

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



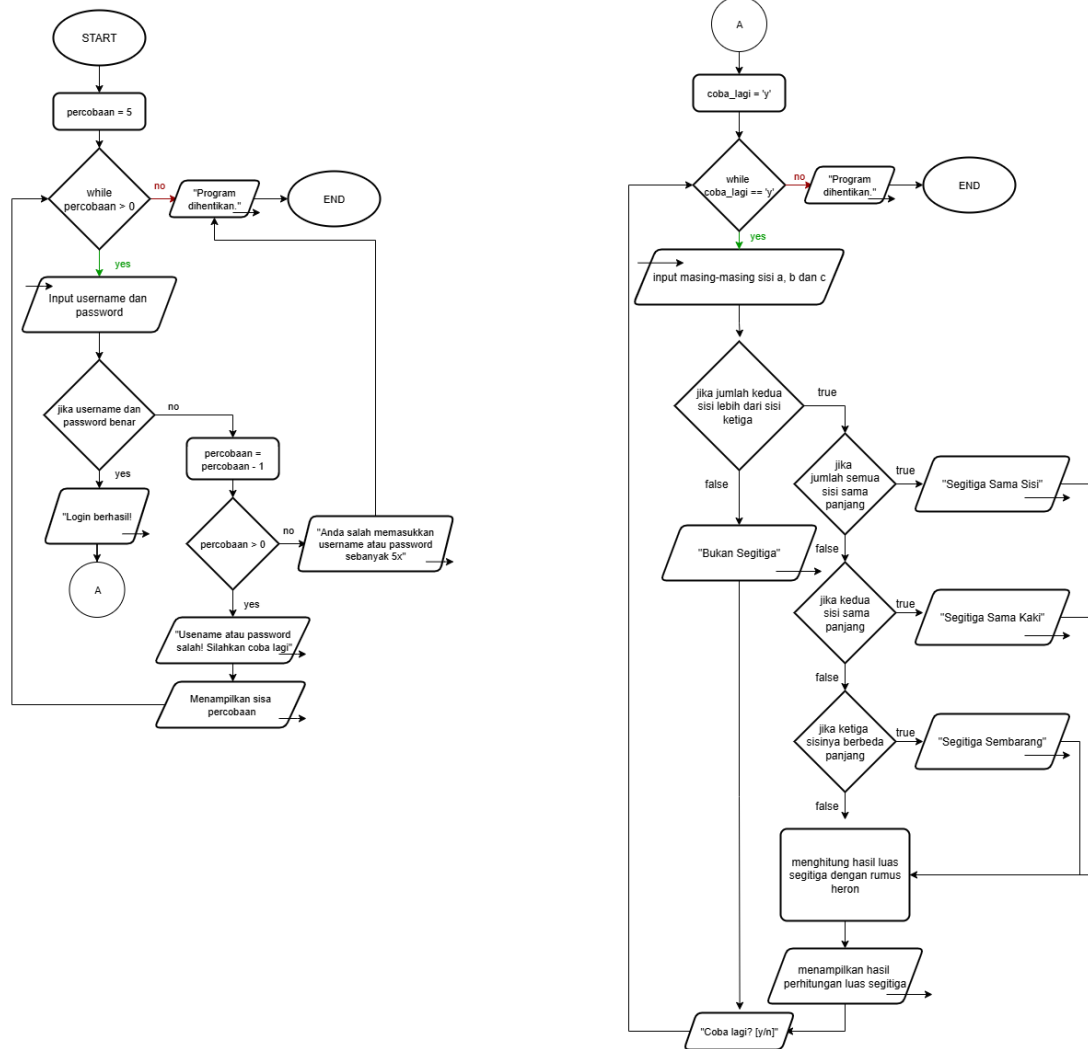
**Disusun oleh:**  
**Muhammad Adrian (2509106032)**  
**Kelas (A2 '25)**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**UNIVERSITAS MULAWARMAN**  
**SAMARINDA**  
**2025**

## 1. Flowchart

pada awal program, user akan diminta login berdasarkan username dan password yang sudah tersedia, lalu mengidentifikasi segitiga dan hasil penjumlahan luasnya jika autentikasi berhasil. Setelah itu, user diminta menginput masing-masing sisi yaitu a, b, dan c dan user bisa mengulang jika mau. Adapun alur logika programnya yaitu:

- a. Seseorang yang menjalankan program akan disuruh memasukkan username dan password yang sudah ada. Pengguna tersebut hanya memiliki 5x kesempatan jika salah memasukkan input.
- b. Setelah berhasil login, seseorang yang menjalankan program akan disuruh memasukkan atau menginput masing-masing sisi yaitu sisi a, b dan c.
- c. Program akan memproses dan menghitung hasil luas segitiga tersebut yang akan ditampilkan nantinya.
- d. Jika jumlah kedua sisi lebih dari sisi ketiga maka masuk ke Decision selanjutnya dan jika tidak memenuhi fungsi tersebut, program akan menampilkan “Bukan Segitiga.”.
- e. Dalam Decision percabangan selanjutnya, jika semua sisinya sama panjang maka menampilkan output “Segitiga Sama Sisi”.
- f. Lalu berikutnya jika hanya dua sisinya yang sama panjang maka menampilkan output “Segitiga Sama Kaki” .
- g. Terakhir jika ketiga sisinya berbeda panjang maka menampilkan output “Segitiga Sembarang”.
- h. Juga dengan menampilkan hasil perhitungan luas segitiganya.
- i. Setelah salah satu hasil tersebut selesai, pengguna memiliki opsi untuk mencoba mengidentifikasi segitiga lagi atau tidak. Program tidak akan berhenti jika pengguna tetap memilih untuk mencoba lagi.



Gambar 2.1 Flowchart

## 2. Deskripsi Singkat Program

Program ini bertujuan untuk melaksanakan autentifikasi berupa username dan password, dan hanya memiliki 5x jika salah input. Setelah login berhasil, pengguna lanjut mengidentifikasi segitiga berdasarkan input masing-masing sisi serta menghitung dan menampilkan hasil penjumlahan luas pada segitiga tersebut. Pengguna tersebut juga memiliki opsi mencoba lagi mengidentifikasi segitiga atau tidak, dan program akan terus berjalan sampai pengguna memilih untuk berhenti.

## 3. Source Code

```
import os
os.system('cls')
```

```

username = 'Adrian'
pw = '032'
# Login
print('Silahkan Login dengan username dan password.')
percobaan = 5
while percobaan > 0:
    print('')
    login_username = input("Masukkan username: ")
    login_pw = (input("Masukkan password: "))
    print('')
    if (login_username == username) and (login_pw == pw):
        print('Login berhasil!')
        print('')
        #Identifikasi Segitiga
        coba_lagi = 'y'
        while coba_lagi == 'y':
            print("=== Mengidentifikasi Segitiga dan luasnya ===")
            print(" ")
            sisi_a = int(input("Masukkan Sisi A: "))
            sisi_b = int(input("Masukkan Sisi B: "))
            sisi_c = int(input("Masukkan Sisi C: "))

            print(" ")
            # MENGHITUNG LUAS DENGAN RUMUS HERON
            setengah_luas = ((sisi_a + sisi_b) + sisi_c) / 2
            luas = (setengah_luas * (setengah_luas - sisi_a) * (setengah_luas -
sisi_b) * (setengah_luas - sisi_c)) ** 0.5

            if (sisi_a + sisi_b > sisi_c) and (sisi_b + sisi_c > sisi_a) and (sisi_c
+ sisi_a > sisi_b) :
                if sisi_a == sisi_b == sisi_c:
                    print("Segitiga Sama Sisi")
                elif (sisi_a == sisi_b) or (sisi_a == sisi_c) or (sisi_b == sisi_c):
                    print("Segitiga Sama Kaki")
                elif sisi_a != sisi_b != sisi_c:
                    print("Segitiga Sembarang")
                print(f"Hasil luasnya adalah: {luas}")
            else:
                print("Bukan Segitiga.")
                print('')
                coba_lagi = input('Coba lagi? [y/n]: ')
                print('')
            break
        else:
            percobaan -= 1
            if percobaan >= 1:
                print('Username atau password salah! Silahkan coba lagi.')
                print(f"Tersisa {percobaan}x percobaan")
            else:
                print('Anda salah memasukkan username atau password sebanyak 5x.')

print('Program dihentikan.')

```

## 4. Hasil Output

```
Silahkan Login dengan username dan password.
Masukkan username: Adrian
Masukkan password: 000

Username atau password salah! Silahkan coba lagi.
Tersisa 4x percobaan

Masukkan username: Adrian
Masukkan password: 032

Login berhasil!

=== Mengidentifikasi Segitiga dan luasnya ===

Masukkan Sisi A: 3
Masukkan Sisi B: 4
Masukkan Sisi C: 6

Segitiga Sembarang
Hasil luasnya adalah: 5.332682251925386

Coba lagi? [y/n]: y

=== Mengidentifikasi Segitiga dan luasnya ===

Masukkan Sisi A: 4
Masukkan Sisi B: 5
Masukkan Sisi C: 6

Segitiga Sembarang
Hasil luasnya adalah: 9.921567416492215

Coba lagi? [y/n]:
```

Gambar 4.1 Hasil Output

## 5. Langkah-langkah GIT

### 5.1 GIT Init

```
PS C:\Users\ASUS\Desktop\Praktikum-APD\post-test\post-test-apd-3> git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/ASUS/Desktop/Praktikum-APD/post-test/post-test-apd-3/.git/
```

### 5.2 GIT Add

```
PS C:\Users\ASUS\Desktop\Praktikum-APD\post-test\post-test-apd-4> git add .
```

### 5.3 GIT Commit

```
PS C:\Users\ASUS\Desktop\Praktikum-APD\post-test\post-test-apd-4> git commit -m "adding files"
[main aff51c4] adding files
2 files changed, 0 insertions(+), 0 deletions(-)
create mode 100644 2509106032-MUHAMMAD ADRIAN-PT-4.pdf
rename main-pt-4.py => 2509106032-MUHAMMAD ADRIAN-PT-4.py (100%)
```

### 5.4 GIT Remote

```
PS C:\Users\ASUS\Desktop\Praktikum-APD\post-test\post-test-apd-4> git remote add origin https://github.com/a-durian/post-test-apd-4.git
error: remote origin already exists.
```

## 5.5 GIT Push

```
PS C:\Users\ASUS\Desktop\Praktikum-APD\post-test\post-test-apd-4> git push -u origin main
Enumerating objects: 4, done.
Counting objects: 100% (4/4), done.
Delta compression using up to 2 threads
Compressing objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 463.15 KiB | 1.09 MiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/a-durian/post-test-apd-4.git
   0bcaab2..aff51c4  main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
```

The screenshot shows the GitHub interface for the repository 'post-test-apd-4' owned by 'a-durian'. The repository is public and has 1 branch (main) and 0 tags. The commit history table shows two commits, both adding files, made 2 minutes ago. The repository description is 'Loop (membuat program autentikasi)'.

Commit	Message	Time
2509106032-MUHAMMAD ADRIAN-PT-4.pdf	adding files	2 minutes ago
2509106032-MUHAMMAD ADRIAN-PT-4.py	adding files	2 minutes ago