

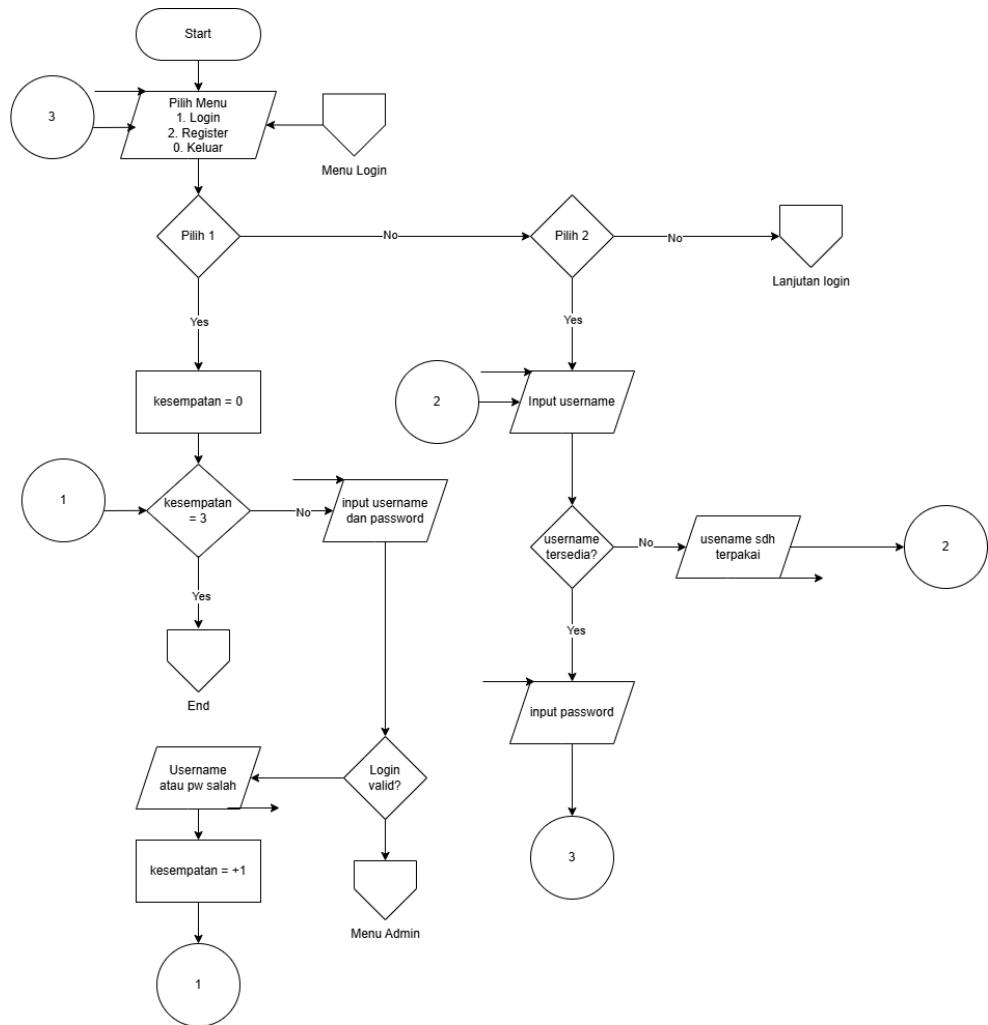
**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**POSTTEST 8**  
**ALGORITMA PEMROGRAMAN DASAR**



**Disusun oleh:**  
**Nur Azizah Islamiyah (2509106018)**  
**Kelas (A1 '25)**

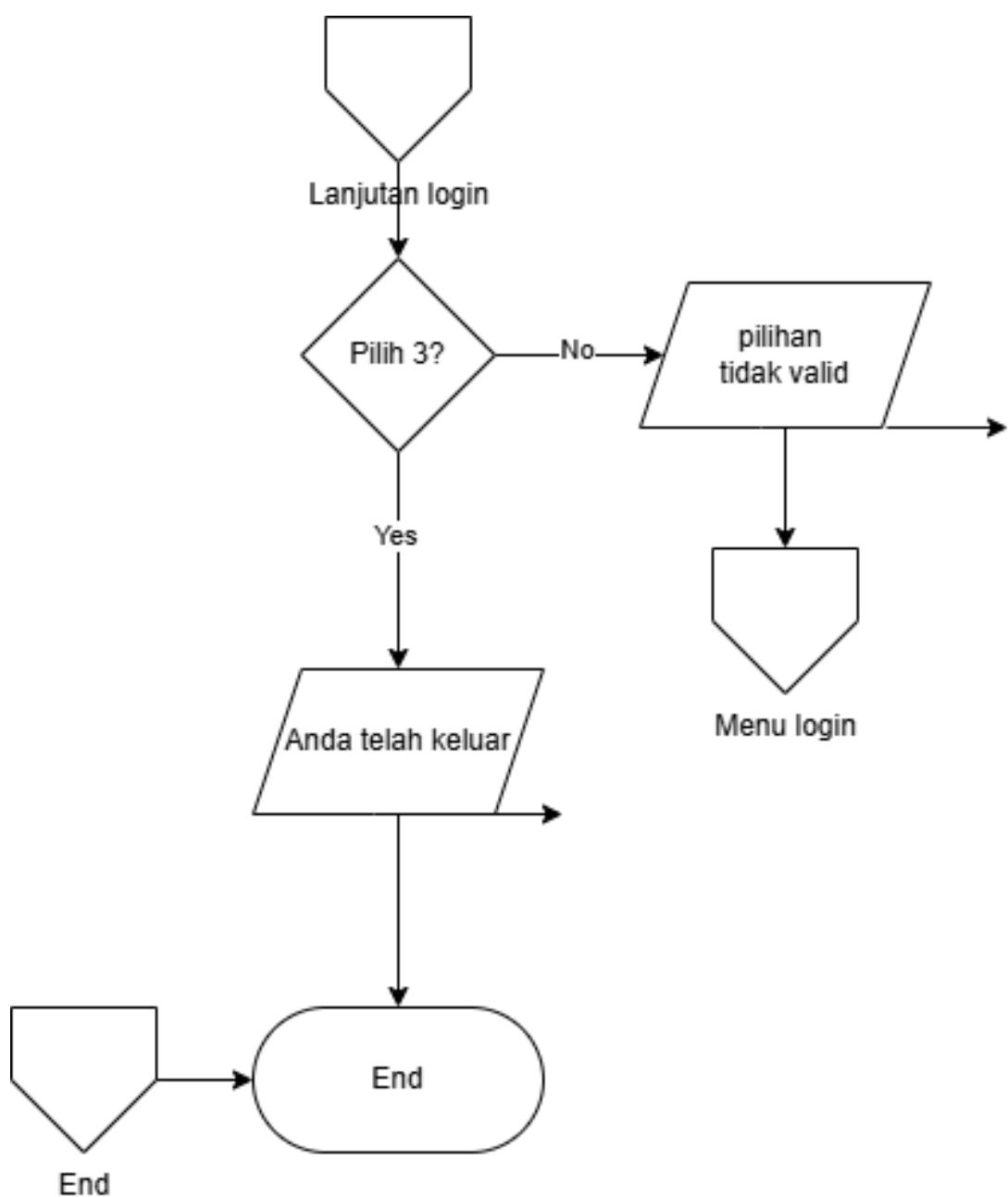
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**UNIVERSITAS MULAWARMAN**  
**SAMARINDA**  
**2025**

## 1. Flowchart



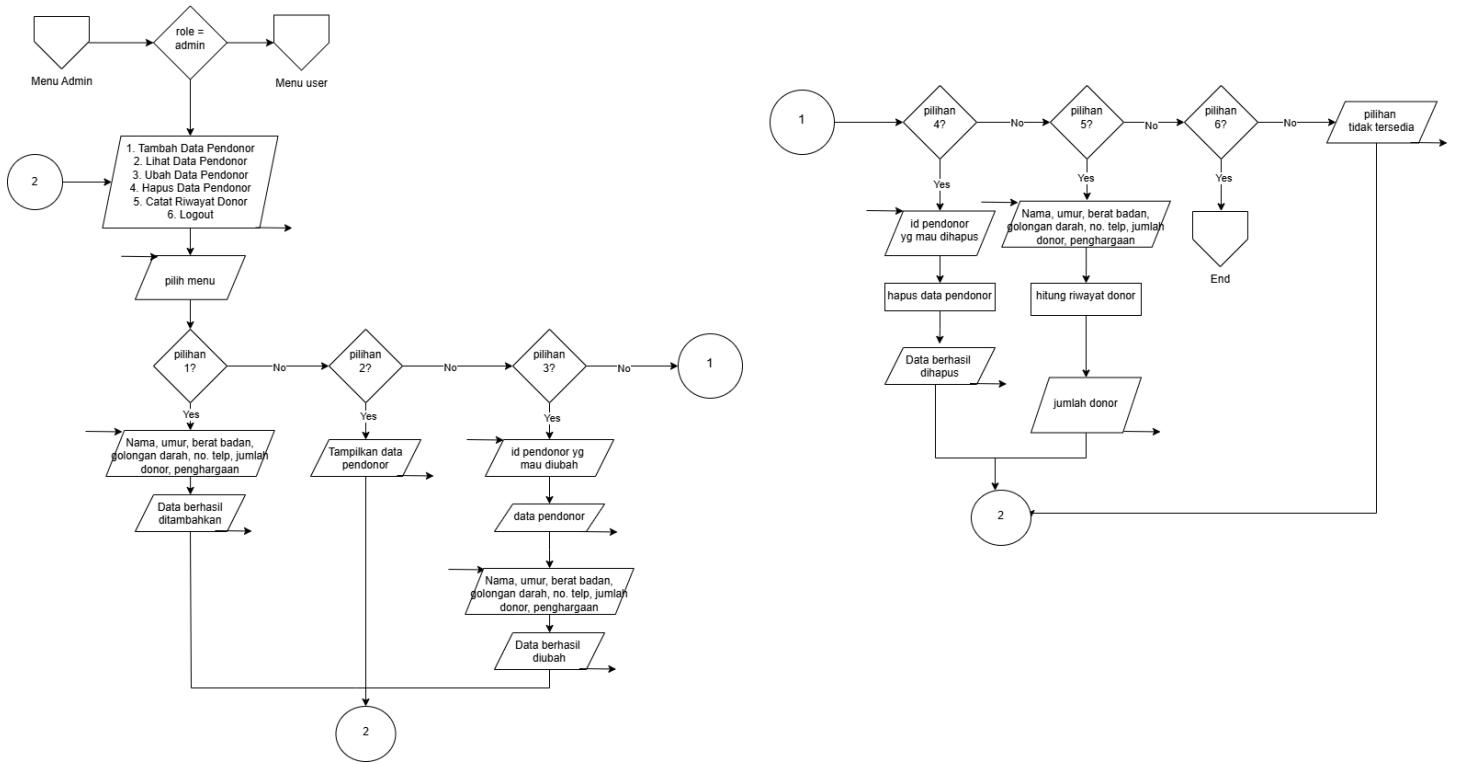
Gambar 1.1 Flowchart Login dan Menu

Pertama, program akan menampilkan menu login, pengguna diminta untuk memilih menu. Jika pengguna memilih menu 1, maka pengguna login dan menginput sesuai dengan yang data yang ada di sistem. Jika inputan username dan password tidak sesuai, login dinyatakan gagal dan pengguna diberi kesempatan 3 kali untuk mencoba login. Jika login berhasil program akan kembali ke menu utama. Namun jika pengguna memilih menu 2, maka pengguna diminta melakukan input username dan password, untuk username program akan memeriksa apakah username tersedia untuk menghindari duplikasi.



Gambar 1.2 Flowchart Menu 3

*Jika pengguna memilih menu 3, maka pengguna akan keluar dari program.*

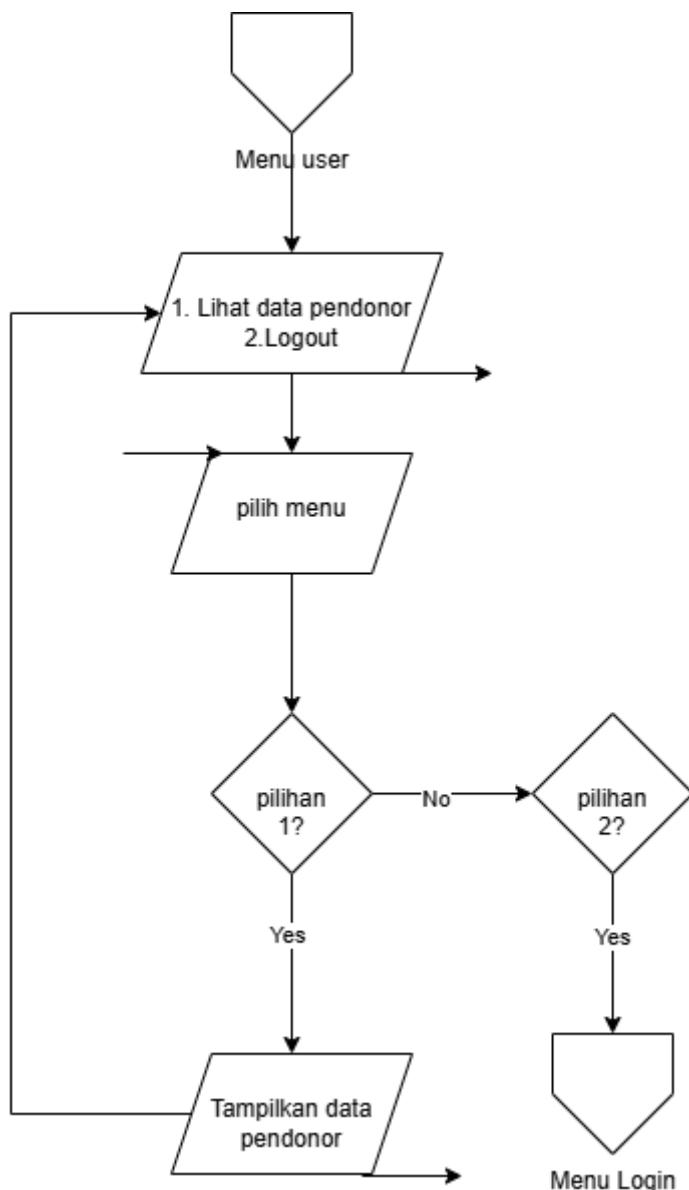


Gambar 1.3 Flowchart Role Admin

Setelah login, program akan mengecek apakah pengguna login sebagai admin atau pengguna biasa, jika sebagai admin maka menu yang ditampilkan oleh program yaitu menu admin. Pada menu 1, admin bisa menambahkan data pendonor berupa penginputan Nama, Umur, Berat Badan, Golongan Darah, No. Telepon. Setelah itu program akan menampilkan output “Data berhasil ditambahkan” dan data pendonor mulai jumlah donor dari 0 kali.

Jika admin memilih menu 2, maka program akan menampilkan data pendonor dalam bentuk tabel. Namun, jika admin memilih menu 3 program akan meminta admin untuk menginput ID pendonor untuk diubah datanya. Admin diminta untuk menginput seperti menu pertama, jika pengguna tidak melakukan input maka data yang dipakai adalah data sebelumnya.

Jika admin memilih menu 4, maka program akan meminta admin untuk menginput ID pendonor untuk dihapus datanya. Jika admin memilih menu 5, program akan mencatat riwayat donor darah setiap pendonor selesai melakukan donor dengan menginput ID pendonor. Jika admin memilih menu 6, program akan logout dan kembali ke menu login. Dan jika admin menginput menu selain angka 1-6, program akan memberi output “pilihan tidak tersedia”.



Gambar 1.4 Flowchart Role User Biasa

*Jika pengguna login sebagai user biasa, program akan menampilkan menu user. Pada menu ini, pengguna hanya bisa melakukan tahap read yaitu hanya melihat data pendonor dan keluar. Jika pengguna memilih menu 1, program akan menampilkan data para pendonor darah dalam bentuk tabel. Namun jika pengguna memilih menu 2, maka program akan logout dan kembali ke menu login.*

## 2. Deskripsi Singkat Program

Program ini adalah sebuah sistem yang dirancang untuk mengelola data pendonor darah. Sistem ini memiliki CRUD (Create, Read, Update, Delete) yang digunakan untuk pendaftaran. Program ini juga mendukung sistem multi-user, di mana hak akses dibedakan antara peran Admin dan Pengguna Biasa.

## 3. Source Code

### A. Fitur Login

Pada fitur ini, pengguna diberikan tiga kali kesempatan untuk mencoba login. Jika gagal, program akan kembali ke menu awal.

Source Code:

```
elif pilihan_awal == '1':
    coba_login = 0
    login_berhasil = False
    while coba_login < 3:
        clear_screen()
        print('--- LOGIN ---')
        print(f'Percobaan ke-{coba_login + 1} dari 3')
        username = input('Username : ').strip()
        password = input('Password : ').strip()

        if not username or not password:
            print('Username dan Password tidak boleh kosong!')
            time.sleep(1)
            coba_login += 1
            continue

        berhasil, role_hasil = login_valid(username, password,
data.akun_user)

        if berhasil:
            user_login = username
            role_user = role_hasil
            login_berhasil = True
            print('Login berhasil')
```

```

        time.sleep(1)
        break
    else:
        coba_login += 1
        sisa_coba = 3 - coba_login
        if sisa_coba > 0:
            print(f'Username atau Password salah! Sisa
percobaan: {sisa_coba}')
            time.sleep(1)

    if not login_berhasil:
        print('Login Gagal, kembali ke menu awal...')
        time.sleep(1)
    else:
        print('Pilihan tidak valid!')
        time.sleep(1)

```

## B. Fitur Register (Daftar Akun)

Fitur ini digunakan pengguna baru untuk mendaftarkan akun terlebih dahulu. Sistem akan memeriksa apakah username sudah ada untuk menghindari duplikasi.

**Source Code:**

```

def register_user(daftar_akun):
    clear_screen()
    print('--- REGISTER ---')
    username_baru = input('Masukkan Username Baru : ').strip()
    password_baru = input('Masukkan Password Baru : ').strip()
    if not username_baru or not password_baru:
        print('Username dan Password tidak boleh kosong')
    elif username_baru in daftar_akun:
        print('Username sudah terdaftar! Silahkan coba lagi.')
    else:
        daftar_akun[username_baru] = {'password': password_baru, 'role':
'User'}
        print('Akun berhasil dibuat! Silahkan login.')

```

### C. Fitur Create (Menambah Data)

Fitur ini digunakan untuk Admin menambahkan data pendonor baru yang meliputi ID, Nama, Umur, Berat Badan, Golongan Darah, dan Nomor Telepon.

#### Source Code:

```
#c
def menu_tambah_donor():
    clear_screen()
    print('--- TAMBAH DATA PENDONOR BARU ---')
    print('Data Saat Ini:')
    tampilan_tabel_donor(data.data_donor)
    print('Masukkan data baru:')
    nama = input('Nama Lengkap : ').strip()
    umur_str = input('Umur : ').strip()
    bb_str = input('Berat Badan (kg) : ').strip()
    goldar = input('Golongan Darah : ').strip().upper()
    telepon = input('Nomor Telepon : ').strip()
    if not nama or not umur_str or not bb_str or not goldar or not telepon:
        print('Semua harus diisi')
    else:
        try:
            umur = int(umur_str)
            bb = int(bb_str)
            if umur <= 0 or bb <= 0:
                print('Umur dan Berat Badan harus angka positif')
            else:
                data.id_terakhir += 1
                donor_baru_dict = {'nama': nama, 'umur': umur, 'bb': bb,
'goldar': goldar, 'telepon': telepon, 'jumlah_donor': 0}
                data.data_donor[data.id_terakhir] = donor_baru_dict
                print('Data berhasil ditambahkan')
        except ValueError:
            print('Umur dan Berat Badan harus berupa angka')

    input('< kembali()')
```

## D. Fitur Read (Lihat Data)

Pada fitur ini, Admin dan Pengguna Biasa dapat melihat seluruh daftar data pendonor yang ditampilkan dalam bentuk tabel.

### Source Code:

```
#r
def menu_lihat_donor():
    clear_screen()
    print('--- DAFTAR SEMUA PENDONOR ---')
    tampilan_tabel_donor(data.data_donor)
    input('< kembali(0)')
```

## E. Fitur Update (Ubah Data)

Di fitur ini, Admin dapat mengubah informasi dari data pendonor yang sudah ada berdasarkan ID. Jika admin tidak memasukkan input baru, data lama tidak berubah.

### Source Code:

```
#u
def menu_ubah_donor():
    clear_screen()
    print('--- UBAH DATA PENDONOR ---')
    if not tampilan_tabel_donor(data.data_donor):
        input('< kembali(0)')
        return
    id_ubah = input_id('Masukkan ID data yang ingin diubah: ')
    if id_ubah not in data.data_donor:
        print(f'ID {id_ubah} tidak ditemukan.')
    else:
        pendonor_ditemukan = data.data_donor[id_ubah]
        print('(Kosongi jika tidak ingin diubah)')
        nama_baru = input(f'Nama baru ({pendonor_ditemukan["nama"]}): ')
        .strip()
        umur_baru_str = input(f'Umur baru ({pendonor_ditemukan["umur"]}): ')
        .strip()
        bb_baru_str = input(f'BB baru ({pendonor_ditemukan["bb"]}): ')
        .strip()
        goldar_baru = input(f'Goldar baru ({pendonor_ditemukan["goldar"]}): ')
```

```

').strip().upper()
    telepon_baru = input(f'Telepon baru
({pendonor_ditemukan['telepon']}): ').strip()
    pesan_error = []
    if nama_baru: pendonor_ditemukan['nama'] = nama_baru
    if umur_baru_str:
        try:
            umur_baru = int(umur_baru_str)
            if umur_baru > 0: pendonor_ditemukan['umur'] = umur_baru
            else: pesan_error.append('Umur harus angka > 0')
        except ValueError: pesan_error.append('Umur tidak valid (harus
angka)')
    if bb_baru_str:
        try:
            bb_baru = int(bb_baru_str)
            if bb_baru > 0: pendonor_ditemukan['bb'] = bb_baru
            else: pesan_error.append('Berat badan harus > 0')
        except ValueError: pesan_error.append('Berat badan tidak valid
(harus angka)')
    if goldar_baru: pendonor_ditemukan['goldar'] = goldar_baru
    if telepon_baru: pendonor_ditemukan['telepon'] = telepon_baru
    if not pesan_error:
        print('Data berhasil diubah')
    else:
        print('Data diubah sebagian dengan error:')
        for msg in pesan_error: print(f"- {msg}")

    input('< kembali(0)')


```

## F. Fitur Delete (Hapus Data)

Admin dapat menghapus data pendonor dari sistem berdasarkan ID setelah memberikan konfirmasi ("y/n").

### Source Code:

```

#d
def menu_hapus_donor():
    clear_screen()
    print('--- HAPUS DATA PENDONOR ---')
    if not tampilan_tabel_donor(data.data_donor):
        input('< kembali(0)')
        return

    id_hapus = input_id('Masukkan ID data yang ingin dihapus: ')

```

```

if id_hapus not in data.data_donor:
    print(f'ID {id_hapus} tidak ditemukan.')
else:
    nama_hapus = data.data_donor[id_hapus]['nama']
    if konfirmasi(f'Yakin ingin menghapus data {nama_hapus} (ID: {id_hapus})? (y/n): '):
        del data.data_donor[id_hapus]
        print('Data berhasil dihapus')
    else:
        print('Penghapusan dibatalkan')
input('< kembali(0)')

```

## G. Fitur Catat Riwayat Donor

Program melakukan pencatatan riwayat setiap pendonor darah selesai melakukan donor darah.

### Source Code:

```

#menu 5
def menu_catat_riwayat():
    clear_screen()
    print('--- CATAT RIWAYAT DONOR ---')
    if not tampilan_tabel_donor(data.data_donor):
        input('< kembali(0)')
        return

    id_donor = input_id('Masukkan ID pendonor yg baru donor: ')
    if id_donor not in data.data_donor:
        print(f'ID {id_donor} tidak ditemukan.')
    else:
        data.data_donor[id_donor]['jumlah_donor'] += 1
        nama_pendonor = data.data_donor[id_donor]['nama']
        jumlah_baru = data.data_donor[id_donor]['jumlah_donor']
        print(f'Berhasil! Riwayat donor {nama_pendonor} sekarang adalah {jumlah_baru} kali.')
    input('< kembali(0)')

```

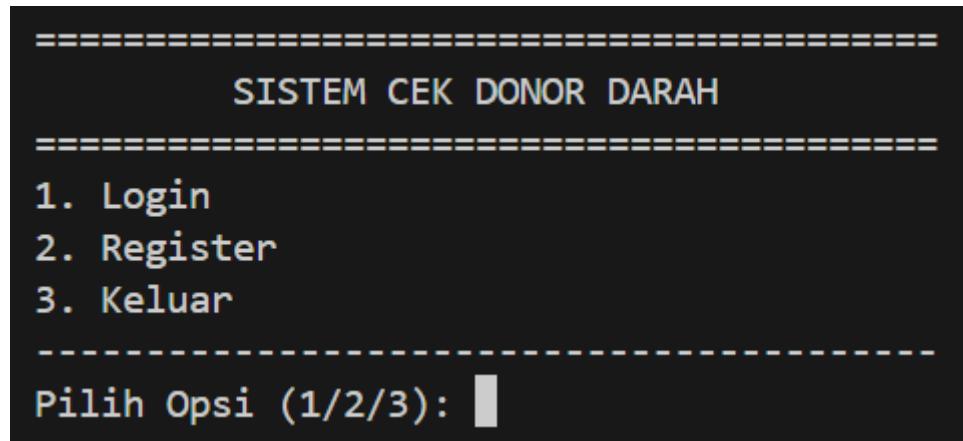
## H. Fitur Clear Terminal

Program menggunakan perintah ‘clear’ untuk membersihkan terminal setiap kali menu ditampilkan, sehingga menampilkan output yang rapi dan mudah dibaca.

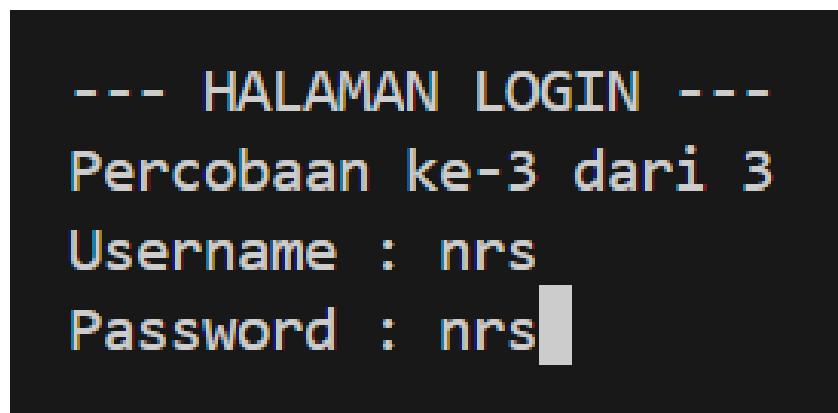
### Source Code:

```
def clear_screen():
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
```

## 4. Hasil Output



Gambar 4.1 Output Menu Utama



Gambar 4.2 Output Halaman Login

--- TAMBAH DATA PENDONOR BARU ---

Nama Lengkap : Nur Azizah  
Umur : 18  
Berat Badan (kg) : 51  
Golongan Darah : B+  
Nomor Telepon : 081256745684

Data berhasil ditambahkan!

< kembali(0)

Gambar 4.3 Output Fitur Create

| --- DAFTAR SEMUA PENDONOR --- |                   |      |        |        |              |              |               |
|-------------------------------|-------------------|------|--------|--------|--------------|--------------|---------------|
| ID                            | Nama              | Umur | BB(kg) | Goldar | Telepon      | Jumlah Donor | Penghargaan   |
| 1                             | Fred Brailey      | 93   | 71     | O+     | 081258016876 | 135x         | Satya Lencana |
| 2                             | Cristiano Ronaldo | 40   | 83     | AB+    | 081987654321 | 34x          | Satya Lencana |
| 3                             | Hrithik Roshan    | 51   | 77     | B-     | 081987654321 | 41x          | Satya Lencana |
| 4                             | Michael Octaviano | 50   | 88     | O+     | 081987654321 | 11x          | Satya Lencana |
| 5                             | Diko Saputra      | 22   | 55     | B+     | 081987654321 | 4x           | Sertifikat    |
| 6                             | Nur Azizah        | 18   | 51     | B+     | 081245635786 | 0x           | -             |

Gambar 4.4 Output Fitur Read

| --- UBAH DATA PENDONOR --- |                   |      |        |        |              |              |               |
|----------------------------|-------------------|------|--------|--------|--------------|--------------|---------------|
| ID                         | Nama              | Umur | BB(kg) | Goldar | Telepon      | Jumlah Donor | Penghargaan   |
| 1                          | Fred Brailey      | 93   | 71     | O+     | 081258016876 | 135x         | Satya Lencana |
| 2                          | Cristiano Ronaldo | 40   | 83     | AB+    | 081987654321 | 34x          | Satya Lencana |
| 3                          | Hrithik Roshan    | 51   | 77     | B-     | 081987654321 | 41x          | Satya Lencana |
| 4                          | Michael Octaviano | 50   | 88     | O+     | 081987654321 | 11x          | Satya Lencana |
| 5                          | Diko Saputra      | 22   | 55     | B+     | 081987654321 | 4x           | Sertifikat    |
| 6                          | Nur Azizah        | 18   | 51     | B+     | 081245635786 | 0x           | -             |

Masukkan ID data yang ingin diubah: 3  
(Kosongi jika tidak ingin diubah)

Nama baru (Hrithik Roshan):

Umur baru (51):

BB baru (77): 75

Goldar baru (B-):

Telepon baru (081987654321):

Data berhasil diubah

< kembali(0)

Gambar 4.5 Output Fitur Update

```

--- HAPUS DATA PENDONOR ---
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| ID | Nama | Umur | BB(kg) | Goldar | Telepon | Jumlah Donor | Penghargaan |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | Fred Brailey | 93 | 71 | O+ | 081258016876 | 135x | Satya Lencana |
| 2 | Cristiano Ronaldo | 40 | 83 | AB+ | 081987654321 | 34x | Satya Lencana |
| 3 | Hrithik Roshan | 51 | 75 | B- | 081987654321 | 41x | Satya Lencana |
| 4 | Michael Octaviano | 50 | 88 | O+ | 081987654321 | 11x | Satya Lencana |
| 5 | Diko Saputra | 22 | 55 | B+ | 081987654321 | 4x | Sertifikat |
| 6 | Nur Azizah | 18 | 51 | B+ | 081245635786 | 0x | - |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
Masukkan ID data yang ingin dihapus: 1
Yakin ingin menghapus data Fred Brailey (ID: 1)? (y/n): y
Data berhasil dihapus
< kembali(0)

```

Gambar 4.6 Output Fitur Delete

```

--- CATAT RIWAYAT DONOR ---
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| ID | Nama | Umur | BB(kg) | Goldar | Telepon | Jumlah Donor | Penghargaan |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 1 | Fred Brailey | 93 | 71 | O+ | 081258016876 | 136x | Satya Lencana |
| 2 | Cristiano Ronaldo | 40 | 83 | AB+ | 081987654321 | 34x | Satya Lencana |
| 3 | Hrithik Roshan | 51 | 77 | B- | 081987654321 | 41x | Satya Lencana |
| 4 | Michael Octaviano | 50 | 88 | O+ | 081987654321 | 11x | Satya Lencana |
| 5 | Diko Saputra | 22 | 55 | B+ | 081987654321 | 4x | Sertifikat |
| 6 | Nur Azizah | 18 | 51 | B+ | 081237859839 | 0x | - |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
Masukkan ID pendonor yg baru donor: 6
Berhasil! Riwayat donor Nur Azizah sekarang adalah 1 kali.
< kembali(0)

```

Gambar 4.7 Output Pencatatan Riwayat Donor

```

--- HALAMAN REGISTER ---
Masukkan Username Baru : nurs
Masukkan Password Baru : 000

Akun berhasil dibuat! Silahkan login.

```

Gambar 4.8 Output Halaman Register

```
=====
SISTEM CEK DONOR DARAH
=====
1. Login
2. Register
3. Keluar
-----
Pilih Opsi (1/2/3): 3
Anda telah keluar
```

Gambar 4.9 Output Menu Keluar

## 5. Langkah-langkah GIT

### 5.1 GIT Add

```
ACER@nrs MINGW64 ~/Downloads/INFORMATIKA .doc/vscode/praktikum-apd (main)
$ git add .
```

Gambar 5.1 Git add

Git add berfungsi untuk menambah file dan folder.

### 5.2 GIT Commit

```
ACER@nrs MINGW64 ~/Downloads/INFORMATIKA .doc/vscode/praktikum-apd (main)
$ git commit -m "PT-8"
[main 1eb38a3] PT-8
12 files changed, 331 insertions(+)
create mode 100644 post-test/post-test-apd-8/2509106018-NUR AZIZAH ISLAMIYAH-PT-8.py
create mode 100644 post-test/post-test-apd-8/__pycache__/crud.cpython-313.pyc
create mode 100644 post-test/post-test-apd-8/__pycache__/data.cpython-313.pyc
create mode 100644 post-test/post-test-apd-8/__pycache__/display.cpython-313.pyc
create mode 100644 post-test/post-test-apd-8/__pycache__/help.cpython-313.pyc
create mode 100644 post-test/post-test-apd-8/__pycache__/log.cpython-313.pyc
create mode 100644 post-test/post-test-apd-8/__pycache__/view.cpython-313.pyc
create mode 100644 post-test/post-test-apd-8/crud.py
create mode 100644 post-test/post-test-apd-8/data.py
create mode 100644 post-test/post-test-apd-8/display.py
create mode 100644 post-test/post-test-apd-8/help.py
create mode 100644 post-test/post-test-apd-8/log.py
```

Gambar 5.2 Git Commit

Git commit berfungsi untuk menyimpan perubahan di repository, dan pesan commit untuk menjelaskan perubahan.

### 5.3 GIT Push

```
ACER@nrs MINGW64 ~/Downloads/INFORMATIKA .doc/vscode/praktikum-apd (main)
$ git push
Enumerating objects: 19, done.
Counting objects: 100% (19/19), done.
Delta compression using up to 22 threads
Compressing objects: 100% (17/17), done.
Writing objects: 100% (17/17), 11.20 KiB | 1.60 MiB/s, done.
Total 17 (delta 3), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (3/3), completed with 2 local objects.
To https://github.com/nrsszh/praktikum-apd.git
  4d42147..1eb38a3  main -> main
```

Gambar 5.3 Git Push

Git push berfungsi untuk mengupload file yang ada di repository komputer ke repository Github.