

**LAPORAN PRAKTIKUM POSTTEST 5**  
**ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN DASAR**



**Wahyu Aditya < B1>**

**2409106067**

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

**2024**

## LATAR BELAKANG

Pada soal posttest kelima ini, praktikan diminta untuk membuat program yang bisa melakukan operasi Create, Read, Update, dan Delete (CRUD) sesuai dengan tema yang dipilih.

Tema yang praktikan pilih adalah manajemen pajak kendaraan. Ada dua pilihan menu yang berbeda tergantung role apakah admin atau user. Jika sebagai admin, hal yang bisa dilakukan adalah menampilkan data, membuat data, mengupdate data, dan menghapus data. Sementara untuk user hanya bisa melihat data.

## SOLUSI

### 1. Program Menu Awal

Pada menu ini, pengguna akan diberikan pilihan registrasi, login, atau keluar dari program. Jika user memilih menu registrasi, user akan diminta untuk membuat username dan password serta memasukkan role (admin atau user). Setelah selesai registrasi, pengguna akan kembali ke menu pilihan registrasi, login, dan keluar dari program. Jika pengguna memilih login, pengguna akan diminta memasukkan username dan password. Jika pengguna memilih menu keluar dari program, maka program akan berhenti.

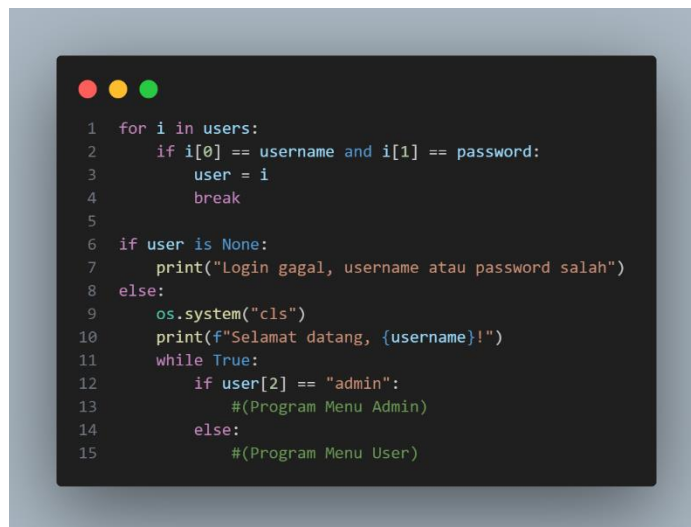
A screenshot of a Python script in a code editor. The script is a menu-driven program for user management. It starts with a list of existing users and an empty list for new data. A while loop keeps the program running. The menu has three options: 1. Register, 2. Login, and 3. Keluar (Exit). If option 1 is chosen, the user is prompted for a username, password, and role (admin or user). The role is validated, and if correct, the user is added to the list. If option 2 is chosen, the user is prompted for a username and password, but no action is taken in this snippet. If option 3 is chosen, the program breaks. Any other choice is considered invalid and prompts the user to try again.

```
1 users = [{"admin", "admin1234", "admin"}]
2 data = [ ]
3
4 while True:
5     print("1. Register")
6     print("2. Login")
7     print("3. Keluar")
8     pilihan = input("Pilih menu: ")
9
10    if pilihan == "1":
11        username = input("Buat Username: ")
12        password = input("Masukkan Password: ")
13        role = input("Masukkan role (admin/user): ")
14
15        if role == "admin" or role == "user":
16            users.append([username, password, role])
17            print(f"Pengguna {username} Berhasil Registrasi")
18        else:
19            print("Role tidak valid. Harus admin atau user")
20
21    elif pilihan == "2":
22        username = input("Username: ")
23        password = input("Password: ")
24        user = None
25
26        #Proses Pengecekan Data Pengguna
27        #Program Menu Admin
28        #Program Menu User
29
30    elif pilihan == "3":
31        print("Terima kasih telah Menggunakan Aplikasi Ini")
32        break
33
34    else:
35        print("Pilihan tidak valid. Silakan coba lagi")
```

Gambar 1.0 Program Menu Awal

## 2. Program Pengecekan Data Pengguna

Pada program ini sistem akan mengecek apakah username dan password yang dimasukkan saat login benar. Jika username atau password salah, pengguna akan kembali ke menu awal. Jika username dan password benar, sistem akan mendeteksi apakah yang login sebagai admin atau user. Apabila admin yang login, sistem akan menampilkan program menu admin. Jika yang login adalah user maka sistem akan menampilkan program menu user



Gambar 2.0 Program Pengecekan username, password, dan role

## 3. Program Menu Admin

Apabila sistem mendeteksi pengguna sebagai admin, maka menu yang bisa dipilih ada 5 yaitu tampilkan data, tambah data, update data, hapus data, dan logout.



Gambar 3.0 Program Menu Admin

#### A. Program Admin Tampilkan Data

Pada program tampilkan data, sistem akan menampilkan data-data yang ada seperti plat nomor (item[0]), pajak (item[1]), dan status bayar (item[2]). Jika tidak ada data maka sistem akan menghasilkan output “Data Kosong”.

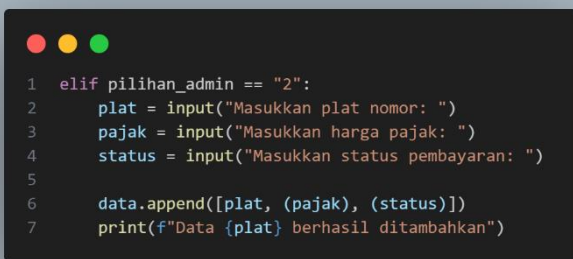


```
1 os.system("cls")
2 if pilihan_admin == "1":
3     if len(data) == 0:
4         print("Data Kosong")
5     else:
6         for i, item in enumerate(data):
7             print(f"{i + 1}. {item[0]} | Pajak: {item[1]} | Status: {item[2]}")
```

**Gambar 3.1** Program Admin Tampilkan Data

#### B. Program Admin Tambah Data

Pada program tambah data, admin akan diminta untuk menambahkan data plat nomor, harga pajak, dan status pembayaran.



```
1 elif pilihan_admin == "2":
2     plat = input("Masukkan plat nomor: ")
3     pajak = input("Masukkan harga pajak: ")
4     status = input("Masukkan status pembayaran: ")
5
6     data.append([plat, (pajak), (status)])
7     print(f"Data {plat} berhasil ditambahkan")
```

**Gambar 3.2** Program Admin Tambah Data

#### C. Program Admin Update Data

Pada program update data, admin akan diminta untuk memilih data mana yang ingin diupdate. Jika tidak ada data, maka akan menghasilkan output “Data Kosong”. Jika ada data, sistem akan meminta admin untuk memasukkan data plat, pajak, serta, status pembayarannya yang baru. Jika data yang dipilih tidak ada, sistem akan menghasilkan output “Data Yang Dipilih Tidak Valid”.

```
1 elif pilihan_admin == "3":
2     if len(data) == 0:
3         print("Data kosong")
4     else:
5         for i, item in enumerate(data):
6             print(f"{i + 1}. {item[0]} | Pajak: {item[1]} | Status: {item[2]}")
7
8         index = input("Masukkan Nomor Data Yang Ingin Diupdate: ")
9
10        if (index) and 0 < int(index) <= len(data):
11            index = int(index) - 1
12            plat_baru = input("Masukkan Nomor Plat Baru (Klik enter jika tidak diubah): ")
13            pajak_baru = input("Masukkan Harga Pajak baru (Klik enter jika tidak diubah): ")
14            status_baru = input("Masukkan status pembayaran (Klik enter jika tidak diubah): ")
15            os.system("cls")
16
17            data[index][0] = plat_baru
18            data[index][1] = (pajak_baru)
19            data[index][2] = (status_baru)
20            print("Data berhasil diupdate")
21        else:
22            print("Data Yang Dipilih tidak valid")
```

**Gambar 3.3** Program Menu Admin Update Data

#### D. Program Menu Admin Hapus Data

Pada program hapus data, admin akan diminta untuk memilih data mana yang ingin dihapus. Jika tidak ada data, maka akan menghasilkan output “Data Kosong”. Jika ada data, sistem akan menghapus data sesuai dengan yang dipilih oleh admin. Jika data yang dipilih tidak ada, sistem akan menghasilkan output “Data Yang Dipilih Tidak Valid”.

```
1 elif pilihan_admin == "4":
2     if len(data) == 0:
3         print("Data kosong")
4     else:
5         for i, item in enumerate(data):
6             print(f"{i + 1}. {item[0]} | Pajak: {item[1]} | Status: {item[2]}")
7
8         index = input("Masukkan nomor data yang ingin dihapus: ")
9
10        if (index) and 0 < int(index) <= len(data):
11            index = int(index) - 1
12            del data[index]
13            print(f"Data {item[0]} berhasil dihapus")
14        else:
15            print("Data Yang Dipilih tidak valid")
```

**Gambar 3.4** Program Menu Admin Hapus Data

#### E. Program Menu Admin Logout

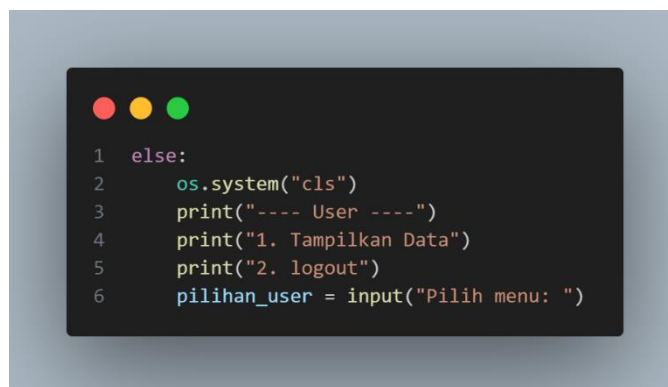
Jika memilih menu ini, pengguna akan terlogout dan kembali ke menu registrasi dan login.



**Gambar 3.5** Program Menu Admin Logout

#### 4. Program Menu User

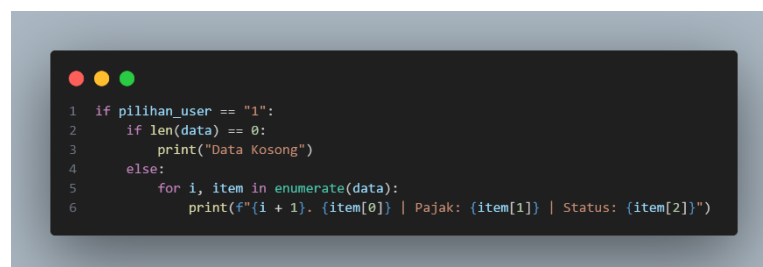
Apabila sistem mendeteksi pengguna sebagai user, maka menu yang bisa dipilih hanya ada 2 yaitu tampilkan data dan logout.



**Gambar 4.0** Program Menu User

##### A. Program User Tampilkan Data

Pada program tampilkan data, sistem akan menampilkan data-data yang ada seperti plat nomor (item[0]), pajak (item[1]), dan status bayar (item[2]). Jika tidak ada data maka sistem akan menghasilkan output “Data Kosong”.



**Gambar 4.1** Program Menu User Tampilkan Data

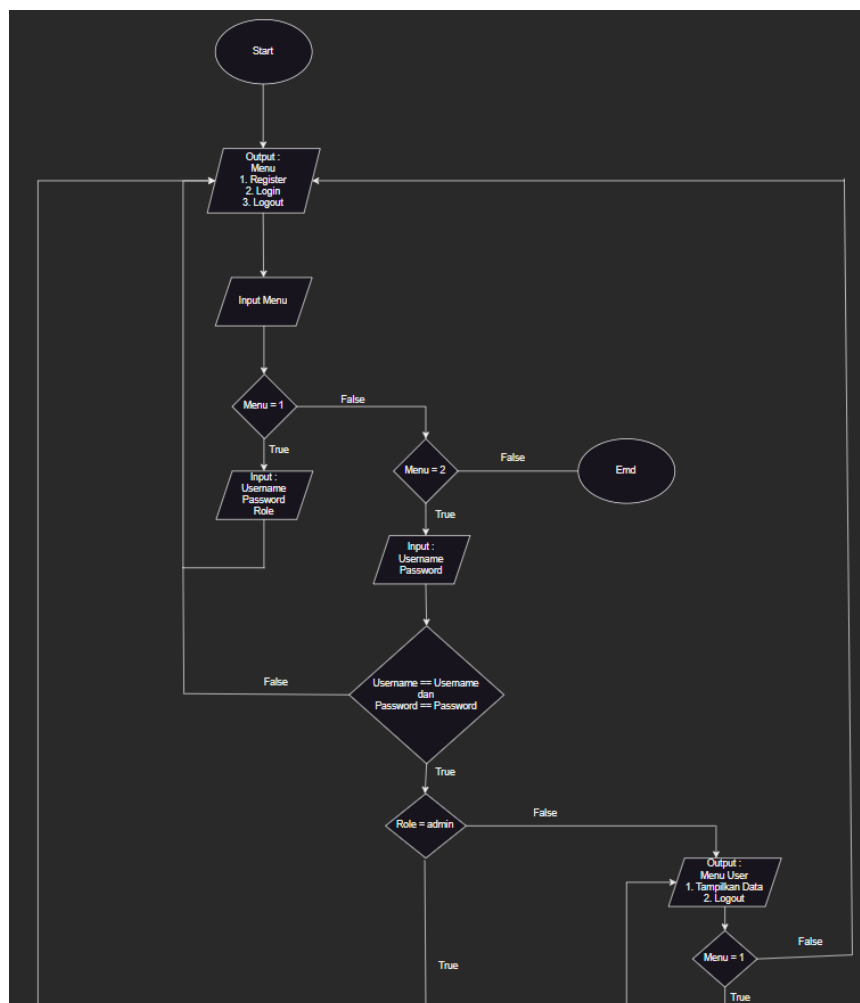
## B. Program User Logout

Jika memilih menu ini, pengguna akan terlogout dan kembali ke menu registrasi dan login.

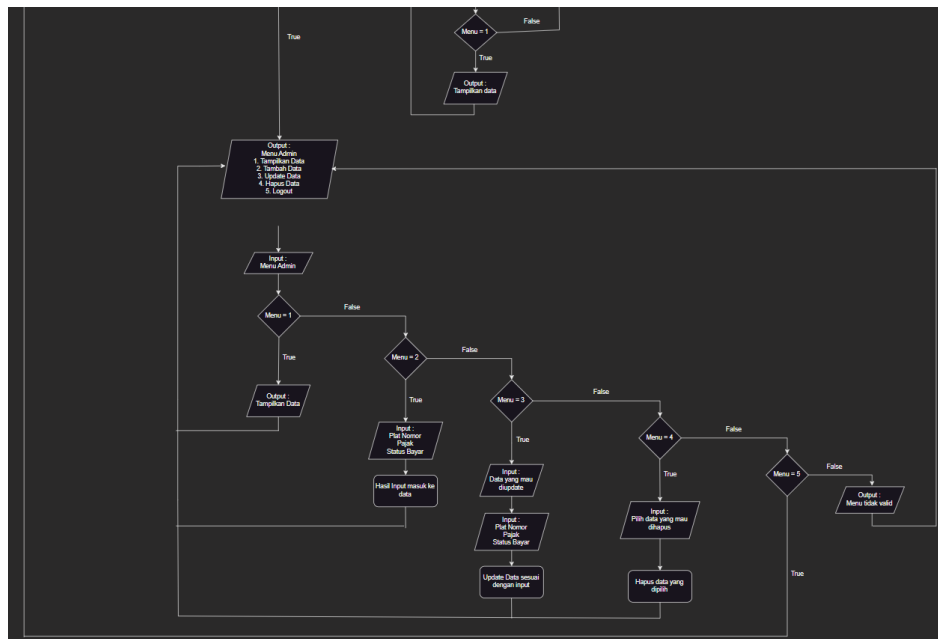


Gambar 4.2 Program Menu User Logout

## 5. Flowchart



Gambar 5.0 Flowchart Bagian 1



Gambar 5.1 Flowchart Bagian 2