

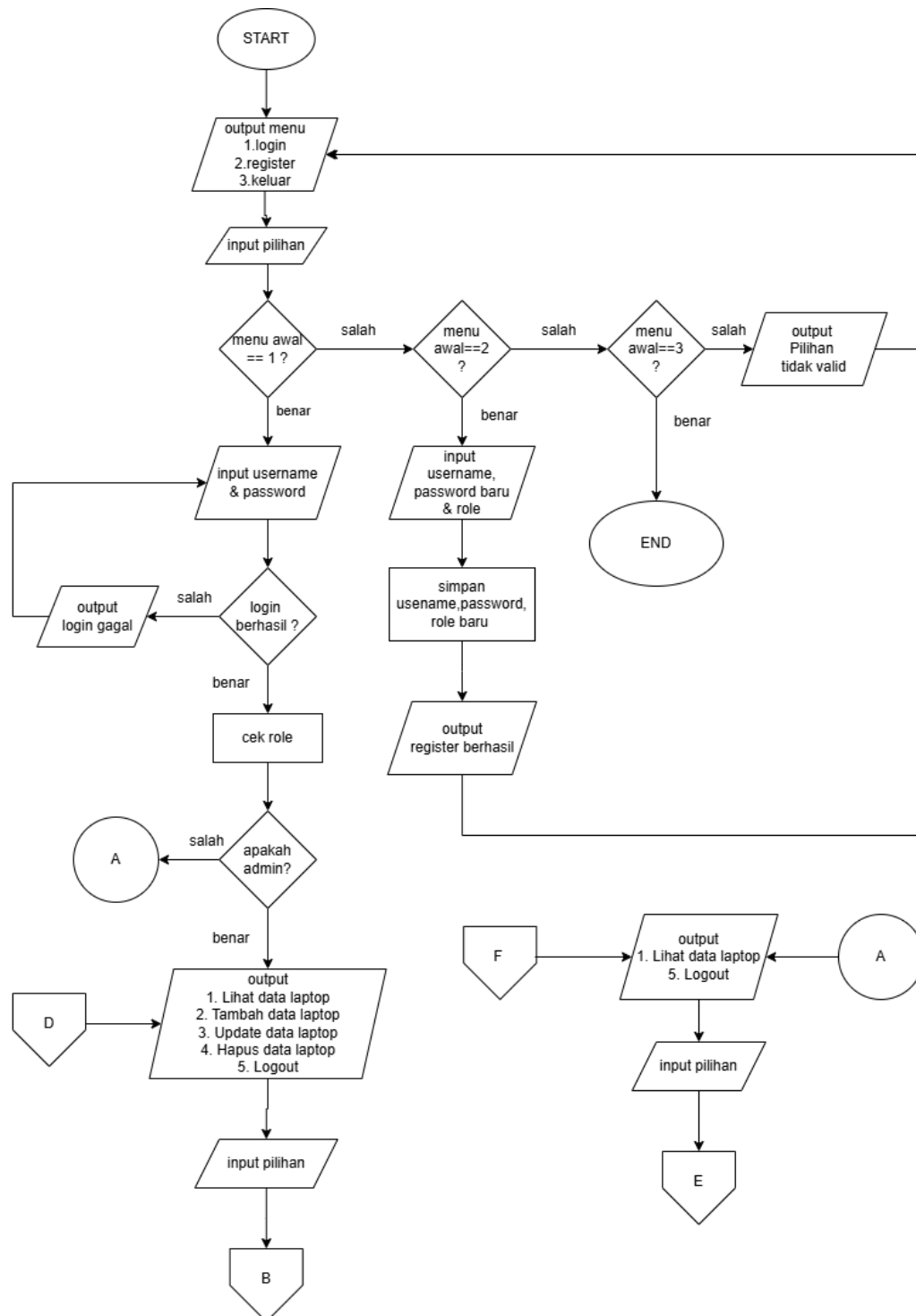
LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST 6
ALGORITMA PEMROGRAMAN DASAR



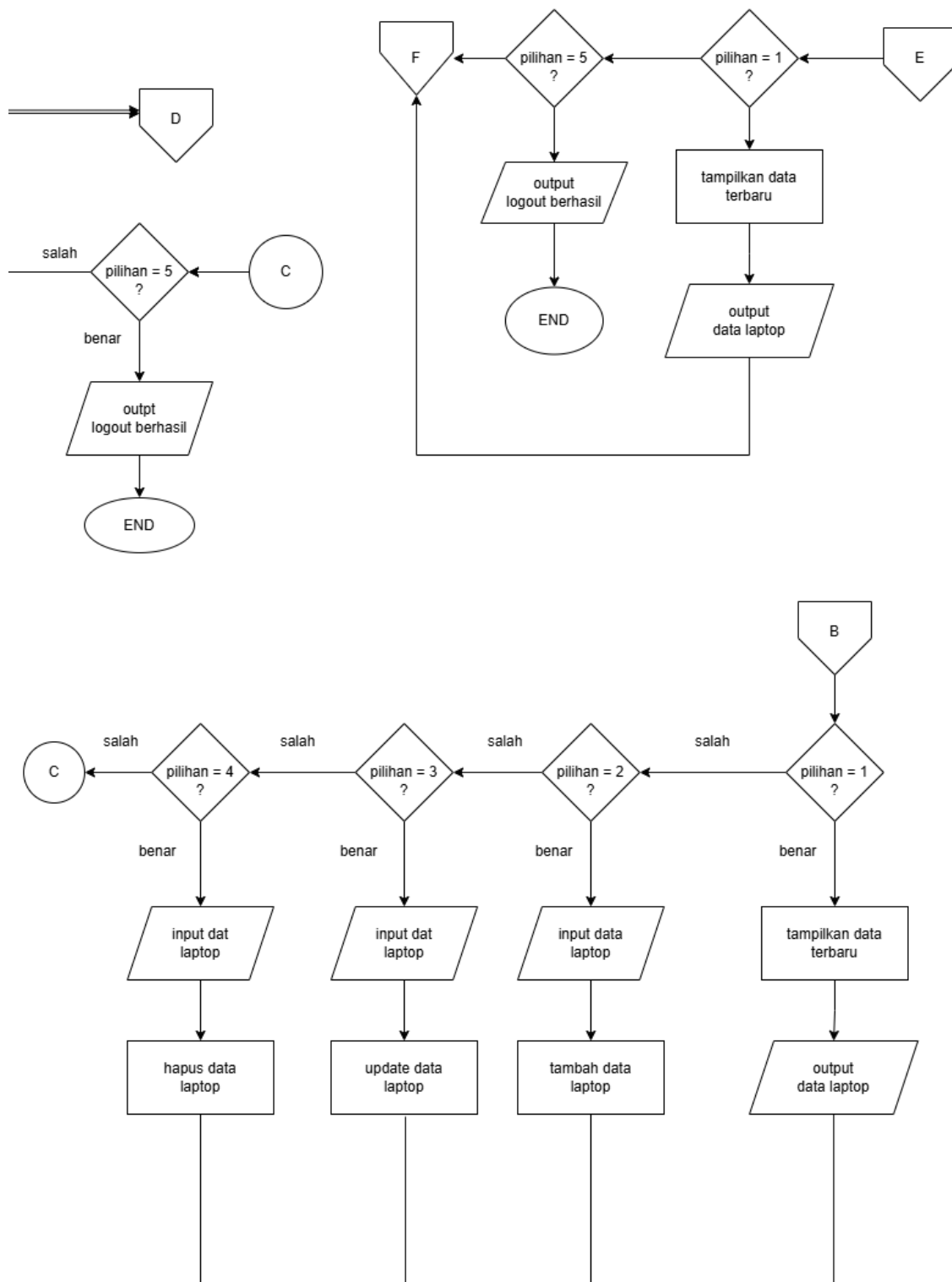
Disusun oleh:
Muhammad Azhril Tirtha
C1 informatika

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA

1. Flowchart



Gambar 1.1 Flowchart



Gambar 1.2 Flowchart

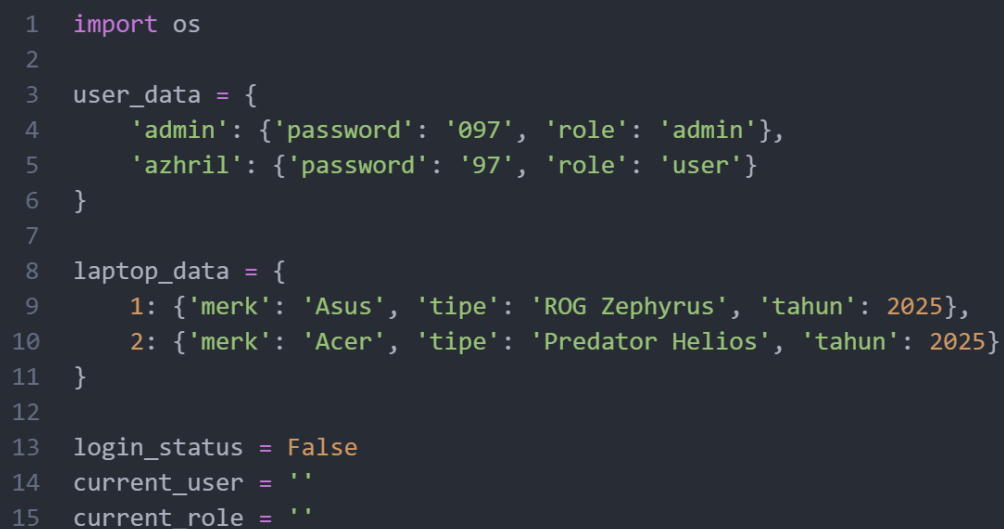
2. Deskripsi Singkat Program

Program ini adalah sebuah **Sistem Manajemen Data Laptop** sederhana yang berjalan di konsol (*command-line*). Sistem ini dirancang untuk mengelola daftar inventaris laptop dengan fitur keamanan berbasis peran pengguna.

Fitur utamanya meliputi:

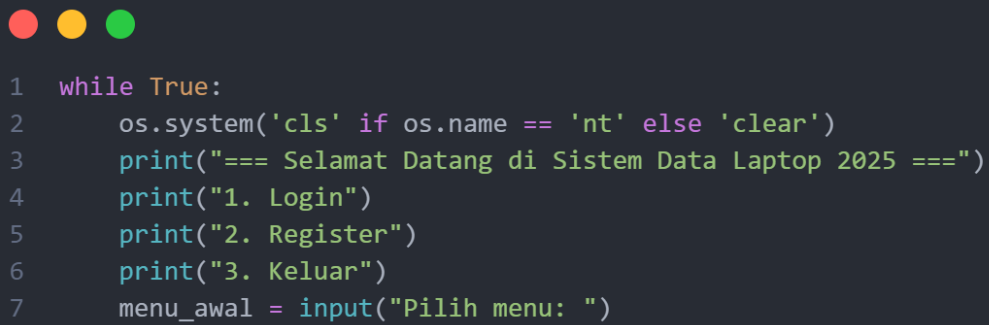
- **Autentikasi Pengguna:** Terdapat sistem **Login** dan **Registrasi** untuk mengidentifikasi pengguna.
- **Hak Akses Berbasis Peran:** Ada dua jenis peran, yaitu **Admin** dan **User**.
 - **Admin:** Memiliki hak akses penuh untuk menambah, melihat, memperbarui, dan menghapus data laptop (CRUD).
 - **User:** Hanya dapat melihat daftar data laptop yang ada.
- **Manajemen Data:** Program memungkinkan penyimpanan data laptop yang mencakup ID, merk, tipe, dan tahun rilis.

3. Source Code



```
1  import os
2
3  user_data = {
4      'admin': {'password': '097', 'role': 'admin'},
5      'azhril': {'password': '97', 'role': 'user'}
6  }
7
8  laptop_data = {
9      1: {'merk': 'Asus', 'tipe': 'ROG Zephyrus', 'tahun': 2025},
10     2: {'merk': 'Acer', 'tipe': 'Predator Helios', 'tahun': 2025}
11 }
12
13 login_status = False
14 current_user = ''
15 current_role = ''
```

Gambar 3.1 Code Fitur Inisiasi Data



```
1 while True:
2     os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
3     print("=== Selamat Datang di Sistem Data Laptop 2025 ===")
4     print("1. Login")
5     print("2. Register")
6     print("3. Keluar")
7     menu_awal = input("Pilih menu: ")
```

Gambar 3.2 Code Loop Menu utama



```
1 if menu_awal == '1':
2     username = input("Username: ")
3     password = input("Password: ")
4
5     if username in user_data and user_data[username]['password'] == password:
6         login_status = True
7         current_user = username
8         current_role = user_data[username]['role']
9     else:
10        input("Login gagal! Tekan Enter untuk kembali...")
11        continue
```

Gambar 3.3 Code Fitur Login

```

1  while login_status:
2      os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
3      print(f"\nLogin sebagai: {current_user} ({current_role})")
4      print("=== Menu Utama ===")
5      print("1. Lihat Data Laptop")
6      if current_role == 'admin':
7          print("2. Tambah Data Laptop")
8          print("3. Update Data Laptop")
9          print("4. Hapus Data Laptop")
10     print("5. Logout")
11
12     menu = input("Pilih menu: ")

```

Gambar 3.4 Code Menu setelah login

```

1  if menu == '1':
2      print("\n=== Data Laptop ===")
3      if len(laptop_data) == 0:
4          print("Belum ada data.")
5      else:
6          for id_laptop, data in laptop_data.items():
7              print(f>ID: {id_laptop}, Merk: {data['merk']}, "
8                  f"Type: {data['type']}, Tahun: {data['tahun']}")
9      input("\nTekan Enter untuk kembali...")

```

Gambar 3.5 Code Lihat Data

```

1 elif menu == '2' and current_role == 'admin':
2     merk = input("Masukkan merk laptop: ")
3     tipe = input("Masukkan tipe laptop: ")
4     tahun = input("Masukkan tahun rilis: ")
5
6     if tahun.isdigit():
7         new_id = max(laptop_data.keys()) + 1 if laptop_data else 1
8         laptop_data[new_id] = {'merk': merk, 'tipe': tipe, 'tahun': int(tahun)}
9         input("Data berhasil ditambahkan! Tekan Enter...")
10    else:
11        input("Tahun tidak valid. Tekan Enter...")
12

```

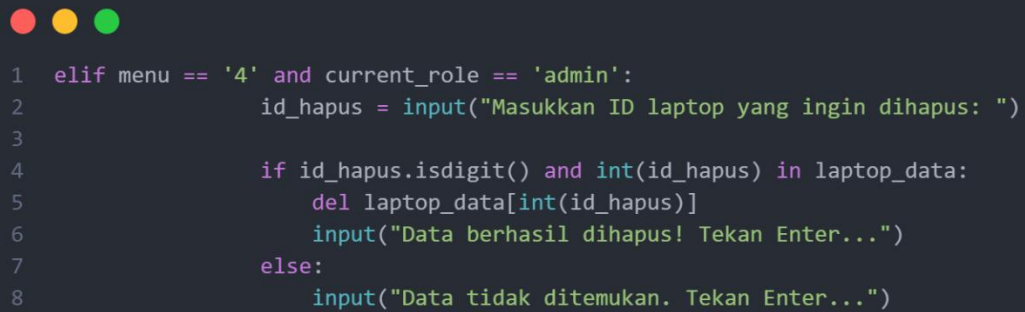
Gambar 3.6 Code Tambah Data

```

1 elif menu == '3' and current_role == 'admin':
2     id_update = input("Masukkan ID laptop yang ingin diupdate: ")
3
4     if id_update.isdigit() and int(id_update) in laptop_data:
5         merk = input("Merk baru: ")
6         tipe = input("Tipe baru: ")
7         tahun = input("Tahun baru: ")
8         if tahun.isdigit():
9             laptop_data[int(id_update)] = {
10                 'merk': merk, 'tipe': tipe, 'tahun': int(tahun)
11             }
12             input("Data berhasil diupdate! Tekan Enter...")
13         else:
14             input("Tahun tidak valid. Tekan Enter...")
15     else:

```

Gambar 3.7 Code Update Data

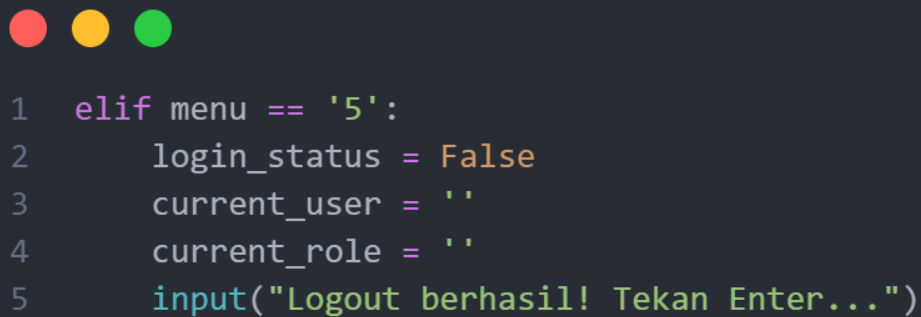


```

1 elif menu == '4' and current_role == 'admin':
2     id_hapus = input("Masukkan ID laptop yang ingin dihapus: ")
3
4     if id_hapus.isdigit() and int(id_hapus) in laptop_data:
5         del laptop_data[int(id_hapus)]
6         input("Data berhasil dihapus! Tekan Enter...")
7     else:
8         input("Data tidak ditemukan. Tekan Enter...")

```

Gambar 3.8 Code Hapus Data

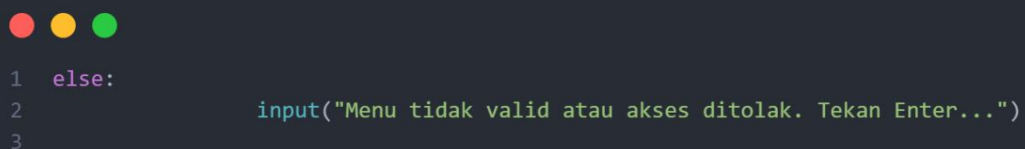


```

1 elif menu == '5':
2     login_status = False
3     current_user = ''
4     current_role = ''
5     input("Logout berhasil! Tekan Enter...")

```

Gambar 3.9 Code Logout




```

1 else:
2     input("Menu tidak valid atau akses ditolak. Tekan Enter...")
3


```

Gambar 3.10 Code Menu Salah



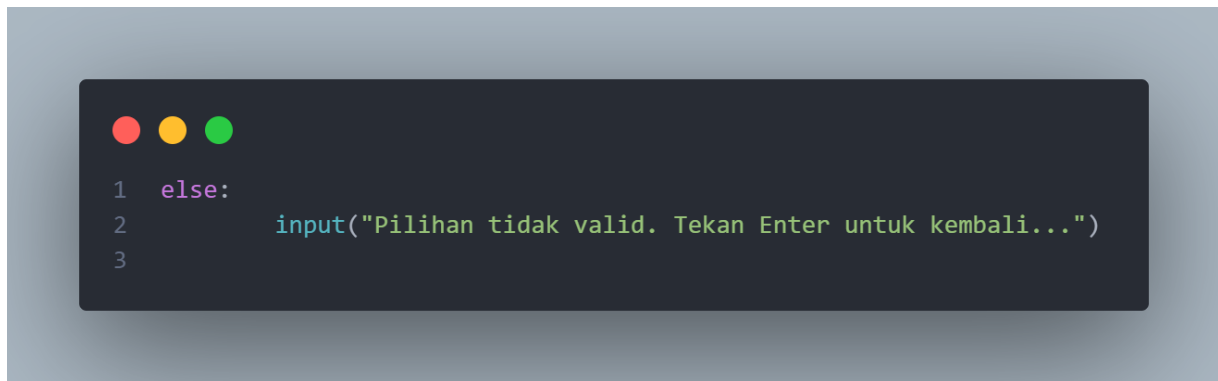
```
1 elif menu_awal == '2':
2     new_user = input("Masukkan username baru: ")
3
4     if new_user in user_data:
5         input("Username sudah digunakan. Tekan Enter...")
6         continue
7
8     new_pass = input("Masukkan password: ")
9     role = ''
10    while role not in ['admin', 'user']:
11        role = input("Masukkan role (admin/user): ").lower()
12
13    user_data[new_user] = {'password': new_pass, 'role': role}
14    input("Register berhasil! Tekan Enter untuk kembali...")
15
```

Gambar 3.11 Code Register



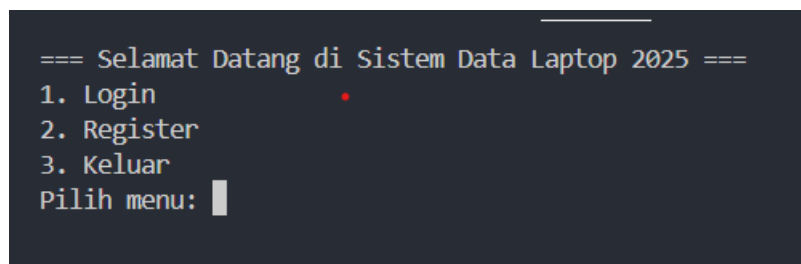
```
1 elif menu_awal == '3':
2     print("Keluar dari program...")
3     break
4
```

Gambar 3.12 Code Keluar Program

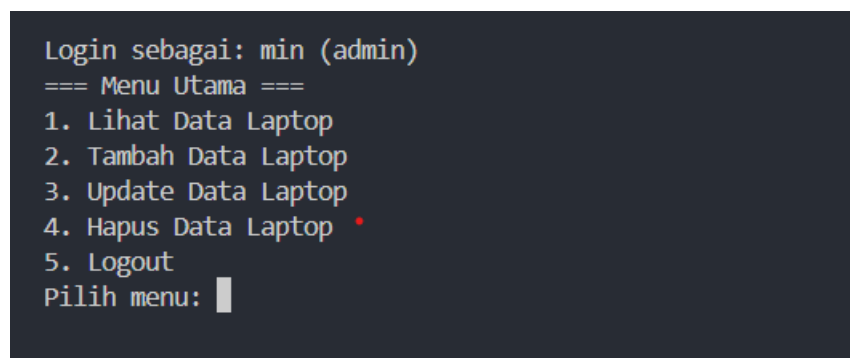


Gambar 3.13 Code Fitur Salah

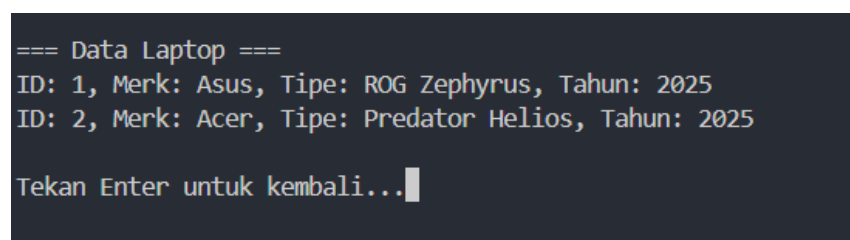
4. Hasil Output



Gambar 4.1 Tampilan menu awal



Gambar 4.2 Tampilan login sebagai admin



Gambar 4.3 Lihat data Laptop

```
Pilih menu: 2
Masukkan merk laptop: Lenovo LOOq
Masukkan tipe laptop: LOQ15IRXS
Masukkan tahun rilis: 2024
Data berhasil ditambahkan! Tekan Enter...
```

Gambar 4.4 Tambah data laptop

```
=== Data Laptop ===
ID: 1, Merk: Asus, Tipe: ROG Zephyrus, Tahun: 2025
ID: 2, Merk: Acer, Tipe: Predator Helios, Tahun: 2025
ID: 3, Merk: Lenovo LOOq, Tipe: LOQ15IRXS, Tahun: 2024

Tekan Enter untuk kembali...
```

Gambar 4.5 Data berhasil ditambahkan

```
=== Data Laptop ===
ID: 1, Merk: Asus, Tipe: ROG Zephyrus, Tahun: 2025
ID: 2, Merk: Acer, Tipe: Predator Helios, Tahun: 2025
ID: 3, Merk: Lenovo LOOq, Tipe: LOQ15IRXS, Tahun: 2024

Tekan Enter untuk kembali...
```

Gambar 4.6 Data belum dihapus

```
Masukkan ID laptop yang ingin dihapus: 2
Data berhasil dihapus! Tekan Enter...
```

Gambar 4.7 Data akan dihapus

```
=== Data Laptop ===
ID: 1, Merk: Asus, Tipe: ROG Zephyrus, Tahun: 2025
ID: 3, Merk: Lenovo LOOq, Tipe: LOQ15IRXS, Tahun: 2024

Tekan Enter untuk kembali...
```

Gambar 4.8 Seluruh data setelah ada yang dihapus

```
5. Logout
Pilih menu: 5
Logout berhasil! Tekan Enter...
```

Gambar 4.9 Logout

```
Login sebagai: nub (user)
=== Menu Utama ===
1. Lihat Data Laptop
5. Logout
Pilih menu:
```

Gambar 4.10 Login sebagai user

```
Pilih menu: 2
Masukkan username baru: fatur
Masukkan password: 087
Masukkan role (admin/user): user
Register berhasil! Tekan Enter untuk kembali...
```

Gambar 4.11 Register

```
3. Keluar
Pilih menu: 3
Keluar dari program...
PS C:\Users\LENOVO\Documents\Pratikum-APD>
```

Gambar 4.12 Keluar dari program

5. Langkah-langkah GIT

5.1 Git add

```
C:\Users\LENOVO\praktikum-apd>git add post-test\post-test-apd-3\screenshot_test.txt  
C:\Users\LENOVO\praktikum-apd>git status --short  
D post-test/post-test-apd-3/screenshot_test.txt
```

5.2 Git commit

```
C:\Users\LENOVO\praktikum-apd>git commit -m "Add screenshot_test.txt for git screenshot"  
[main 8ed4dc8] Add screenshot_test.txt for git screenshot  
1 file changed, 1 deletion(-)  
delete mode 100644 post-test/post-test-apd-3/screenshot_test.txt
```

5.3 Git push

```
C:\Users\LENOVO\praktikum-apd\post-test\post-test-apd-3>git push  
Enumerating objects: 7, done.  
Counting objects: 100% (7/7), done.  
Delta compression using up to 20 threads  
Compressing objects: 100% (3/3), done.  
Writing objects: 100% (4/4), 385 bytes | 385.00 KiB/s, done.  
Total 4 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)  
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.  
To https://github.com/muhammadazhrilritha-debug/praktikum-apd3.git  
51486a1..7e3f8a9 main -> main  
C:\Users\LENOVO\praktikum-apd\post-test\post-test-apd-3>
```