

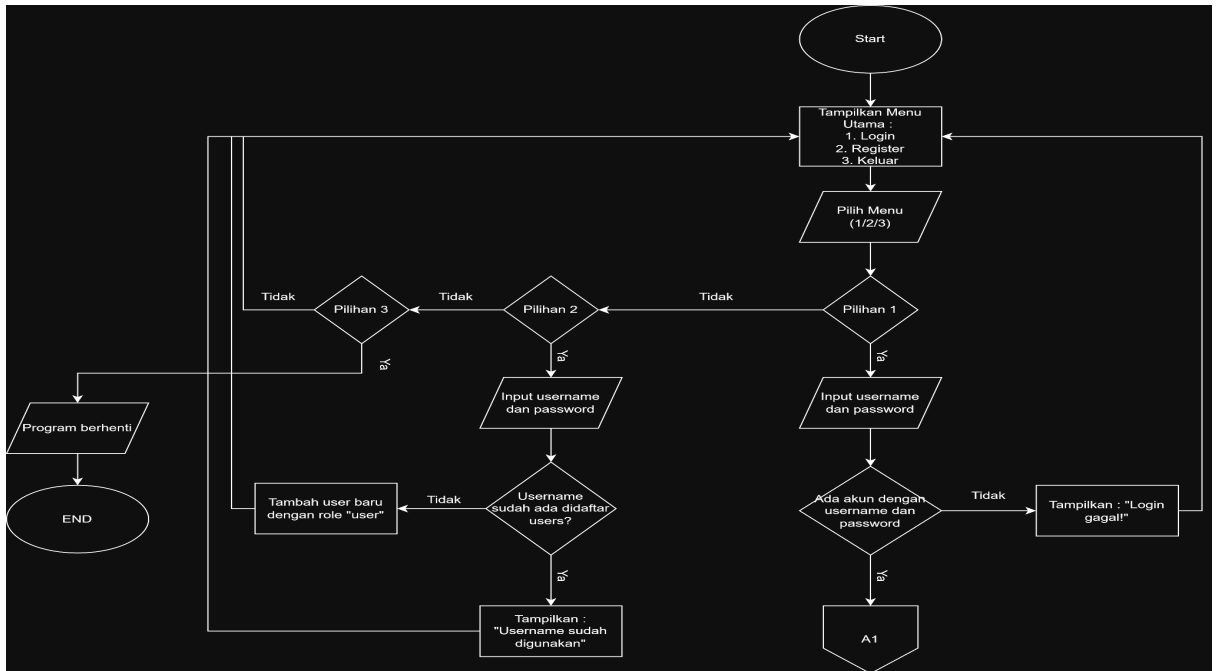
LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST 5
ALGORITMA PEMROGRAMAN DASAR



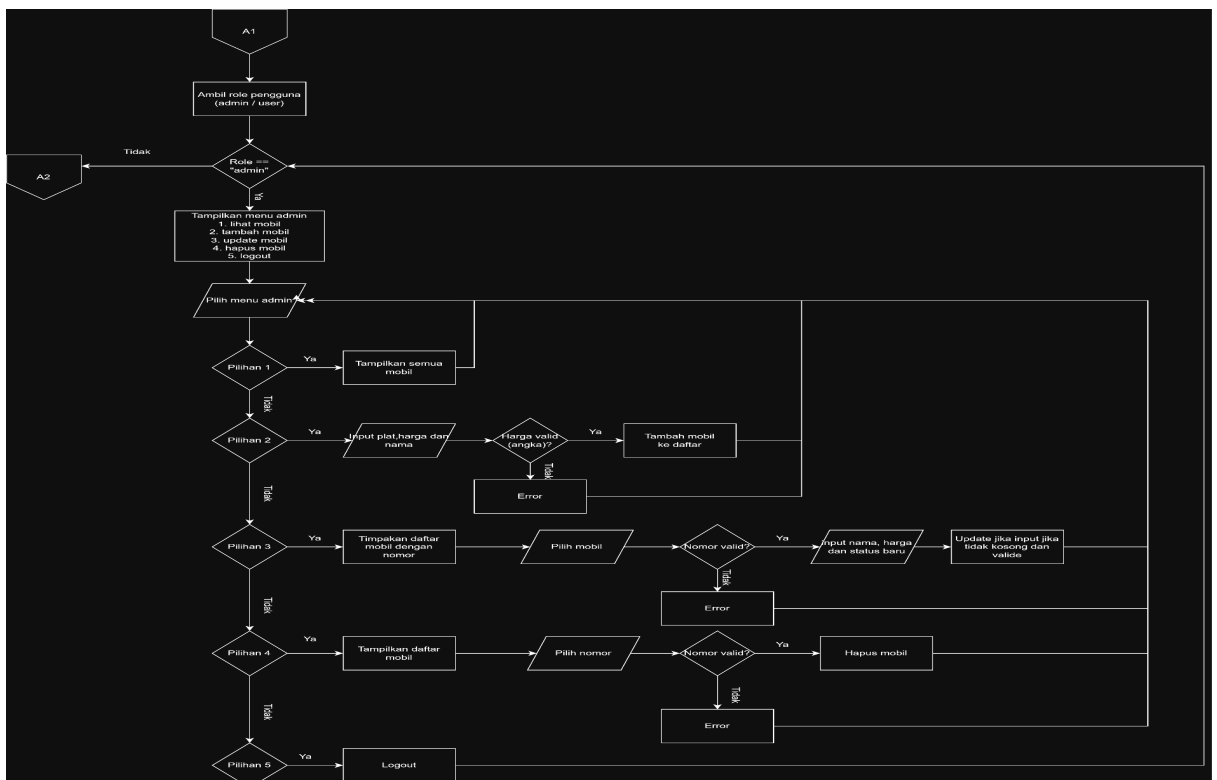
Disusun oleh:
Ahmad Aril Fadillah. B (2509106119)
Kelas (C '25)

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

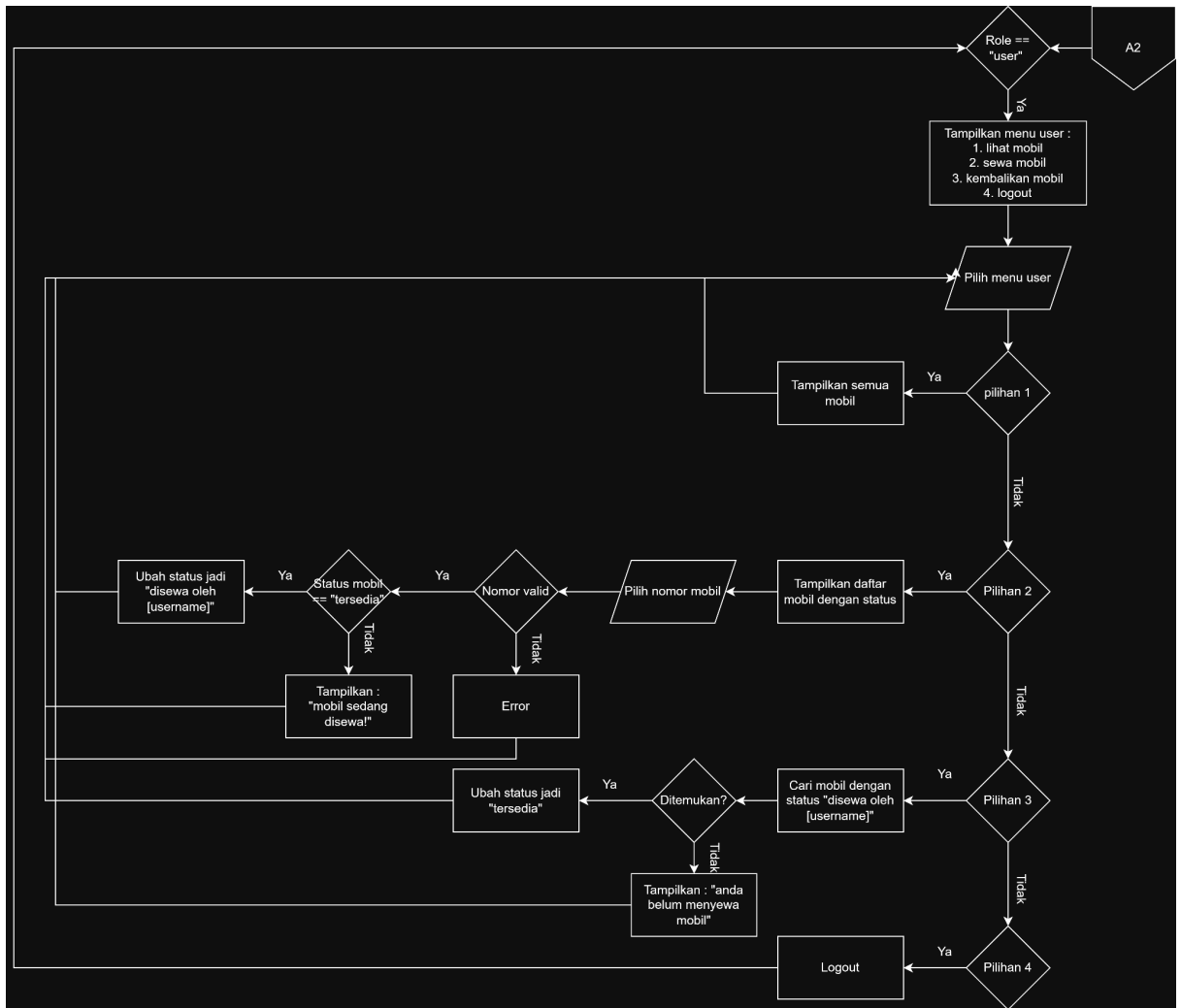
1. Flowchart



Gambar flowchart 1.1



Gambar flowchart 1.2



Gambar flowchart 1.3

Penjelasan :

1. Start → Tampilkan Menu Utama
 - Menu utama berisi:
 - Login
 - Register
 - Keluar
2. Pilihan Menu
 - Jika pilihan 1 (Login):
 - Pengguna memasukkan username dan password.
 - Sistem mengecek apakah akun valid (ada di daftar user).
 - Jika valid maka lanjut ke A1 (Menu Berdasarkan Role).
 - Jika tidak maka tampilkan “Login gagal!”.

- Jika pilihan 2 (Register):
 - Pengguna memasukkan username dan password baru.
 - Sistem memeriksa apakah username sudah digunakan:
 - Jika sudah ada maka menampilkan “Username sudah digunakan”.
 - Jika belum maka ditambahkan user baru dengan role “user”.

3. Tampilkan menu admin:

- Lihat mobil
- Tambah mobil
- Update mobil
- Hapus mobil
- Logout

4. Pilihan Admin:

- (1) Lihat mobil: Menampilkan semua mobil yang terdaftar.
- (2) Tambah mobil:
 - Input plat, nama, dan harga.
 - Validasi harga (harus angka).
 - Jika valid maka mobil ditambahkan ke daftar.
 - Jika tidak maka tampilkan Error.
- (3) Update mobil:
 - Tampilkan daftar mobil pilih nomor mobil.
 - Jika nomor valid maka input data baru (nama, harga, status).
 - Update hanya jika input valid dan tidak kosong.
- (4) Hapus mobil:
 - Tampilkan daftar mobil pilih nomor.
 - Jika valid maka mobil dihapus.
 - Jika tidak maka ditampilkan Error.
- (5) Logout: Kembali ke menu login.

5. Tampilkan menu user:

- Lihat mobil
- Sewa mobil
- Kembalikan mobil
- Logout

6. Pilihan User:

- (1) Lihat mobil: Menampilkan semua mobil yang tersedia dan sedang disewa.
- (2) Sewa mobil:
 - Tampilkan daftar mobil dan pilih nomor.
 - Jika nomor valid dan mobil “tersedia”:maka ubah status jadi “disewa oleh [username]”.
 - Jika mobil sedang disewa maka tampilkan “mobil sedang disewa!”.
- (3) Kembalikan mobil:
Cari mobil dengan status “disewa oleh [username]”.
 - Jika ditemukan maka di ubah status jadi “tersedia”.
 - Jika tidak maka ditampilkan “anda belum menyewa mobil”.
- (4) Logout: Kembali ke menu login.

7 .Jika pilihan 3 (Keluar):

- Program berhenti (END).

2. Deskripsi Singkat Program

Tujuan Program:

Program ini dibuat untuk mengelola sistem penyewaan mobil secara digital. Tujuannya adalah agar proses login, pendaftaran pengguna, pengelolaan data mobil, serta transaksi sewa dan pengembalian mobil dapat dilakukan dengan mudah, cepat, dan teratur tanpa harus dilakukan secara manual.

Fungsi Program

1. Login dan Register

- Memberikan akses hanya kepada pengguna yang terdaftar.
- Memungkinkan pengguna baru membuat akun dengan aman.

2. Manajemen Role

- Memisahkan hak akses antara admin dan user:
 - Admin dapat menambah, mengubah, dan menghapus data mobil.
 - User hanya bisa melihat, menyewa, dan mengembalikan mobil.

3. Pengelolaan Data Mobil

- Menyimpan data mobil seperti plat nomor, nama, harga, dan status.
- Memastikan data valid (harga harus angka, nomor mobil valid, dsb).

4. Transaksi Sewa & Pengembalian
 - Memproses penyewaan mobil oleh user.
 - Memperbarui status mobil saat disewa atau dikembalikan.
5. Keamanan Data
 - Melindungi akun dengan sistem login dan validasi username/password.

Manfaat Program

1. Mempermudah proses rental mobil
 - Admin tidak perlu mencatat manual, semua dilakukan lewat sistem.
2. Meningkatkan efisiensi waktu
 - Pendaftaran, login, dan transaksi dilakukan dengan cepat.
3. Mengurangi kesalahan manusia (human error)
 - Sistem otomatis mengecek validasi data (harga, username, status mobil).
4. Memberikan transparansi
 - Pengguna bisa melihat mobil mana yang tersedia dan mana yang sedang disewa.
5. Mendukung pengelolaan bisnis rental secara digital
 - Cocok digunakan untuk pengembangan sistem berbasis komputer di dunia nyata.

3. Source Code

Source Code:

```
if menu_awal == "1":
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("==== LOGIN ====")
    username = input("Masukkan username: ").strip()
    password = input("Masukkan password: ").strip()

    login_berhasil = False
```

```

role = ""

for u in users:
    if u[0] == username and u[1] == password:
        login_berhasil = True
        role = u[2]
        break

if not login_berhasil:
    print(" Username atau password salah!")
    input("Tekan Enter untuk kembali...")
    continue

print(f" Login berhasil sebagai {role.upper()}")
input("Tekan Enter untuk lanjut...")

if role == "admin":
    while True:
        os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
        print("=" * 50)
        print("MENU ADMIN RENTAL MOBIL MAHAL".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_admin = input("Pilih menu: ").strip()

        if pilih_admin == "1":
            os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
            print("=== DAFTAR MOBIL ===")
            print(f'{"Plat":<10} {"Nama Mobil":<25} {"Harga":<12} {"Status"}')
            print("-" * 55)
            for m in mobil_list:
                print(f'{m[0]:<10} {m[1]:<25} Rp {m[2]:<10} {m[3]}')
            input("\nTekan Enter untuk kembali...")

        elif pilih_admin == "2":
            os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
            print("=== TAMBAH MOBIL BARU ===")
            plat = input("Plat mobil (misal KT8888XX): ").upper().strip()
            nama = input("Nama mobil: ").strip()
            harga = input("Harga sewa per hari: ").strip()

```

```

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

elif pilih_admin == "3":
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("=== UPDATE DATA MOBIL ===")
    for i, m in enumerate(mobil_list):
        print(f'{i+1}. {m[0]} - {m[1]} - Rp {m[2]} - {m[3]}')
    nomor = input("Pilih nomor mobil yang ingin diupdate: ").strip()

    if not nomor.isdigit() or int(nomor) < 1 or int(nomor) > len(mobil_list):
        print(" Nomor tidak valid!")
        input("Tekan Enter...")
        continue

    idx = int(nomor) - 1
    nama_baru = input("Nama baru (kosong jika tidak diubah): ").strip()
    harga_baru = input("Harga baru (kosong jika tidak diubah): ").strip()
    status_baru = input("Status baru (Tersedia/Disewa): ").strip()

    if nama_baru:
        mobil_list[idx][1] = nama_baru
    if harga_baru.isdigit():
        mobil_list[idx][2] = int(harga_baru)
    if status_baru in ["Tersedia", "Disewa"]:
        mobil_list[idx][3] = status_baru

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

elif pilih_admin == "4":
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("=== HAPUS MOBIL ===")
    for i, m in enumerate(mobil_list):
        print(f'{i+1}. {m[0]} - {m[1]}')
    hapus = input("Pilih nomor mobil yang ingin dihapus: ").strip()

    if not hapus.isdigit() or int(hapus) < 1 or int(hapus) > len(mobil_list):
        print(" Nomor tidak valid!")

```



```

        input("Tekan Enter...")
        continue

    del mobil_list[int(hapus) - 1]
    print(" Mobil berhasil dihapus!")
    input("Tekan Enter...")

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

else:
    while True:
        os.system('cls' if os.name == 'nt' else '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":
            os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
            print("=== DAFTAR MOBIL ===")
            print(f"{'Plat':<10} {'Nama Mobil':<25} {'Harga':<12} {'Status'}")
            print("-" * 55)
            for m in mobil_list:
                print(f"{'m[0]:<10} {'m[1]:<25} Rp {'m[2]:<10} {'m[3]}")
            input("\nTekan Enter untuk kembali...")

        elif pilih_user == "2":
            os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
            print("=== SEWA MOBIL ===")
            for i, m in enumerate(mobil_list):
                print(f"{'i+1} . {m[1]} ( {m[3]} )")
            index = input("Pilih nomor mobil: ").strip()

            if index.isdigit():
                idx = int(index) - 1
                if 0 <= idx < len(mobil_list):

```

```

        if mobil_list[idx][3] == "Tersedia":
            mobil_list[idx][3] = f"Disewa oleh {username}"
            print(f" Mobil {mobil_list[idx][1]} berhasil disewa!")
        else:
            print(" Mobil sedang disewa!")
        else:
            print(" Nomor tidak valid!")
        else:
            print(" Masukkan angka!")
            input("Tekan Enter...")

    elif pilih_user == "3":
        ditemukan = False
        for m in mobil_list:
            if m[3] == f"Disewa oleh {username}":
                m[3] = "Tersedia"
                print(f" Mobil {m[1]} 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...")

elif menu_awal == "2":
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("==== REGISTER AKUN BARU ====")
    username = input("Masukkan username baru: ").strip()
    password = input("Masukkan password: ").strip()

    sudah_ada = False
    for u in users:
        if u[0] == username:
            sudah_ada = True
            break

    if sudah_ada:
        print(" Username sudah digunakan!")
    else:
        users.append([username, password, "user"])

```

```

        print(" Registrasi berhasil! Silakan login.")
        input("Tekan Enter untuk kembali...")

elif menu_awal == "3":
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else '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 MANAJEMEN RENTAL MOBIL MAHAL
=====
1. Login
2. Register
3. Keluar
Pilih menu (1/2/3): 1

```

Gambar 4.1 Hasil Output

Jika benar memasukkan username dan password admin

```

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

```

Gambar 4.2 Hasil Output

Jika salah memasukan username dan password admin

```
=== LOGIN ===  
Masukkan username: aril  
Masukkan password: 1234  
Username atau password salah!  
Tekan Enter untuk kembali...
```

Gambar 4.3 Hasil Output

Isi bagian menu admin

```
=====
```

MENU ADMIN RENTAL MOBIL MAHAL

```
=====
```

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

Pilih menu: 1

Gambar 4.4 Hasil Output

```
=== 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 untuk kembali...

Gambar 4.5 Hasil Output

```
=== TAMBAH MOBIL BARU ===  
Plat mobil (misal KT8888XX):  
Nama mobil:  
Harga sewa per hari:  
  Harga harus berupa angka!  
Tekan Enter...
```

Gambar 4.6 Hasil Output

```
=== UPDATE DATA MOBIL ===  
1. KT1234AA - Toyota Alphard - Rp1500000 - Tersedia  
2. DA5678BB - BMW i8 - Rp2500000 - Tersedia  
3. KH8765CC - Mercedes Benz S-Class - Rp2800000 - Tersedia  
4. KB4321DD - Range Rover Evoque - Rp2000000 - Tersedia  
5. KU9999EE - Porsche Cayenne - Rp3000000 - Tersedia  
Pilih nomor mobil yang ingin diupdate:
```

Gambar 4.7 Hasil Output

```
=== HAPUS MOBIL ===  
1. KT1234AA - Toyota Alphard  
2. DA5678BB - BMW i8  
3. KH8765CC - Mercedes Benz S-Class  
4. KB4321DD - Range Rover Evoque  
5. KU9999EE - Porsche Cayenne  
Pilih nomor mobil yang ingin dihapus:
```

Gambar 4.8 Hasil Output

Isi bagian register

```
=== REGISTER AKUN BARU ===  
Masukkan username baru: aril  
Masukkan password: 154206  
  Registrasi berhasil! Silakan login.  
Tekan Enter untuk kembali...
```

Gambar 4.9 Hasil Output

Baru masuk menu login

```
=== LOGIN ===  
Masukkan username: aril  
Masukkan password: 154206  
Login berhasil sebagai USER  
Tekan Enter untuk lanjut...
```

Gambar 4.10 Hasil Output

```
=====
```

MENU PENGGUNA (aril)	
1.	Lihat daftar mobil
2.	Sewa mobil
3.	Kembalikan mobil
4.	Logout

Pilih menu:

Gambar 4.11 Hasil Output

```
=== 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 untuk kembali...

Gambar 4.12 Hasil Output

```

=== SEWA MOBIL ===
1. Toyota Alphard (Tersedia)
2. BMW i8 (Tersedia)
3. Mercedes Benz S-Class (Tersedia)
4. Range Rover Evoque (Tersedia)
5. Porsche Cayenne (Tersedia)
Pilih nomor mobil: █

```

Gambar 4.13 Hasil Output

```

=== SEWA MOBIL ===
1. Toyota Alphard (Tersedia)
2. BMW i8 (Tersedia)
3. Mercedes Benz S-Class (Tersedia)
4. Range Rover Evoque (Tersedia)
5. Porsche Cayenne (Tersedia)
Pilih nomor mobil: █

```

Gambar 4.14 Hasil Output

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 "menambahkan file baru"
[main c2984d3] menambahkan file baru
4 files changed, 219 insertions(+)
create mode 100644 kelas/pertemuan-5/Nyoba.Posttest5.py.py
create mode 100644 kelas/pertemuan-5/pertemuan-5.py.py
create mode 100644 kelas/pertemuan-5/ujicoba-2.py.py
create mode 100644 post-test/post-test-apd-5/2509106119-AHMADARILFADILLAH.B-PT-5py.py

```

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 "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: 11, done.
Counting objects: 100% (11/11), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (7/7), done.
Writing objects: 100% (8/8), 2.32 KiB | 395.00 KiB/s, done.
Total 8 (delta 2), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (2/2), completed with 2 local objects.
To https://github.com/ahmadarilfadilah1222-beep/praktikum-apd.git
6683f70..c2984d3  main -> main
PS C:\Users\MyBook Hype AMD\OneDrive\Dokumen\P3>
```

Gambar 5.2.1 Git Push

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