

LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST (4)
ALGORITMA PEMROGRAMAN DASAR

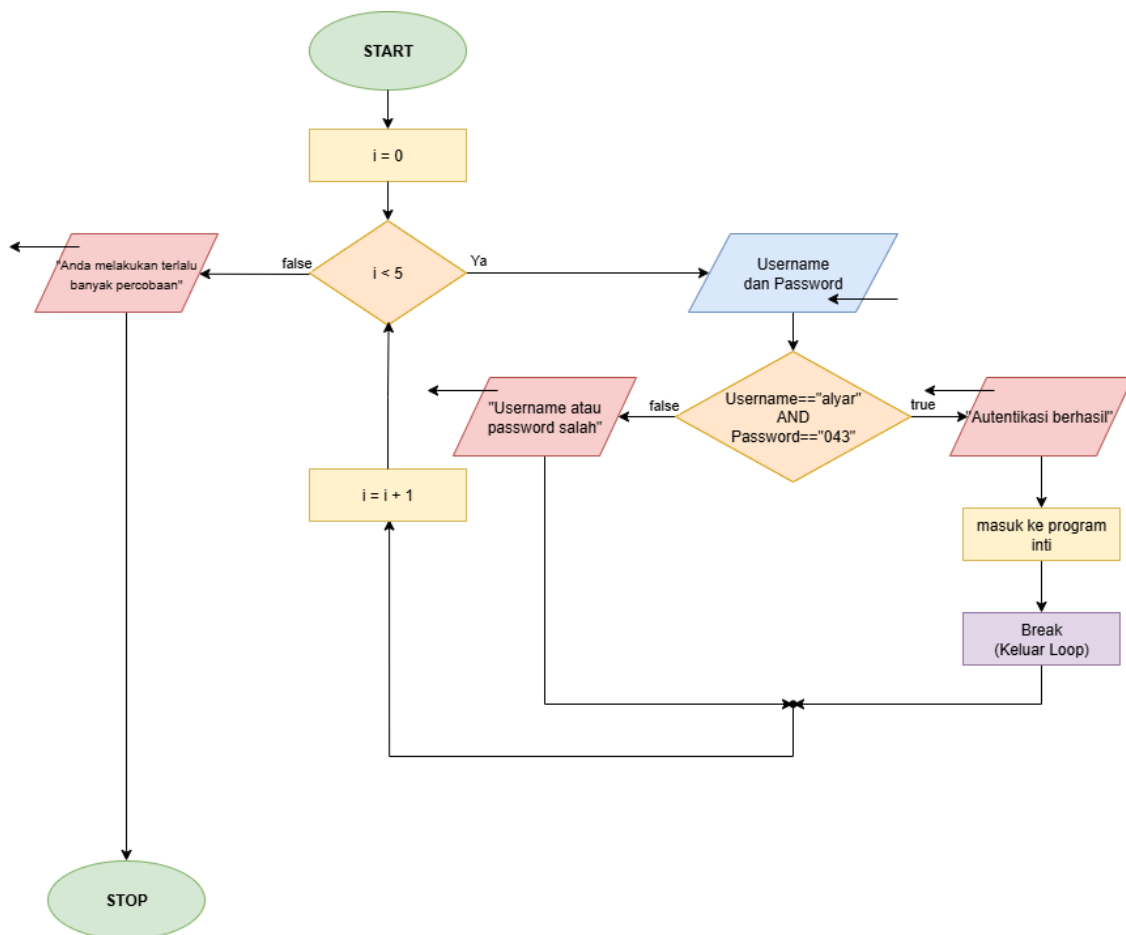


Disusun oleh:
Alya Kamila Fauziyah (2509106043)
Kelas (A '25)

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA

2025

1. Flowchart



Gambar 1.1 Flowchart Program Autentikasi Username dan Password

Flowchart ini menggambarkan alur program autentikasi login dengan batasan percobaan. Program dimulai dengan menginisialisasi variabel $i = 0$, kemudian melakukan pengecekan apakah jumlah percobaan masih di bawah 5 kali. Jika ya, pengguna diminta untuk memasukkan username dan password. Sistem kemudian memvalidasi apakah username yang dimasukkan adalah "alyar" dan password adalah "043". Jika benar, muncul pesan "Autentikasi berhasil", pengguna dapat masuk ke program inti, lalu keluar dari loop dan program berhenti. Namun jika username atau password salah, sistem menampilkan pesan kesalahan dan menambah nilai counter ($i = i + 1$), kemudian kembali ke pengecekan jumlah percobaan. Proses ini berulang hingga pengguna berhasil login

atau mencapai 5 kali percobaan gagal. Jika sudah 5 kali gagal (i tidak lagi kurang dari 5), sistem menampilkan pesan "Anda melakukan terlalu banyak percobaan" dan program berhenti, sehingga mencegah upaya login yang berlebihan.

2. Deskripsi Singkat Program

Program ini merupakan sistem rental mobil untuk toko "Rental Mobil AI" yang dilengkapi dengan autentikasi login dan validasi kelayakan penyewa. Pengguna diberikan maksimal 5 kali percobaan untuk login dengan username "alyar" dan password "043". Setelah berhasil login, sistem akan melakukan serangkaian pengecekan kelayakan yang meliputi usia minimum 21 tahun, kepemilikan SIM A, deposit minimal Rp500.000, dan pengalaman mengemudi. Berdasarkan hasil validasi, program akan menentukan apakah pengguna dapat menyewa mobil atau tidak. Jika semua syarat terpenuhi dan memiliki pengalaman mengemudi minimal 4 tahun, pengguna dapat menyewa semua jenis mobil. Namun jika pengalaman mengemudi kurang dari 4 tahun, pengguna hanya dapat menyewa mobil standar. Apabila ada syarat yang tidak terpenuhi seperti usia kurang, tidak memiliki SIM A, atau deposit tidak mencukupi, sistem akan menolak rental dengan menampilkan alasan spesifik. Program juga mengamankan sistem dengan membatasi percobaan login, sehingga jika gagal 5 kali akan menampilkan pesan peringatan dan menghentikan akses.

3. Source Code

```
print("=" * 60)
print("          SELAMAT DATANG DI RENTAL MOBIL AI")
print("=" * 60)
print()

for i in range (0,5):
    username = (input("Username : "))
    password = (input("Password : "))
    if username == "alyar" and password == "043":
        print("\nAutentikasi berhasil")
        print()

        print("~" * 60)
        print()
        usia = int(input("Masukkan usia anda : "))
        if usia >= 21:
            SIM_A = input("Memiliki SIM A (ya/tidak) : ")
            if SIM_A == "ya":
                deposit = int(input("Masukkan jumlah deposit anda : "))
                if deposit >= 500000:
                    pengalaman_mengemudi = int(input("Masukkan lama pengalaman anda mengemudi (dalam
tahun) : "))
                    if pengalaman_mengemudi >= 4:
                        print("\nAnda dapat melakukan perentalan untuk semua jenis mobil")
                    else:
                        print("\nAnda dapat melakukan perentalan untuk mobil standar saja")
                    else:
                        print ("\\nTidak dapat melakukan perentalan : Deposit anda tidak cukup")
                else:
                    print("\\nTidak dapat melakukan perentalan : Tidak memiliki SIM A")
            else:
                print("\\nTidak dapat melakukan perentalan : Usia anda tidak mencukupi")

            break
        else:
            print("\\nUsername atau password yang anda masukkan salah")
            print()
    else:
        print("Anda telah melakukan terlalu banyak percobaan")

print()
print("=" * 60)
print("          TERIMAKASIH")
print("=" * 60)
```

Gambar 3.1 Source Code Program Sistem Validasi Rental Mobil dengan Sistem Autentikasi Username dan Password

4. Hasil Output

```
=====
                        SELAMAT DATANG DI RENTAL MOBIL AI
=====

Username : alyar
Password : 043

Autentikasi berhasil

~~~~~

Masukkan usia anda : 21
Memiliki SIM A (ya/tidak) : ya
Masukkan jumlah deposit anda : 500000
Masukkan lama pengalaman anda mengemudi (dalam tahun) : 4

Anda dapat melakukan perentalan untuk semua jenis mobil

=====
                        TERIMAKASIH
=====
```

Gambar 4.1 Contoh Output (I)

```
=====
                        SELAMAT DATANG DI RENTAL MOBIL AI
=====

Username : alyar
Password : 044

Username atau password yang anda masukkan salah

Username : alyar
Password : 043

Autentikasi berhasil

~~~~~

Masukkan usia anda : 21
Memiliki SIM A (ya/tidak) : ya
Masukkan jumlah deposit anda : 500000
Masukkan lama pengalaman anda mengemudi (dalam tahun) : 4

Anda dapat melakukan perentalan untuk semua jenis mobil

=====
                        TERIMAKASIH
=====
```

Gambar 4.2 Contoh Output (II)

```
=====
                        SELAMAT DATANG DI RENTAL MOBIL AI
=====

Username : alyar
Password : 044

Username atau password yang anda masukkan salah

Username : alya
Password : 043

Username atau password yang anda masukkan salah

Username : alyar
Password : alyar

Username atau password yang anda masukkan salah

Username : alyar
Password : 099

Username atau password yang anda masukkan salah

Username : alyar
Password : 5555

Username atau password yang anda masukkan salah

Anda telah melakukan terlalu banyak percobaan

=====
                        TERIMAKASIH
=====
```

Gambar 4.3 Contoh Output (III)

5. Langkah-langkah GIT

5.1 GIT Add

```
PS C:\praktikum-apd> git add .  
PS C:\praktikum-apd> █
```

Gambar 5.1 Command Git Add

5.2 GIT Commit

```
PS C:\praktikum-apd> git commit -m "second commit"  
[main 2cfb994] second commit  
7 files changed, 214 insertions(+), 48 deletions(-)  
create mode 100644 A2-2025/pertemuan-4/perrtemuan-4.py  
create mode 100644 A2-2025/pertemuan-4/studi-kasus.py  
create mode 100644 post-test/post-test-apd-4/2509106043-ALYA-KAMILA-FAUZIYAH-PT-4.py  
PS C:\praktikum-apd> █
```

Gambar 5.2 Command Git Commit

5.3 GIT Push

```
PS C:\praktikum-apd> git push  
Enumerating objects: 25, done.  
Counting objects: 100% (25/25), done.  
Delta compression using up to 16 threads  
Compressing objects: 100% (15/15), done.  
Writing objects: 100% (15/15), 2.48 KiB | 1.24 MiB/s, done.  
Total 15 (delta 6), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)  
remote: Resolving deltas: 100% (6/6), completed with 5 local objects.  
To https://github.com/yaralyar07/praktikum-apd.git  
98c1b81..2cfb994 main -> main  
PS C:\praktikum-apd> █
```

Gambar 5.3 Command Git Push