

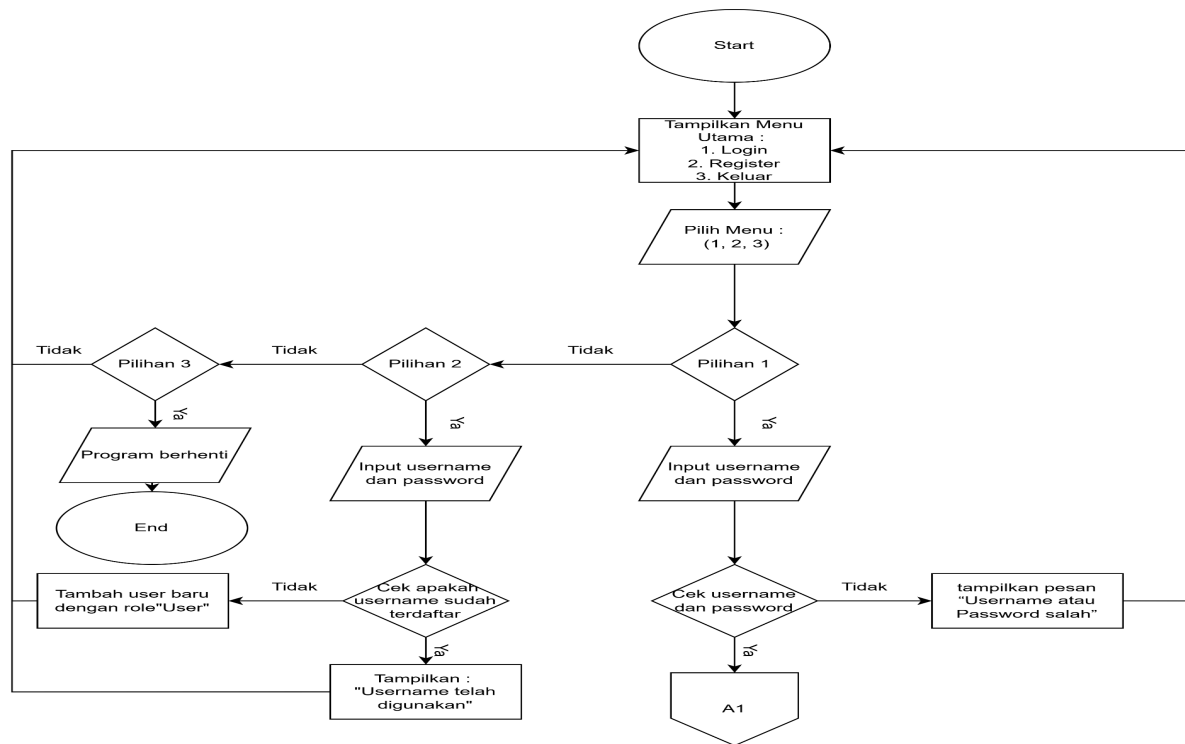
**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**POSTTEST 6**  
**ALGORITMA PEMROGRAMAN DASAR**



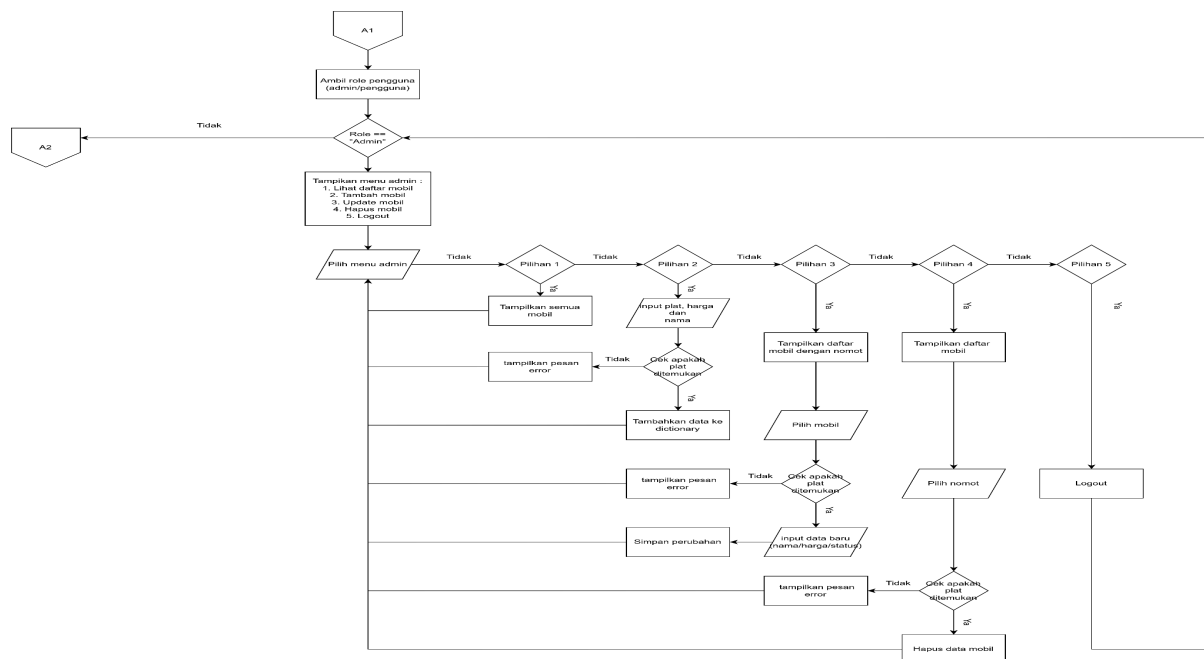
**Disusun oleh:**  
**Ahmad Aril Fadillah.B (2509106119)**  
**Kelas (C 2 '25)**

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

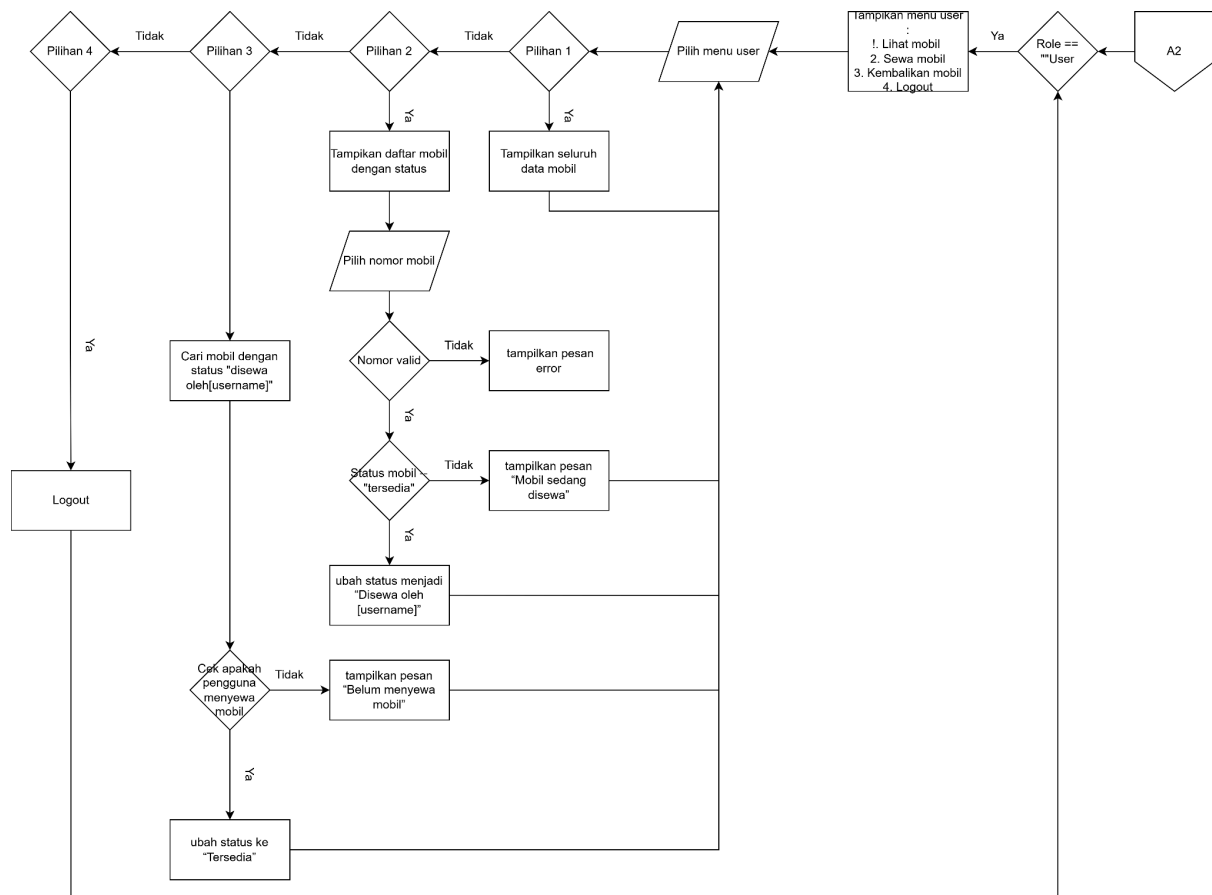
# 1.Flowchart



**Gambar 1.1 Flowchart**



**Gambar 1.2 Flowchart**



**Gambar 1.3 Flowchart**

Penjelasan :

1. START (Mulai Program)

2. Menampilkan Menu Utama

Sistem menampilkan pilihan kepada pengguna:

1. Login
2. Register
3. Keluar

3. Pilihan Menu

Program memeriksa input pengguna:

- Jika pilih Login, lanjut ke proses login.
- Jika pilih Register, lanjut ke proses pendaftaran.
- Jika pilih Keluar, program akan berakhir.

4. Input Username dan Password

Pengguna memasukkan username dan password untuk masuk ke sistem.

#### 5. Cek Kebenaran Data Login

Program mengecek apakah username dan password cocok dengan data di dictionary data\_user.

- Jika salah, program menampilkan pesan error dan kembali ke menu utama.
- Jika benar, lanjut ke langkah berikut.

#### 6. Cek Role Pengguna

Program mengecek apakah akun tersebut adalah admin atau pengguna biasa (user).

- Jika admin, pindah ke Menu Admin.
- Jika user, pindah ke Menu Pengguna.

#### 7. Menampilkan Menu Admin

Admin diberi beberapa pilihan:

1. Lihat daftar mobil
2. Tambah mobil
3. Update data mobil
4. Hapus mobil
5. Logout

#### 8. Keputusan: Pilihan Menu Admin

Admin memilih menu yang diinginkan.

##### a. Lihat Daftar Mobil

- Program menampilkan seluruh isi dictionary data\_mobil (plat, nama, harga, dan status mobil).
- Setelah selesai, kembali ke menu admin.

##### b. Tambah Mobil

- Admin menginput plat, nama, dan harga mobil.
- Program mengecek apakah plat sudah ada di data.
  - Jika sudah ada, tampilkan pesan error.
  - Jika belum, data mobil baru disimpan ke dictionary data\_mobil.

- Kembali ke menu admin.

#### c. Update Mobil

- Admin memilih plat mobil yang ingin diubah.
- Program mengecek apakah plat ditemukan.
  - Jika tidak ditemukan, tampilkan pesan.
  - Jika ada, admin bisa mengganti data (nama/harga/status).
- Data diperbarui di dictionary.

#### d. Hapus Mobil

- Admin memasukkan plat mobil yang ingin dihapus.
- Program mengecek apakah plat ditemukan.
  - Jika ya, mobil dihapus dari dictionary.
  - Jika tidak, tampilkan pesan error.
- Kembali ke menu admin.

#### e. Logout

- Admin keluar dari sistem dan kembali ke menu utama.

### 9. Menampilkan Menu Pengguna

Pengguna biasa mendapat menu:

1. Lihat daftar mobil
2. Sewa mobil
3. Kembalikan mobil
4. Logout

### 10. Keputusan: Pilihan Menu User

#### a. Lihat Daftar Mobil

- Program menampilkan semua data mobil dari dictionary data\_mobil.
- Kembali ke menu pengguna.

#### b. Sewa Mobil

- Pengguna memasukkan plat mobil yang ingin disewa.
- Program mengecek status mobil:
  - Jika tersedia, ubah status jadi “Disewa oleh [username]”.
  - Jika sudah disewa, tampilkan pesan “Mobil sedang disewa”.
- Kembali ke menu pengguna.

#### c. Kembalikan Mobil

- Program memeriksa apakah pengguna sedang menyewa mobil.
  - Jika ya, ubah status mobil menjadi Tersedia.
  - Jika tidak, tampilkan pesan “Anda belum menyewa mobil”.
- Kembali ke menu pengguna.

#### d. Logout

- Pengguna keluar dari sistem dan kembali ke menu utama.

### 11. REGISTER (Pendaftaran Akun Baru)

Jika di menu utama pengguna memilih Register:

- Masukkan username dan password baru.
- Program mengecek apakah username sudah digunakan.
  - Jika ya, tampilkan pesan error.
  - Jika tidak, akun baru ditambahkan ke dictionary data\_user dengan role user.
- Program menampilkan pesan “Registrasi Berhasil” dan kembali ke menu utama.

### 12. KELUAR (Exit Program)

Jika pengguna memilih “Keluar” di menu utama:

- Program menampilkan pesan “Terima kasih telah menggunakan program ini!”

### 13. END (Selesai) Program berhenti dan seluruh proses berakhir

## 2. Deskripsi Singkat Program

Program Sistem Rental Mobil ini merupakan aplikasi berbasis Python yang menggunakan dictionary untuk menyimpan dan mengelola data. Program memungkinkan multiuser, yaitu:

- Admin, yang dapat mengatur data mobil (menambah, menghapus, mengedit, dan melihat daftar mobil).
- User (pengguna biasa), yang dapat melihat daftar mobil, menyewa, dan mengembalikan mobil.

Selain itu, program juga dilengkapi dengan fitur login, register, dan error handling untuk memastikan input pengguna valid dan program tetap berjalan dengan baik.

### Fungsi Program

1. Mengelola Data Mobil maka admin dapat menambah, memperbarui, dan menghapus data mobil dari sistem.
2. Melakukan Proses Peminjaman maka user dapat memilih dan menyewa mobil yang tersedia.
3. Mengatur Pengembalian Mobil maka user dapat mengembalikan mobil yang sudah disewa.
4. Manajemen Akun Pengguna maka program menyediakan fitur login dan register dengan pemisahan hak akses (admin dan user).
5. Menampilkan Informasi maka menampilkan daftar mobil lengkap dengan plat, nama, harga, dan status sewanya.

### Manfaat Program

1. Mempermudah pengelolaan data rental mobil, karena semua data disimpan dalam satu sistem digital.
2. Menghemat waktu dan tenaga bagi admin dalam mencatat dan memantau status mobil.
3. Memberikan pengalaman interaktif bagi pengguna untuk melakukan penyewaan dan pengembalian mobil secara mandiri.
4. Mengurangi kesalahan pencatatan, karena setiap data langsung tersimpan dan ter-update dalam dictionary.
5. Meningkatkan efisiensi kerja, terutama dalam sistem manajemen rental berbasis komputer.

### 3. Source Code

```
while True:
    clear()
    print("=" * 50)
    print("SISTEM RENTAL MOBIL MAHAL".center(50))
    print("=" * 50)
    print("1. Login")
    print("2. Register")
    print("3. Keluar")
    menu = input("Pilih menu (1/2/3): ").strip()

    if menu == "1":
        clear()
        print("=== LOGIN ===")
        username = input("Masukkan username: ").strip()
        password = input("Masukkan password: ").strip()

        if username in users and users[username]["password"] == password:
            role = users[username]["role"]
            print(f"Login berhasil sebagai {role.upper()}")
            input("Tekan Enter untuk lanjut...")

            if role == "admin":
                while True:
                    clear()
                    print("=" * 50)
                    print("MENU ADMIN RENTAL MOBIL".center(50))
                    print("=" * 50)
                    print("1. Lihat daftar mobil")
                    print("2. Tambah mobil")
                    print("3. Update mobil")
                    print("4. Hapus mobil")
                    print("5. Logout")
                    pilih = input("Pilih menu: ").strip()

                    if pilih == "1":
                        clear()
                        print("=== DAFTAR MOBIL ===")
                        print(f'{"Plat":<10} {"Nama Mobil":<25} {"Harga":<12} {"Status"}')
                        print("-" * 55)
                        for plat, data in mobil_list.items():
```



```

        print(f'{plat:<10} {data["nama"]:<25} Rp {data["harga"]:<10} {data["status"]}')
    input("\nTekan Enter untuk kembali...")

elif pilih == "2":
    clear()
    print("=== TAMBAH MOBIL BARU ===")
    plat = input("Plat mobil (misal KT8888XX): ").upper().strip()
    if plat in mobil_list:
        print(" Plat sudah terdaftar!")
        input("Tekan Enter...")
        continue

    nama = input("Nama mobil: ").strip()
    harga = input("Harga sewa per hari: ").strip()

    if not harga.isdigit():
        print(" Harga harus angka!")
    else:
        mobil_list[plat] = {
            "nama": nama,
            "harga": int(harga),
            "status": "Tersedia"
        }
        print(" Mobil berhasil ditambahkan!")
        input("Tekan Enter...")

elif pilih == "3":
    clear()
    print("=== UPDATE DATA MOBIL ===")
    for i, plat in enumerate(mobil_list.keys(), start=1):
        data = mobil_list[plat]
        print(f'{i}. {plat} - {data["nama"]} - Rp {data["harga"]} - {data["status"]}')
    plat_update = input("Masukkan plat mobil yang ingin diupdate: ").upper().strip()

    if plat_update not in mobil_list:
        print(" Plat tidak ditemukan!")
        input("Tekan Enter...")
        continue

    nama_baru = input("Nama baru (kosong = tidak ubah): ").strip()
    harga_baru = input("Harga baru (kosong = tidak ubah): ").strip()
    status_baru = input("Status baru (Tersedia/Disewa): ").strip()

```

```

        if nama_baru:
            mobil_list[plat_update]["nama"] = nama_baru
        if harga_baru.isdigit():
            mobil_list[plat_update]["harga"] = int(harga_baru)
        if status_baru in ["Tersedia", "Disewa"]:
            mobil_list[plat_update]["status"] = status_baru

    print(" Data mobil berhasil diperbarui!")
    input("Tekan Enter...")

elif pilih == "4":
    clear()
    print("=== HAPUS MOBIL ===")
    plat_hapus = input("Masukkan plat mobil yang ingin dihapus: ").upper().strip()
    if plat_hapus in mobil_list:
        del mobil_list[plat_hapus]
        print(" Mobil berhasil dihapus!")
    else:
        print(" Plat tidak ditemukan!")
    input("Tekan Enter...")

elif pilih == "5":
    break
else:
    print(" Pilihan tidak valid!")
    input("Tekan Enter...")

else:
    while True:
        clear()
        print("=" * 50)
        print(f"MENU PENGGUNA ({username})".center(50))
        print("=" * 50)
        print("1. Lihat daftar mobil")
        print("2. Sewa mobil")
        print("3. Kembalikan mobil")
        print("4. Logout")
        pilih_user = input("Pilih menu: ").strip()

        if pilih_user == "1":
            clear()

```

```

print("=== DAFTAR MOBIL ===")
print(f'{"Plat":<10} {"Nama Mobil":<25} {"Harga":<12} {"Status"}')
print("-" * 55)
for plat, data in mobil_list.items():
    print(f'{"plat":<10} {"data["nama"]":<25} Rp {data["harga"]:<10} {"data["status"]} ')
    input("\nTekan Enter...")

elif pilih_user == "2":
    clear()
    print("=== SEWA MOBIL ===")
    for i, (plat, data) in enumerate(mobil_list.items(), start=1):
        print(f'{i}. {"plat"} - {"data["nama"]} ({"data["status"]})')

    plat_sewa = input("Masukkan plat mobil yang ingin disewa: ").upper().strip()
    if plat_sewa in mobil_list:
        if mobil_list[plat_sewa]["status"] == "Tersedia":
            mobil_list[plat_sewa]["status"] = f"Disewa oleh {username}"
            print(f'Mobil {mobil_list[plat_sewa]["nama"]} berhasil disewa!')
        else:
            print(" Mobil sedang disewa!")
    else:
        print(" Plat tidak ditemukan!")
    input("Tekan Enter...")

elif pilih_user == "3":
    ditemukan = False
    for data in mobil_list.values():
        if data["status"] == f"Disewa oleh {username}":
            data["status"] = "Tersedia"
            print(f'Mobil {data["nama"]} telah dikembalikan.')
            ditemukan = True
    if not ditemukan:
        print(" Anda belum menyewa mobil.")
    input("Tekan Enter...")

elif pilih_user == "4":
    break
else:
    print(" Pilihan tidak valid!")
    input("Tekan Enter...")

else:

```

```

        print(" Username atau password salah!")
        input("Tekan Enter...")

elif menu == "2":
    clear()
    print("=== REGISTER AKUN BARU ===")
    username = input("Masukkan username baru: ").strip()
    if username in users:
        print(" Username sudah terdaftar!")
    else:
        password = input("Masukkan password: ").strip()
        users[username] = {"password": password, "role": "user"}
        print(" Registrasi berhasil! Silakan login.")
        input("Tekan Enter...")

elif menu == "3":
    clear()
    print("Terima kasih telah menggunakan program ini!")
    input("Tekan Enter untuk keluar...")
    break

else:
    print(" Pilihan tidak valid!")
    input("Tekan Enter...")

```

#### 4. Hasil Output

```

=====
                        SISTEM RENTAL MOBIL MAHAL
=====
1. Login
2. Register
3. Keluar
Pilih menu (1/2/3): 2

```

Gambar 4.1 output

### Register Akun Baru

```
=== REGISTER AKUN BARU ===  
Masukkan username baru: aril  
Masukkan password: 1234  
  Registrasi berhasil! Silakan login.  
Tekan Enter...
```

Gambar 4.2 output

### Kembali ke Menu Utama

```
=====
```

```
                SISTEM RENTAL MOBIL MAHAL
```

```
=====
```

```
1. Login  
2. Register  
3. Keluar  
Pilih menu (1/2/3): 1
```

Gambar 4.3 output

### Login sebagai Pengguna

```
=== LOGIN ===  
Masukkan username: aril  
Masukkan password: 1234  
Login berhasil sebagai USER  
Tekan Enter untuk lanjut...
```

Gambar 4.4 output

### Menu Pengguna

```
=====
```

```
                MENU PENGGUNA (aril)
```

```
=====
```

```
1. Lihat daftar mobil  
2. Sewa mobil  
3. Kembalikan mobil  
4. Logout  
Pilih menu: 1
```

Gambar 4.5 output

### Daftar Mobil yang Tersedia

```
=== DAFTAR MOBIL ===
```

Plat	Nama Mobil	Harga	Status
KT1234AA	Toyota Alphard	Rp1500000	Tersedia
DA5678BB	BMW i8	Rp2500000	Tersedia
KH8765CC	Mercedes Benz S-Class	Rp2800000	Tersedia
KB4321DD	Range Rover Evoque	Rp2000000	Tersedia
KU9999EE	Porsche Cayenne	Rp3000000	Tersedia

Tekan Enter...

Gambar 4.6 output

### Menyewa Mobil

```
=== SEWA MOBIL ===
1. KT1234AA - Toyota Alphard (Tersedia)
2. DA5678BB - BMW i8 (Tersedia)
3. KH8765CC - Mercedes Benz S-Class (Tersedia)
4. KB4321DD - Range Rover Evoque (Tersedia)
5. KU9999EE - Porsche Cayenne (Tersedia)
Masukkan plat mobil yang ingin disewa: 
```

Gambar 4.7 output

### Lihat Daftar Setelah Sewa

```
=== SEWA MOBIL ===
1. KT1234AA - Toyota Alphard (Tersedia)
2. DA5678BB - BMW i8 (Tersedia)
3. KH8765CC - Mercedes Benz S-Class (Tersedia)
4. KB4321DD - Range Rover Evoque (Tersedia)
5. KU9999EE - Porsche Cayenne (Tersedia)
Masukkan plat mobil yang ingin disewa: DA5678BB
Mobil BMW i8 berhasil disewa!
Tekan Enter...
```

Gambar 4.8 output

### Mengembalikan Mobil

```
=== SEWA MOBIL ===  
1. KT1234AA - Toyota Alphard (Tersedia)  
2. DA5678BB - BMW i8 (Tersedia)  
3. KH8765CC - Mercedes Benz S-Class (Tersedia)  
4. KB4321DD - Range Rover Evoque (Tersedia)  
5. KU9999EE - Porsche Cayenne (Tersedia)  
Masukkan plat mobil yang ingin disewa: DA5678BB  
Mobil BMW i8 berhasil disewa!  
Tekan Enter...
```

Gambar 4.9 output

### Logout dari Akun

```
=====
```

---

```
=====
```

MENU PENGGUNA (aril)

```
=====
```

1. Lihat daftar mobil
2. Sewa mobil
3. Kembalikan mobil
4. Logout

Pilih menu: 4

Gambar 4.10 output

### Login sebagai Admin

```
=== LOGIN ===  
Masukkan username: admin  
Masukkan password: admin123  
Login berhasil sebagai ADMIN  
Tekan Enter untuk lanjut...
```

Gambar 4.11 output

### Menu Admin

```
=====
```

MENU ADMIN RENTAL MOBIL
-------------------------

```
=====
```

1. Lihat daftar mobil
2. Tambah mobil
3. Update mobil
4. Hapus mobil
5. Logout

Pilih menu:

Gambar 4.12 output

### Admin Melihat Daftar Mobil

```
=== DAFTAR MOBIL ===
```

Plat	Nama Mobil	Harga	Status
KT1234AA	Toyota Alphard	Rp1500000	Tersedia
DA5678BB	BMW i8	Rp2500000	Tersedia
KH8765CC	Mercedes Benz S-Class	Rp2800000	Tersedia
KB4321DD	Range Rover Evoque	Rp2000000	Tersedia
KU9999EE	Porsche Cayenne	Rp3000000	Tersedia

Gambar 4.13 output



#### Admin Menambahkan Mobil Baru

```
=== TAMBAH MOBIL BARU ===  
Plat mobil (misal KT8888XX): KT0001FF  
Nama mobil: Lamborghini Aventador  
Harga sewa per hari: 5000000  
Mobil berhasil ditambahkan!  
Tekan Enter...
```

Gambar 4.14 output

#### Lihat Daftar Setelah Penambahan

```
=== DAFTAR MOBIL ===  
Plat      Nama Mobil      Harga      Status  
-----  
KT1234AA  Toyota Alphard   Rp1500000  Tersedia  
DA5678BB  BMW i8           Rp2500000  Tersedia  
KH8765CC  Mercedes Benz S-Class  Rp2800000  Tersedia  
KB4321DD  Range Rover Evoque  Rp2000000  Tersedia  
KU9999EE  Porsche Cayenne   Rp3000000  Tersedia  
KT0001FF  Lamborghini Aventador  Rp5000000  Tersedia  
  
Tekan Enter untuk kembali...
```

Gambar 4.15 output

#### Hapus data mobil

```
=== HAPUS MOBIL ===  
Masukkan plat mobil yang ingin dihapus: KT0001FF  
Mobil berhasil dihapus!  
Tekan Enter...
```

Gambar 4.16 output

## Admin Logout & Keluar Program

```
=====
                        SISTEM RENTAL MOBIL MAHAL
=====
testing
1. Login
2. Register
3. Keluar
Pilih menu (1/2/3): █
```

Gambar 4.17output

## 5. Langkah-langkah GIT

### 5.1 GIT add

```
PS C:\Users\MyBook Hype AMD\OneDrive\Dokumen\P3> git add .
```

Gambar 5.1.1 Git add

1. Git add = Git buat nyiapin file buat disimpan.
2. (.) titik = maksudnya “semua file di folder ini.” Jadi kalau kamu baru aja ubah atau nambah file, git add . itu langkah untuk buat bilang “ini semua siap aku commit nanti.”

### 5.2 GIT commit

```
PS C:\Users\MyBook Hype AMD\OneDrive\Dokumen\P3> git commit -m "update dan menambahkan file baru"
[main f0cb2c5] update dan menambahkan file baru
7 files changed, 544 insertions(+), 3 deletions(-)
create mode 100644 kelas/pertemuan-6/pertemuan-6.py.py
rename post-test/post-test-apd-4/{2509106119-AHMADARILFADILLAH.B-PT.4.p
100%)
rename post-test/post-test-apd-4/{2509106119-AHMADARILFADILLAH.B-PT.4.p
```

Gambar 5.2.1 Git commit

1. Waktu kamu git add ., kamu bilang ke Git: “Git, ini loh file-file yang mau aku simpan.”
2. Nah sekarang pas kamu git commit -m "update dan menambahkan file baru", kamu bilang: “Oke Git, simpan perubahan baru itu sekarang, dan catat pesannya biar aku ingat ini tentang apa.”

Bagian -m "menambahkan file baru" itu adalah pesan (pesan) yang kamu tulis supaya nanti kamu (atau orang lain) tahu commit ini maksudnya apa.

### 5.3 GIT push

```
PS C:\Users\MyBook Hype AMD\OneDrive\Dokumen\P3> git push
Enumerating objects: 24, done.
Counting objects: 100% (24/24), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (14/14), done.
Writing objects: 100% (15/15), 5.43 KiB | 308.00 KiB/s, done.
Total 15 (delta 8), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (8/8), completed with 6 local objects.
To https://github.com/ahmadarilfadilah1222-beep/praktikum-apd.git
   b5ffff5..f0cb2c5  main -> main
PS C:\Users\MyBook Hype AMD\OneDrive\Dokumen\P3>
```

**Gambar 5.3.1 Git push**

Git push itu artinya kamu mengirim (mengunggah) semua perubahan yang udah kamu simpan di komputer (commit) ke server GitHub 7