuk memilih menu? (yes/no): "))
    if lagi == "yes" :
        continue
    elif lagi == "no" :
        print("keluar dari program")
        print("=====")
        break
    else :
        print("Pilihan tidak valid")
        break
```

Jika menu tidak sama dengan 2 lagi, maka program akan melakukan pengecekan lagi terhadap apakah menu yang dipilih sama dengan 3? Jika menu yang dipilih sama dengan 3 maka program akan menghitung keliling balok. Program juga akan bertanya apakah ingin kembali ke program awal untuk memilih menu dan jika “yes” maka program akan Kembali ke program awan dan jika “no” maka program akan berhenti atau keluar.

```
elif menu == '3':
    print("Hitung keliling balok")
    panjang = float(input("Masukkan panjang (dalam cm): "))
    lebar = float(input("Masukkan lebar (dalam cm): "))
    tinggi = float(input("Masukkan tinggi (dalam cm): "))
    kelilingbalok = 4 * (panjang + lebar + tinggi)
    print(f"Keliling balok dengan panjang {panjang} cm, lebar {lebar} cm, dan tinggi {tinggi} cm adalah {kelilingbalok} cm")
    lagi = (input("kembali ke program awal untuk memilih menu? (yes/no): "))
    if lagi == "yes" :
        continue
    elif lagi == "no" :
        print("keluar dari program")
        print("=====")
        break
    else :
        print("Pilihan tidak valid")
        break
```

Jika menu tidak sama dengan 3 maka program akan mengeluarkan outputan keluar dari program.

```
elif menu == '4':
    print("Keluar dari program")
    break
else:
    print("Pilihan tidak valid. Silakan masukkan pilihan yang benar.")
```

Jika salah memasukkan username dan password maka kesempatan akan berkurang 1 dan jika sudah 3 kali salah memasukkan username dan password maka program akan gagal login

```
else :
    print("username atau password salah!")
    kesempatan -= 1
    print(f"kesempatan tersisa {kesempatan} kali")
    print("login gagal !!!")
```

Outputan dari program tersebut jika memasukkan username dan password yang benar maka program akan menampilkan langsung ke pilihan menu sebagai berikut.

```
masukkan username: nou
masukkan password: 066
berhasil login
=====
Menu program menghitung luas permukaan, keliling, dan volume berbagai bangun ruang
=====
1. Hitung luas kubus
2. Hitung volume balok
3. Hitung keliling balok
4. Keluar dari program
=====
Masukkan pilihan menu (1-4): █
```

Jika username dan password yang dimasukkan salah maka kesempatan yang diberikan program akan berkurang 1 setiap kali username dan password salah. Setelah 3 kali kesempatan maka program akan berhenti seperti sebagai berikut.

```
masukkan username: fghj
masukkan password: bn
username atau password salah!
kesempatan tersisa 2 kali
login gagal !!!
masukkan username: fghjk
masukkan password: ghjk
username atau password salah!
kesempatan tersisa 1 kali
login gagal !!!
masukkan username: ghj
masukkan password: ghjk
username atau password salah!
kesempatan tersisa 0 kali
login gagal !!!
PS C:\Users\MyBook Hype> █
```