

**LAPORAN PRAKTIKUM  
POSTTEST (8)  
ALGORITMA PEMROGRAMAN DASAR**



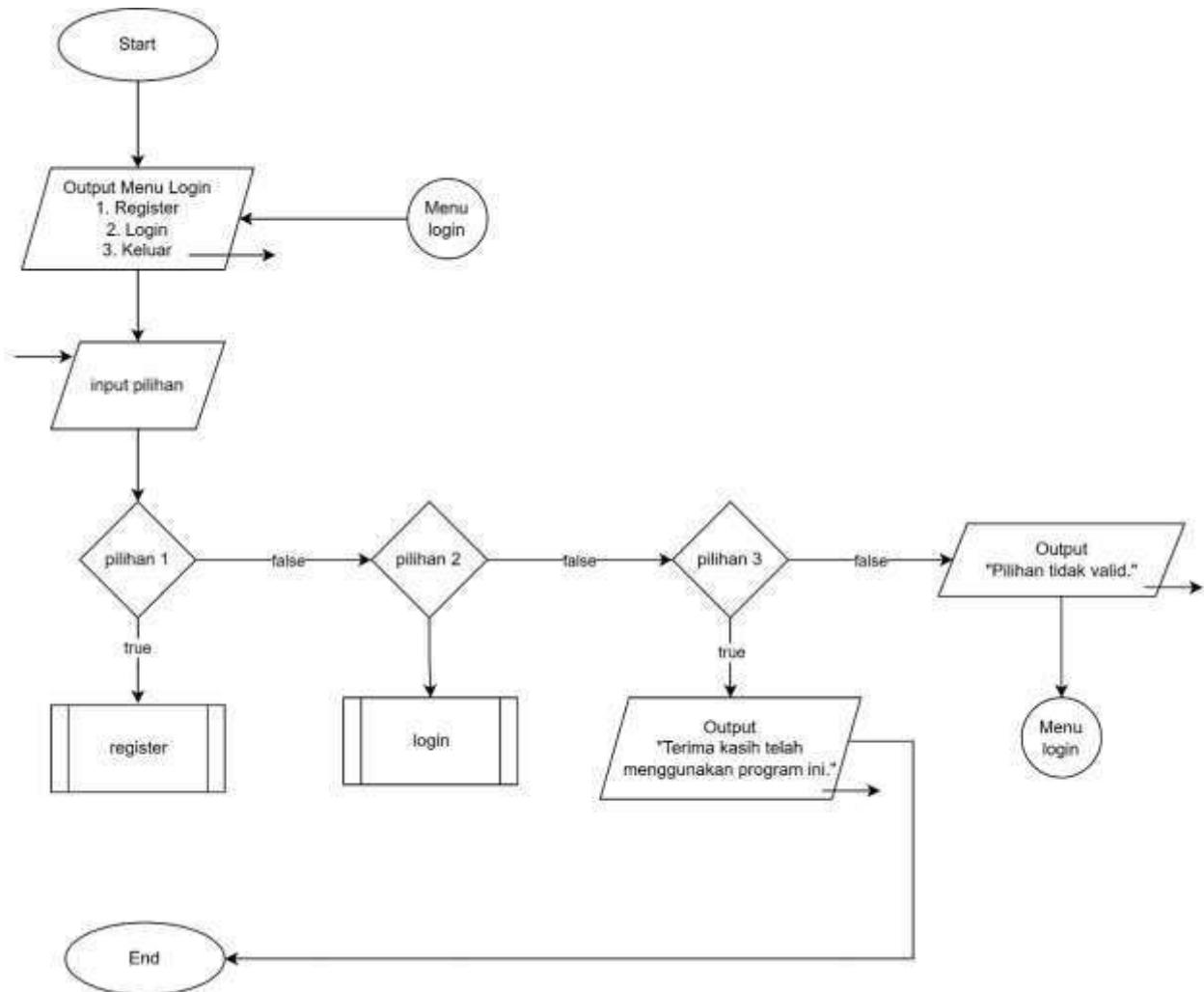
**Disusun oleh:  
Antung Hissyam (2509106092)  
Kelas (C1 '25)**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MULAWARMAN SAMARINDA**

**2025**

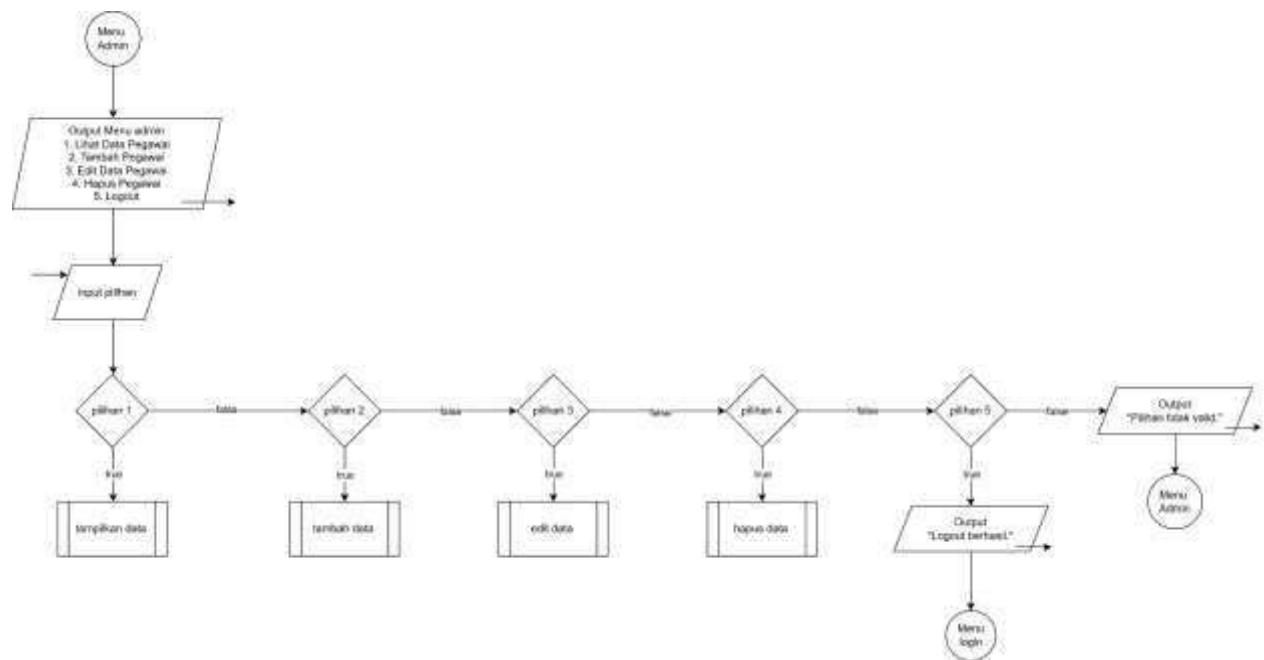
## 1. Flowchart

### A. Menu Login



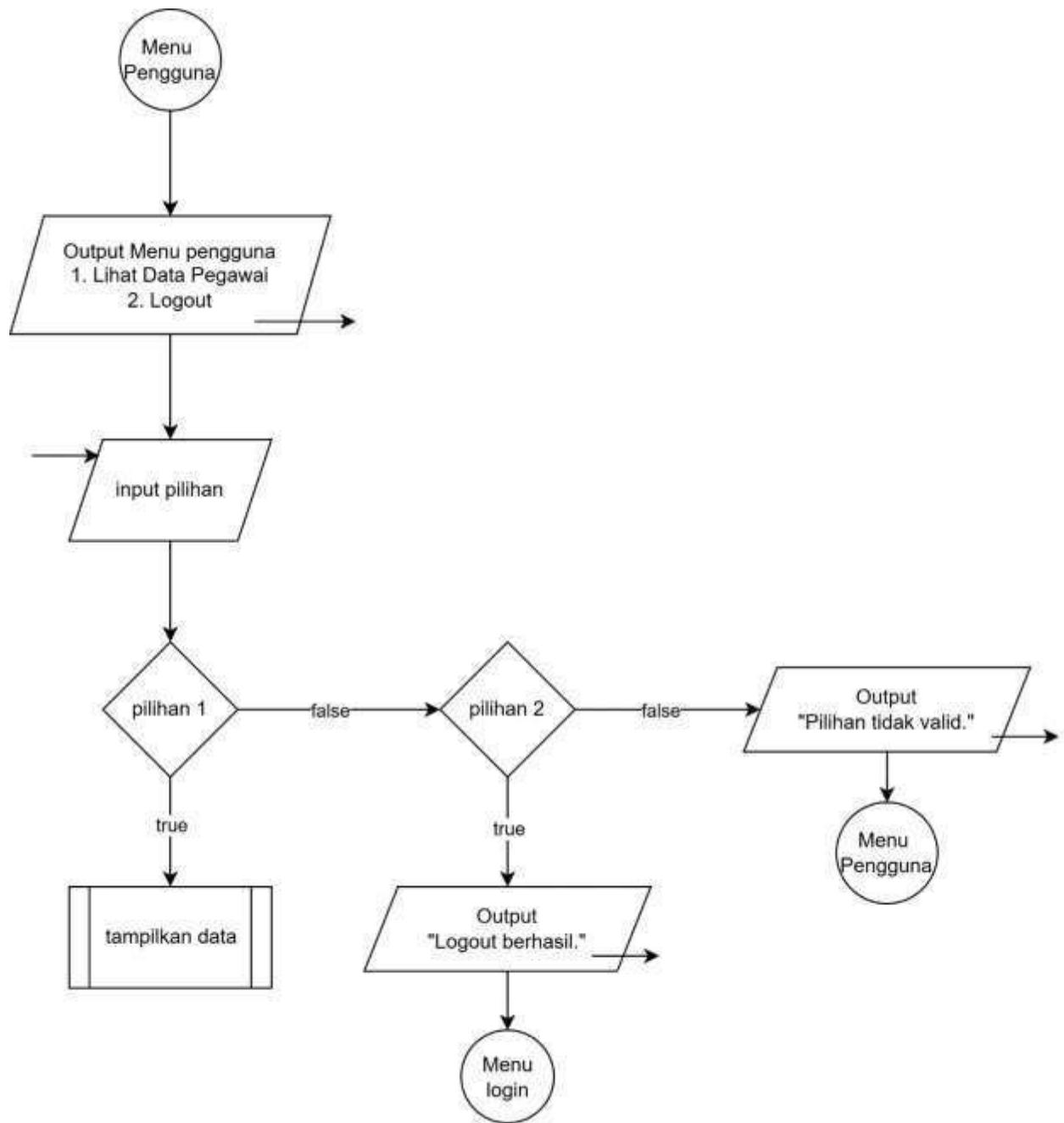
Gambar 1.1 Flowchart Menu Login

## B. Menu Admin



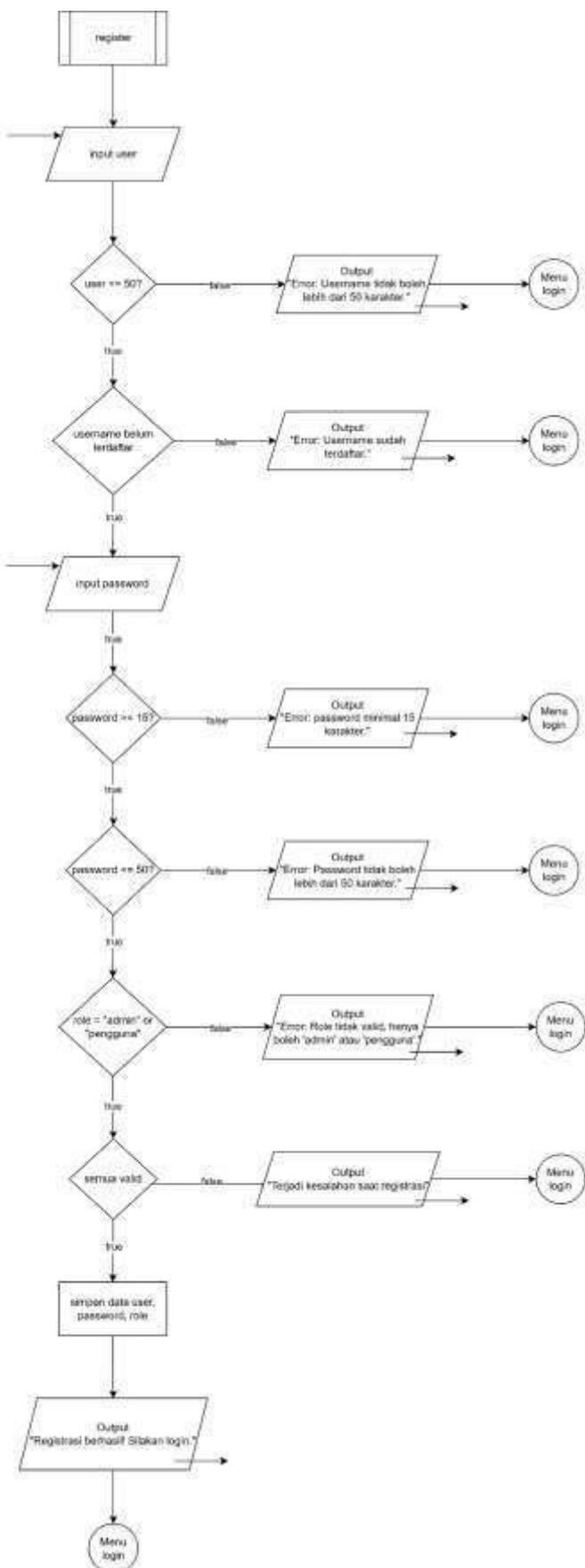
Gambar 1.2 Flowchart Menu Admin

### C. Menu Pengguna



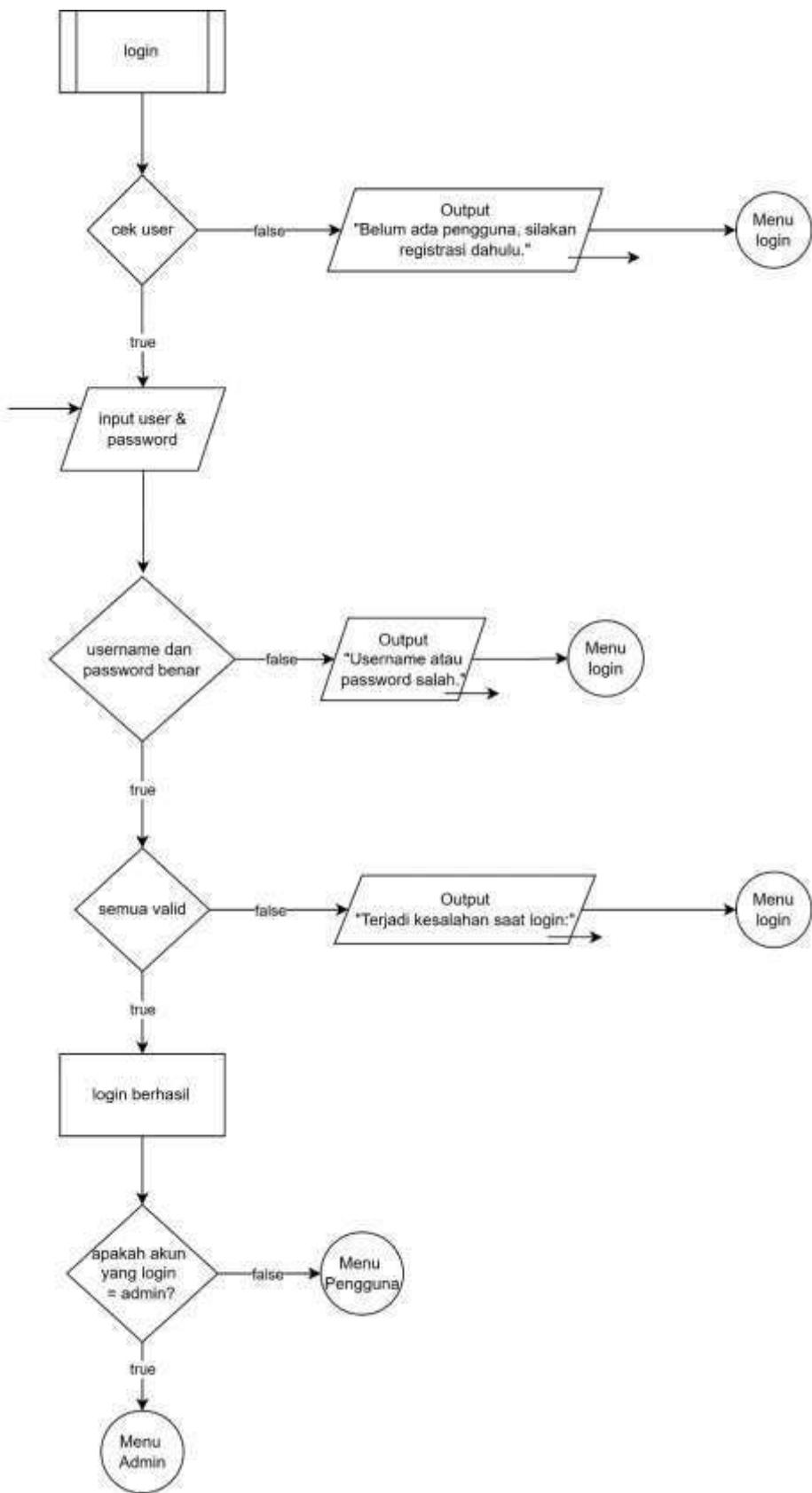
Gambar 1.3 Flowchart Menu Pengguna

## D. Fungsi Register



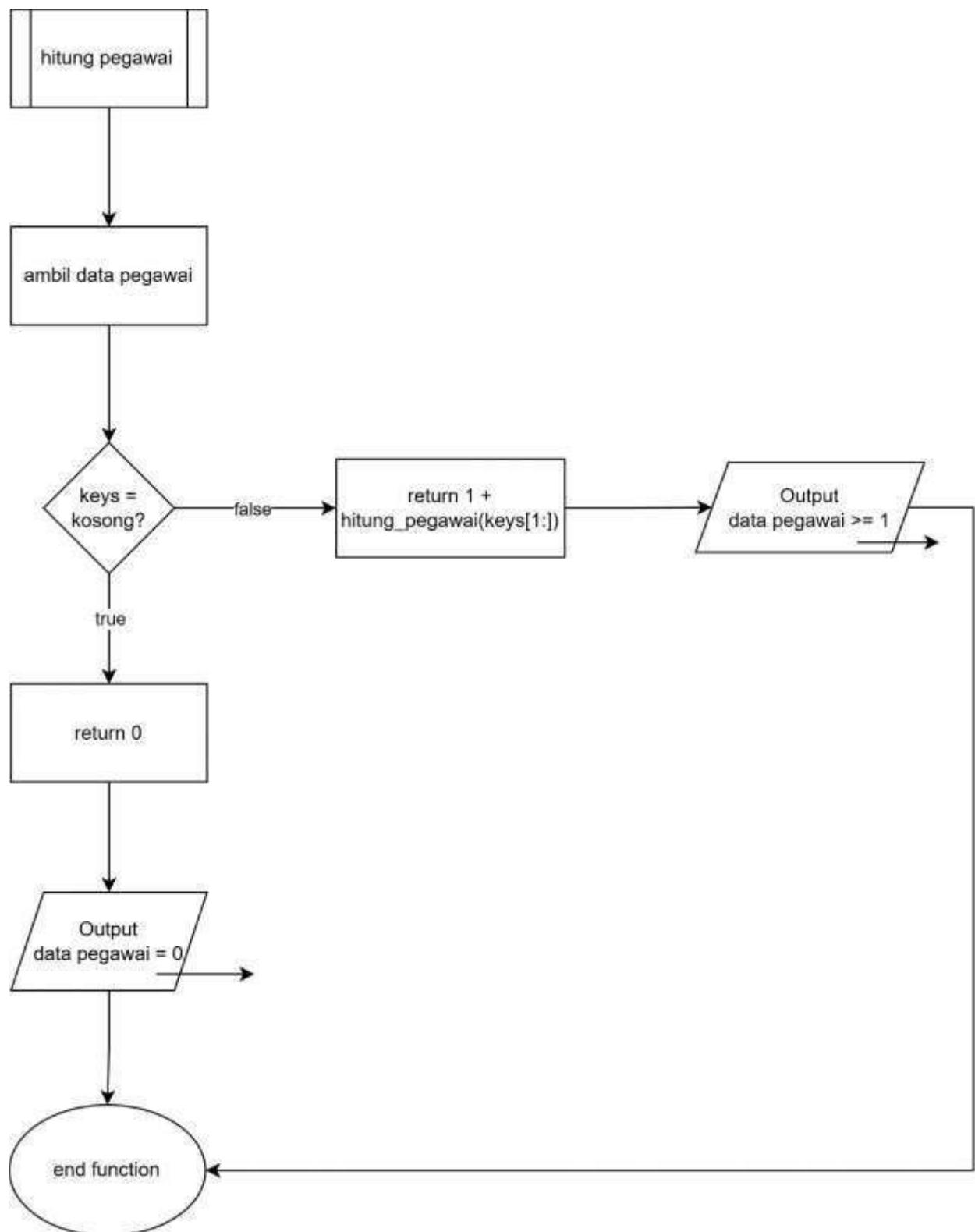
Gambar 1.4 Flowchart Fungsi Register

## E. Fungsi Login



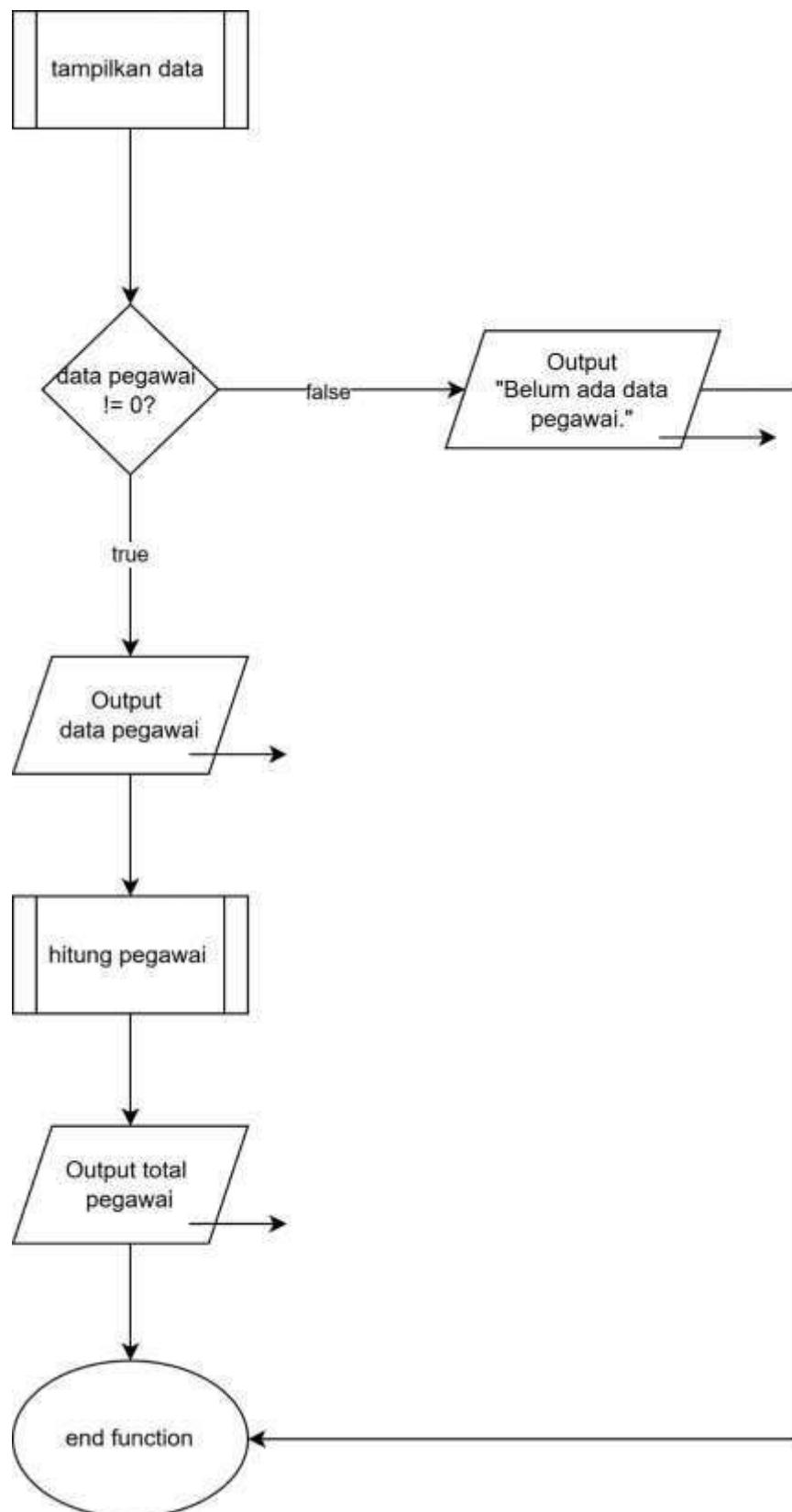
Gambar 1.5 Flowchart Fungsi Login

## F. Fungsi Hitung Pegawai



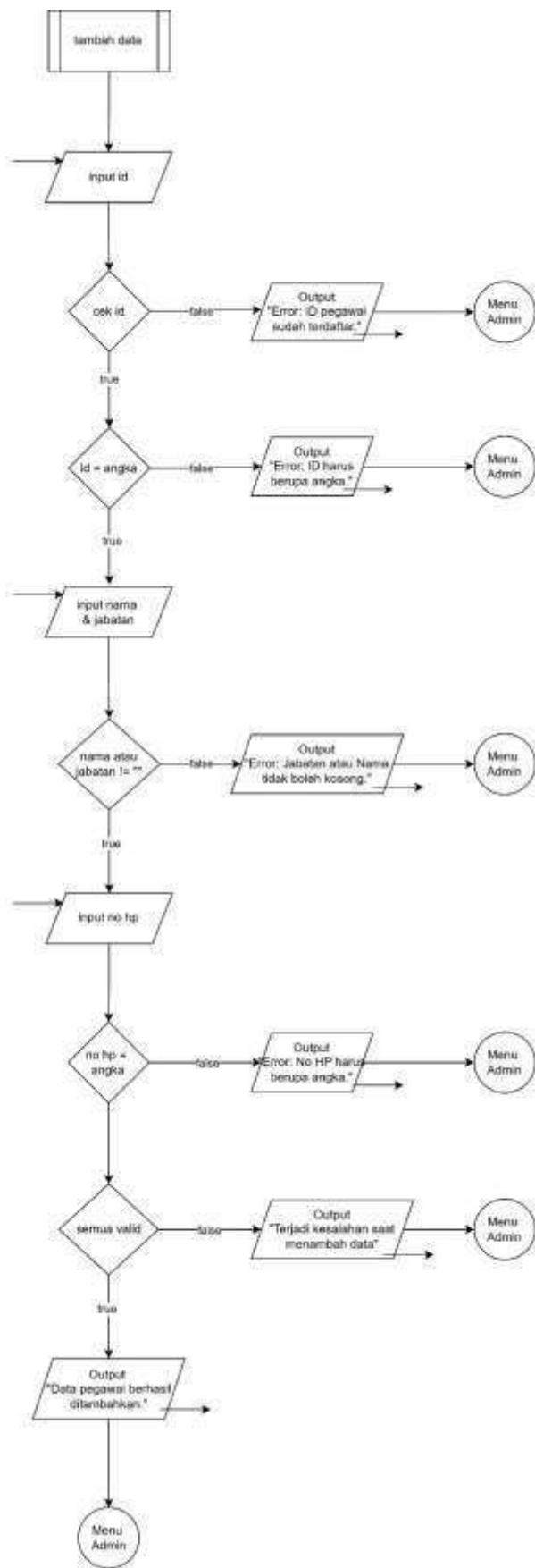
Gambar 1.6 Flowchart Fungsi Hitung Pegawai

## G. Fungsi Tampilkan Data



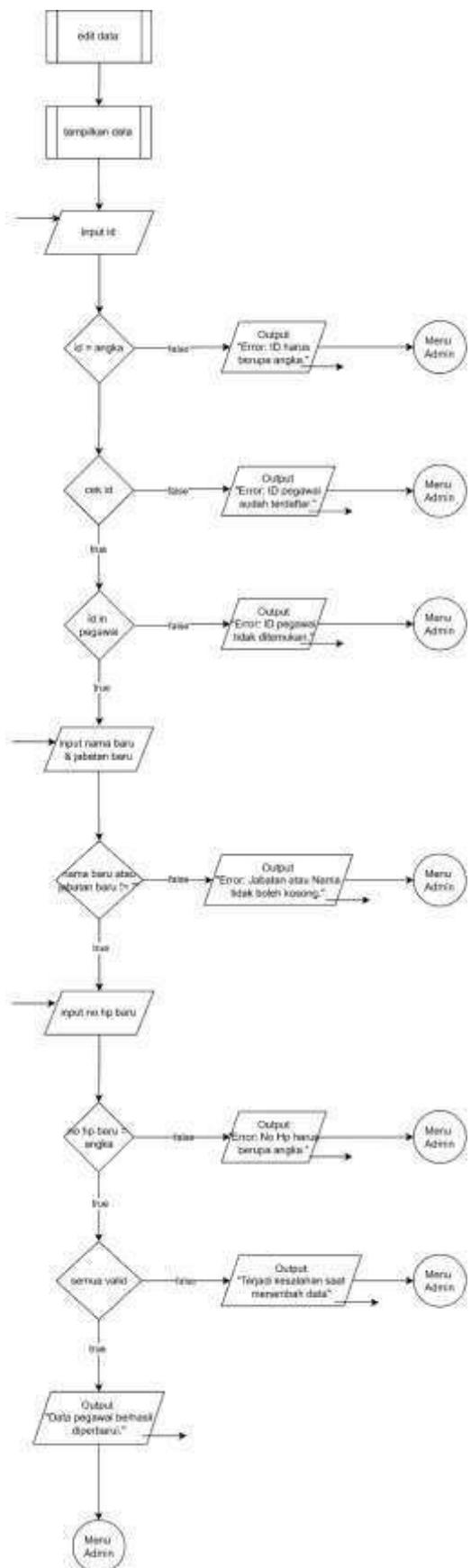
Gambar 1.7 Flowchart Fungsi Tampilkan Pegawai

## H. Fungsi Tambah Data



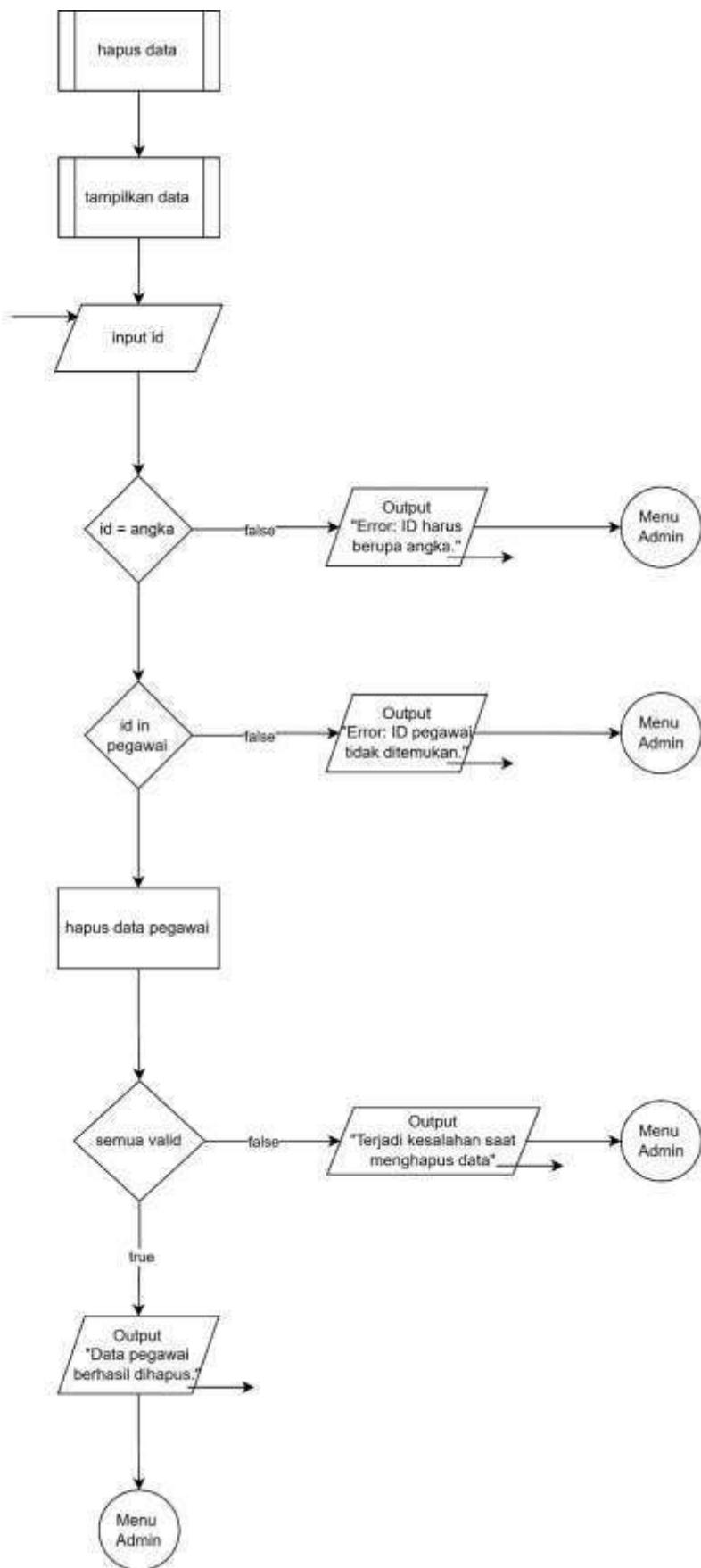
Gambar 1.7 Flowchart Fungsi Tambah Data Pegawai

## I. Fungsi Edit Data



Gambar 1.8 Flowchart Fungsi Edit Data Pegawai

## J. Fungsi Hapus Data



Gambar 1.9 Flowchart Fungsi Hapus Data Pegawai

## 2. Deskripsi Singkat Program

Program ini merupakan sistem manajemen pegawai sederhana pada perusahaan Cumi Hitam Pak Kris. Sama seperti program yang ada di posttest sebelumnya, program ini memiliki fitur login dan register untuk dua jenis pengguna, yaitu admin dan pengguna biasa. Admin dapat menambah, melihat, mengubah, dan menghapus data pegawai, sedangkan pengguna hanya dapat melihat data pegawai.

Program ini menggunakan Function untuk setiap fitur CRUD dan fitur lainnya, dengan percabangan if-elif-else dan try except sebagai error handling. Didalam program ini juga ada 2 prosedur 1 prosedur login 1 prosedur register dan 2 fungsi tanpa parameter yaitu fungsi tampilkan data dan fungsi tambah data, dan 2 fungsi dengan parameter yaitu fungsi edit data dan fungsi hapus data.

Perbedaan program sekarang dengan program posttest sebelumnya adalah program yang sekarang dibuat dengan modular (program yang terpisah-pisah namun tetap terhubung) pengimplementasian pemrograman modular ini memudahkan user untuk memahami setiap bagian fungsi yang ada dan memudahkan siapapun untuk mengelolanya.

Program ini juga menggunakan third party library yaitu PrettyTable untuk memudahkan penggambaran tabel menu di terminal.

## 3. Source Code

### A. Function.py

```
# variabel global
pengguna = {}
pegawai = {}
login = None

# fungsi rekursif ngitung jumlah data pegawai
def hitung_pegawai(keys):
    if not keys:
        return 0
    else:
        return 1 + hitung_pegawai(keys[1:])
```

### B. Autentikasi.py

```
from function import pengguna, login

# prosedur register
```

```

def register():
    global pengguna
    try:
        print("==== REGISTER AKUN BARU ===")

        username = input("Masukkan username (maksimal 50 karakter): ")
        if len(username) > 50:
            print("Error: Username tidak boleh lebih dari 50 karakter.")
            return
        if username in pengguna:
            print("Error: Username sudah terdaftar.")
            return

        password = input("Masukkan password (minimal 15, maksimal 50 karakter): ")
        if len(password) < 15:
            print("Error: Password minimal 15 karakter.")
            return
        if len(password) > 50:
            print("Error: Password tidak boleh lebih dari 50 karakter.")
            return

        role = input("Masukkan role (admin/pengguna): ")
        if role not in ["admin", "pengguna"]:
            print("Error: Role tidak valid, hanya boleh 'admin' atau 'pengguna'.")
            return

        pengguna[username] = {"password": password, "role": role}
        print("Registrasi berhasil! Silakan login.")

    except Exception as e:
        print("Terjadi kesalahan saat registrasi:", e)

# prosedur login
def login_user():
    global login
    try:
        if len(pengguna) == 0:
            print("Belum ada pengguna, silakan registrasi dahulu.")
            return

        username = input("Masukkan username: ")
        password = input("Masukkan password: ")

        if username not in pengguna:

```

```

        print("Error: Username tidak ditemukan.")
        return
    if pengguna[username]["password"] != password:
        print("Error: Password salah.")
        return

    login = {"username": username, "role": pengguna[username]["role"]}
    print("Login berhasil sebagai", login["role"])

except Exception as e:
    print("Terjadi kesalahan saat login:", e)

```

## C. Pegawai.py

```

from function import pegawai, hitung_pegawai
from prettytable import PrettyTable

# fungsi tanpa parameter
def tampilan_data():
    global pegawai
    try:
        if len(pegawai) == 0:
            print("Belum ada data pegawai.")
            return False

        print("== DATA PEGAWAI ==")
        table = PrettyTable()
        table.field_names = ["ID", "Nama", "Jabatan", "Nomor HP"]
        for idp, data in pegawai.items():
            table.add_row([idp, data['nama'], data['jabatan'],
data['hp']])
        print(table)
        print(f"Total pegawai:
{hitung_pegawai(list(pegawai.keys()))}")
        print("====")
        return True

    except Exception as e:
        print("Terjadi kesalahan saat menampilkan data:", e)
        return False

# fungsi tanpa parameter
def tambah_data():

```

```

global pegawai
try:
    idp = input("Masukkan ID Pegawai (hanya angka): ")
    if idp in pegawai:
        print("Error: ID pegawai sudah terdaftar.")
        return
    if not idp.isdigit():
        print("Error: ID harus berupa angka.")
        return

    nama = input("Masukkan Nama Pegawai: ")
    jabatan = input("Masukkan Jabatan: ")
    if jabatan == "" or nama == "":
        print("Error: Jabatan atau Nama tidak boleh kosong.")
        return
    hp = input("Masukkan Nomor HP: ")
    if not hp.isdigit():
        print("Error: Nomor HP harus berupa angka.")
        return

    pegawai[idp] = {"nama": nama, "jabatan": jabatan, "hp": hp}
    print("Data pegawai berhasil ditambahkan.")

except Exception as e:
    print("Terjadi kesalahan saat menambah data:", e)

# fungsi dengan parameter
def edit_data(id_edit):
    global pegawai
    try:
        if not id_edit.isdigit():
            print("Error: ID harus berupa angka.")
            return
        if id_edit not in pegawai:
            print("Error: ID pegawai tidak ditemukan.")
            return

        nama_baru = input("Masukkan Nama baru: ")
        jabatan_baru = input("Masukkan Jabatan baru: ")
        if jabatan_baru == "" or nama_baru == "":
            print("Error: Jabatan atau Nama tidak boleh kosong.")
            return
    
```

```

hp_baru = input("Masukkan Nomor HP baru: ")
if not hp_baru.isdigit():
    print("Error: Nomor HP harus berupa angka.")
    return

pegawai[id_edit]["nama"] = nama_baru
pegawai[id_edit]["jabatan"] = jabatan_baru
pegawai[id_edit]["hp"] = hp_baru
print("Data berhasil diperbarui.")

except Exception as e:
    print("Terjadi kesalahan saat mengedit data:", e)

# fungsi dengan parameter
def hapus_data(id_hapus):
    global pegawai
    try:
        if not id_hapus.isdigit():
            print("Error: ID harus berupa angka.")
            return
        if id_hapus not in pegawai:
            print("Error: ID pegawai tidak ditemukan.")
            return

        del pegawai[id_hapus]
        print("Data pegawai berhasil dihapus.")

    except Exception as e:
        print("Terjadi kesalahan saat menghapus data:", e)

```

## D. Main.py

```

import autentikasi
from pegawai import tampilan_data, tambah_data, edit_data,
hapus_data
from prettytable import PrettyTable as PT


def buat_tabel_menu(judul, opsi):
    tabel = PT()
    tabel.field_names = [judul]
    for item in opsi:

```

```

        tabel.add_row([item])
        print(tabel)

while True:
    buat_tabel_menu(
        "PROGRAM MANAJEMEN PEGAWAI | Perusahaan Cumi Hitam Pak
Kris",
        ["1. Register", "2. Login", "3. Keluar"]
    )

    menu = input("Pilih menu: ")

    if menu == "1":
        autentikasi.register()

    elif menu == "2":
        autentikasi.login_user()
        if autentikasi.login is not None:
            if autentikasi.login["role"] == "admin":
                while True:
                    buat_tabel_menu(
                        "MENU ADMIN",
                        [
                            "1. Lihat Data Pegawai",
                            "2. Tambah Pegawai",
                            "3. Edit Data Pegawai",
                            "4. Hapus Pegawai",
                            "5. Logout",
                        ]
                    )
                    pilihan = input("Pilih menu: ")

                    if pilihan == "1":
                        tampilkan_data()
                    elif pilihan == "2":
                        tambah_data()
                    elif pilihan == "3":
                        if tampilkan_data():
                            try:
                                id_edit = input("Masukkan ID Pegawai
yang ingin diubah: ")
                                edit_data(id_edit)
                            except:
                                print("ID tidak valid")
                        else:
                            print("Data tidak ditemukan")
                    elif pilihan == "4":
                        hapus_data()
                    elif pilihan == "5":
                        break
                    else:
                        print("Pilihan tidak valid")
            else:
                print("Anda bukan admin")
        else:
            print("Login gagal")
    else:
        print("Pilihan tidak valid")

```

```

        except Exception as e:
            print("Terjadi kesalahan saat
memilih ID Pegawai", e)
    elif pilihan == "4":
        if tampilan_data():
            try:
                id_hapus = input("Masukkan ID
Pegawai yang ingin dihapus: ")
                hapus_data(id_hapus)
            except Exception as e:
                print("Terjadi kesalahan saat
memilih ID yang ingin dihapus", e)
        elif pilihan == "5":
            print("Logout berhasil.")
            autentikasi.login = None
            break
    else:
        print("Pilihan tidak valid.")

elif autentikasi.login["role"] == "pengguna":
    while True:
        buat_tabel_menu(
            "MENU PENGGUNA",
            ["1. Lihat Data Pegawai", "2. Logout"]
        )
        pilihan = input("Pilih menu: ")
        if pilihan == "1":
            tampilan_data()
        elif pilihan == "2":
            print("Logout berhasil.")
            autentikasi.login = None
            break
    else:
        print("Pilihan tidak valid.")

elif menu == "3":
    print("Terima kasih telah menggunakan program ini.")
    break
else:
    print("Pilihan tidak valid.")

```

#### 4. Hasil Output

```
+-----+
| PROGRAM MANAJEMEN PEGAWAI | Perusahaan Cumi Hitam Pak Kris |
+-----+
|                               1. Register
|                               2. Login
|                               3. Keluar
+-----+
Pilih menu: [
```

Gambar 4.1 Menu Register

```
+-----+
| PROGRAM MANAJEMEN PEGAWAI | Perusahaan Cumi Hitam Pak Kris |
+-----+
|                               1. Register
|                               2. Login
|                               3. Keluar
+-----+
Pilih menu: 2
Masukkan username: admin
Masukkan password: 123456789012345
Login berhasil sebagai admin
+-----+
|       MENU ADMIN      |
+-----+
| 1. Lihat Data Pegawai |
| 2. Tambah Pegawai    |
| 3. Edit Data Pegawai |
| 4. Hapus Pegawai     |
| 5. Logout             |
+-----+
Pilih menu: [
```

Gambar 4.2 Menu Login akun Admin

```

    === DATA PEGAWAI ===
+-----+
| ID | Nama | Jabatan | Nomor HP |
+-----+
| 1 | antung | ceo | 911 |
+-----+
Total pegawai: 1
=====
+-----+
|       MENU ADMIN      |
+-----+
| 1. Lihat Data Pegawai |
| 2. Tambah Pegawai     |
| 3. Edit Data Pegawai  |
| 4. Hapus Pegawai      |
| 5. Logout              |
+-----+
Pilih menu: 1

```

Gambar 4.3 Fitur Read - akun Admin

```

Masukkan ID Pegawai (hanya angka): 1
Masukkan Nama Pegawai: antung
Masukkan Jabatan: ceo
Masukkan Nomor HP: 911
Data pegawai berhasil ditambahkan.
+-----+
|       MENU ADMIN      |
+-----+
| 1. Lihat Data Pegawai |
| 2. Tambah Pegawai     |
| 3. Edit Data Pegawai  |
| 4. Hapus Pegawai      |
| 5. Logout              |
+-----+

```

Gambar 4.4 Fitur Create - akun Admin

```

    === DATA PEGAWAI ===
+-----+
| ID | Nama | Jabatan | Nomor HP |
+-----+
| 1 | antung | ceo | 911 |
+-----+
Total pegawai: 1
=====
Masukkan ID Pegawai yang ingin diubah: 1
Masukkan Nama baru: antoeng
Masukkan Jabatan baru: ceo muda tulalit icikiwir semoga dimudahkan segala macam bentuk PA
Masukkan Nomor HP baru: 911
Data berhasil diperbarui.

```

Gambar 4.5 Fitur Update - akun Admin

```

--- DATA PEGAWAI ---
+-----+
| ID | Nama | Jabatan | Nomor HP |
+-----+
| 1 | antoeng | ceo muda tulalit icikiwir semoga dimudahkan segala macam bentuk PA | 911 |
| 2 | wiwok detok | mana mbg gratisnya | 999 |
+-----+
Total pegawai: 2
=====
Masukkan ID Pegawai yang ingin dihapus: 2
Data pegawai berhasil dihapus.

```

Gambar 4.6 Fitur Delete - akun Admin

```

Masukkan username: pengguna
Masukkan password: 123456789012345
Login berhasil sebagai pengguna
+-----+
| MENU PENGGUNA |
+-----+
| 1. Lihat Data Pegawai |
| 2. Logout |
+-----+
Pilih menu: 1

```

Gambar 4.7 Menu Login akun Pengguna

```

Pilih menu: 1
--- DATA PEGAWAI ---
+-----+
| ID | Nama | Jabatan | Nomor HP |
+-----+
| 1 | antoeng | ceo muda tulalit icikiwir semoga dimudahkan segala macam bentuk PA | 911 |
+-----+
Total pegawai: 1
=====
+-----+
| MENU PENGGUNA |
+-----+
| 1. Lihat Data Pegawai |
| 2. Logout |
+-----+
Pilih menu: 1

```

Gambar 4.8 Fitur Read - akun Pengguna

```
+-----+
|      MENU PENGGUNA      |
+-----+
| 1. Lihat Data Pegawai |
| 2. Logout             |
+-----+
Pilih menu: 2
Logout berhasil.
+-----+
| PROGRAM MANAJEMEN PEGAWAI | Perusahaan Cumi Hitam Pak Kris |
+-----+
|           1. Register          |
|           2. Login               |
|           3. Keluar              |
+-----+
Pilih menu: 
```

Gambar 4.9 Fitur Logout - akun Pengguna

```
+-----+
|      MENU ADMIN      |
+-----+
| 1. Lihat Data Pegawai |
| 2. Tambah Pegawai    |
| 3. Edit Data Pegawai |
| 4. Hapus Pegawai    |
| 5. Logout             |
+-----+
Pilih menu: 5
Logout berhasil.
```

Gambar 4.10 Fitur Logout - akun Admin

```
+-----+
| PROGRAM MANAJEMEN PEGAWAI | Perusahaan Cumi Hitam Pak Kris |
+-----+
|           1. Register          |
|           2. Login               |
|           3. Keluar              |
+-----+
Pilih menu: 3
Terima kasih telah menggunakan program ini.
```

Gambar 4.11 Fitur Exit Program

```
+-----+
| PROGRAM MANAJEMEN PEGAWAI | Perusahaan Cumi Hitam Pak Kris |
+-----+
|                               1. Register
|                               2. Login
|                               3. Keluar
+-----+
Pilih menu: 4
Pilihan tidak valid.
```

Gambar 4.12 Error Handling Menu Utama

```
== REGISTER AKUN BARU ==
Masukkan username (maksimal 50 karakter): ehsu7ejfuehuaffhueshuefshusefusehfusf89s9ef9iewi9fi9wei99w9i3
Error: Username tidak boleh lebih dari 50 karakter.
+-----+
| PROGRAM MANAJEMEN PEGAWAI | Perusahaan Cumi Hitam Pak Kris |
+-----+
|                               1. Register
|                               2. Login
|                               3. Keluar
+-----+
```

Gambar 4.13 Error Handling Menu Register - Username

```
== REGISTER AKUN BARU ==
Masukkan username (maksimal 50 karakter): antung
Masukkan password (minimal 15, maksimal 50 karakter): admin123
Error: Password minimal 15 karakter.
+-----+
| PROGRAM MANAJEMEN PEGAWAI | Perusahaan Cumi Hitam Pak Kris |
+-----+
|                               1. Register
|                               2. Login
|                               3. Keluar
+-----+
```

Gambar 4.14 Error Handling Menu Register - Password

```
== REGISTER AKUN BARU ==
Masukkan username (maksimal 50 karakter): antung
Masukkan password (minimal 15, maksimal 50 karakter): 123456789012345
Masukkan role (admin/pengguna): jukir liar
Error: Role tidak valid, hanya boleh 'admin' atau 'pengguna'.
+-----+
| PROGRAM MANAJEMEN PEGAWAI | Perusahaan Cumi Hitam Pak Kris |
+-----+
|                               1. Register
|                               2. Login
|                               3. Keluar
+-----+
```

Gambar 4.15 Error Handling Menu Register - Role

```
Masukkan username: osas
Masukkan password: 123
Error: Username tidak ditemukan.
+-----+
| PROGRAM MANAJEMEN PEGAWAI | Perusahaan Cumi Hitam Pak Kris |
+-----+
|                               1. Register                         |
|                               2. Login                            |
|                               3. Keluar                           |
+-----+
```

Gambar 4.16 Error Handling Menu Login - Username

```
Masukkan username: admin
Masukkan password: apcb
Error: Password salah.
+-----+
| PROGRAM MANAJEMEN PEGAWAI | Perusahaan Cumi Hitam Pak Kris |
+-----+
|                               1. Register                         |
|                               2. Login                            |
|                               3. Keluar                           |
+-----+
```

Gambar 4.17 Error Handling Menu Login - Password

```
+-----+
|       MENU ADMIN      |
+-----+
|   1. Lihat Data Pegawai |
|   2. Tambah Pegawai    |
|   3. Edit Data Pegawai |
|   4. Hapus Pegawai     |
|   5. Logout             |
+-----+
Pilih menu: menu makanan mbg gratis ada ga
Pilihan tidak valid.
+-----+
|       MENU ADMIN      |
+-----+
|   1. Lihat Data Pegawai |
|   2. Tambah Pegawai    |
|   3. Edit Data Pegawai |
|   4. Hapus Pegawai     |
|   5. Logout             |
+-----+
Pilih menu: ■
```

Gambar 4.18 Error Handling Menu Admin

```
Masukkan ID Pegawai (hanya angka): woi
Error: ID harus berupa angka.

+-----+
|      MENU ADMIN      |
+-----+
| 1. Lihat Data Pegawai |
| 2. Tambah Pegawai    |
| 3. Edit Data Pegawai |
| 4. Hapus Pegawai     |
| 5. Logout             |
+-----+
```

Gambar 4.19 Error Handling Menu Admin – Tambah Pegawai (ID)

```
Masukkan ID Pegawai (hanya angka): 1
Masukkan Nama Pegawai:
Masukkan Jabatan:
Error: Jabatan atau Nama tidak boleh kosong.

+-----+
|      MENU ADMIN      |
+-----+
| 1. Lihat Data Pegawai |
| 2. Tambah Pegawai    |
| 3. Edit Data Pegawai |
| 4. Hapus Pegawai     |
| 5. Logout             |
+-----+
```

Gambar 4.20 Error Handling Menu Admin – Tambah Pegawai (Nama & Jabatan)

```
Masukkan ID Pegawai (hanya angka): 1
Masukkan Nama Pegawai: antung
Masukkan Jabatan: ceo
Masukkan Nomor HP: kosong lapan enam dua
Error: Nomor HP harus berupa angka.

+-----+
|      MENU ADMIN      |
+-----+
| 1. Lihat Data Pegawai |
| 2. Tambah Pegawai    |
| 3. Edit Data Pegawai |
| 4. Hapus Pegawai     |
| 5. Logout             |
+-----+
```

Gambar 4.21 Error Handling Menu Admin – Tambah Pegawai (Nomor HP)

```
== DATA PEGAWAI ==
+-----+
| ID | Nama | Jabatan | Nomor HP |
+-----+
| 1 | antung | ceo | 911 |
+-----+
Total pegawai: 1
=====
Masukkan ID Pegawai yang ingin diubah: 2
Error: ID pegawai tidak ditemukan.
+-----+
| MENU ADMIN |
+-----+
| 1. Lihat Data Pegawai |
| 2. Tambah Pegawai |
| 3. Edit Data Pegawai |
| 4. Hapus Pegawai |
| 5. Logout |
+-----+
```

Gambar 4.22 Error Handling Menu Admin – Edit Pegawai (ID)

```
== DATA PEGAWAI ==
+-----+
| ID | Nama | Jabatan | Nomor HP |
+-----+
| 1 | antung | ceo | 911 |
+-----+
Total pegawai: 1
=====
Masukkan ID Pegawai yang ingin diubah: 1
Masukkan Nama baru:
Masukkan Jabatan baru:
Error: Jabatan atau Nama tidak boleh kosong.
+-----+
| MENU ADMIN |
+-----+
| 1. Lihat Data Pegawai |
| 2. Tambah Pegawai |
| 3. Edit Data Pegawai |
| 4. Hapus Pegawai |
| 5. Logout |
+-----+
```

Gambar 4.23 Error Handling Menu Admin – Edit Pegawai (Nama & Jabatan)

```
==== DATA PEGAWAI ====
+---+-----+-----+-----+
| ID | Nama | Jabatan | Nomor HP |
+---+-----+-----+-----+
| 1 | antung | ceo | 911 |
+---+-----+-----+
Total pegawai: 1
=====
Masukkan ID Pegawai yang ingin diubah: 1
Masukkan Nama baru: antoeng
Masukkan Jabatan baru: ceo
Masukkan Nomor HP baru: kosong lapan enam dua
Error: Nomor HP harus berupa angka.
+-----+
|       MENU ADMIN      |
+-----+
| 1. Lihat Data Pegawai |
| 2. Tambah Pegawai     |
| 3. Edit Data Pegawai  |
| 4. Hapus Pegawai      |
| 5. Logout              |
+-----+
```

Gambar 4.23 Error Handling Menu Admin – Edit Pegawai (Nomor HP)

```
==== DATA PEGAWAI ====
+---+-----+-----+-----+
| ID | Nama | Jabatan | Nomor HP |
+---+-----+-----+-----+
| 1 | antung | ceo | 911 |
+---+-----+-----+
Total pegawai: 1
=====
Masukkan ID Pegawai yang ingin dihapus: 2
Error: ID pegawai tidak ditemukan.
+-----+
|       MENU ADMIN      |
+-----+
| 1. Lihat Data Pegawai |
| 2. Tambah Pegawai     |
| 3. Edit Data Pegawai  |
| 4. Hapus Pegawai      |
| 5. Logout              |
+-----+
```

Gambar 4.24 Error Handling Menu Admin – Hapus Pegawai (ID Angka)

```
==== DATA PEGAWAI ====
+---+----+----+----+
| ID | Nama | Jabatan | Nomor HP |
+---+----+----+----+
| 1 | antung | ceo | 911 |
+---+----+----+
Total pegawai: 1
=====
Masukkan ID Pegawai yang ingin dihapus: aku mau hapus id 1 bang
Error: ID harus berupa angka.

+-----+
|       MENU ADMIN      |
+-----+
| 1. Lihat Data Pegawai |
| 2. Tambah Pegawai     |
| 3. Edit Data Pegawai  |
| 4. Hapus Pegawai      |
| 5. Logout              |
+-----+
```

Gambar 4.25 Error Handling Menu Admin – Hapus Pegawai (ID bukan Angka)

```
+-----+
|       MENU PENGGUNA    |
+-----+
| 1. Lihat Data Pegawai |
| 2. Logout              |
+-----+
Pilih menu: 3
Pilihan tidak valid.

+-----+
|       MENU PENGGUNA    |
+-----+
| 1. Lihat Data Pegawai |
| 2. Logout              |
+-----+
```

Gambar 4.26 Error Handling Menu Pengguna

## 5. Langkah-langkah GIT

### 5.1 GIT Add

```
PS E:\Coding\tes-git> git add .
```

Gambar 5.1 Git Add

Git add . ini digunakan untuk menambahkan semua file yang ada di folder saat ini ke staging area.

## 5.2 GIT Commit

```
● PS E:\Coding\tes-git> git commit -m "first commit"
[master (root-commit) 9a81f09] first commit
 1 file changed, 1 insertion(+)
 create mode 100644 tes-git.py
```

Gambar 5.2 Git Commit

Git commit -m “first commit” ini digunakan untuk menyimpan file yang ada di staging area ke dalam repository lokal, dan -m “first commit” untuk menambahkan komentar, pada tahap ini file masih berada di repository lokal komputer belum terupload ke github.

## 5.3 GIT Push

```
● PS E:\Coding\tes-git> git push -u origin main
Enumerating objects: 3, done.
Counting objects: 100% (3/3), done.
Writing objects: 100% (3/3), 228 bytes | 228.00 KiB/s, done.
Total 3 (delta 0), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
To https://github.com/hissyam90/tes-git.git
 * [new branch]      main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
○ PS E:\Coding\tes-git> █
```

Gambar 5.3 Git Push

Git push ini dipakai untuk mengupload commit dari repository lokal ke repository github di branch main.