

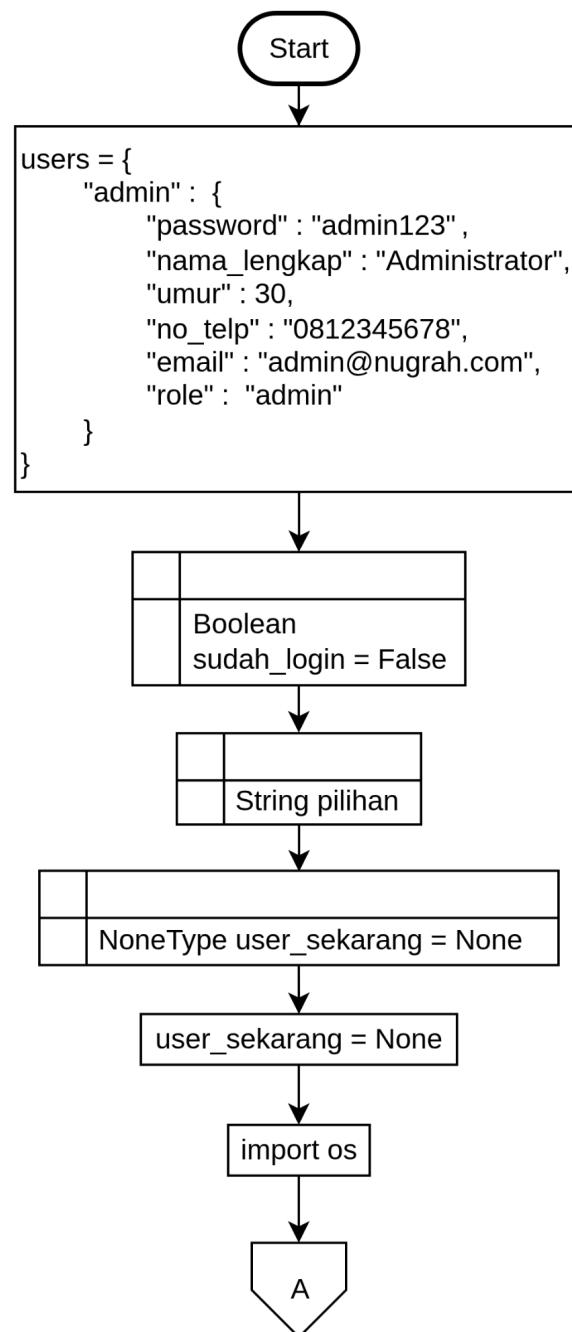
**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**POSTTEST 7**  
**ALGORITMA PEMROGRAMAN DASAR**

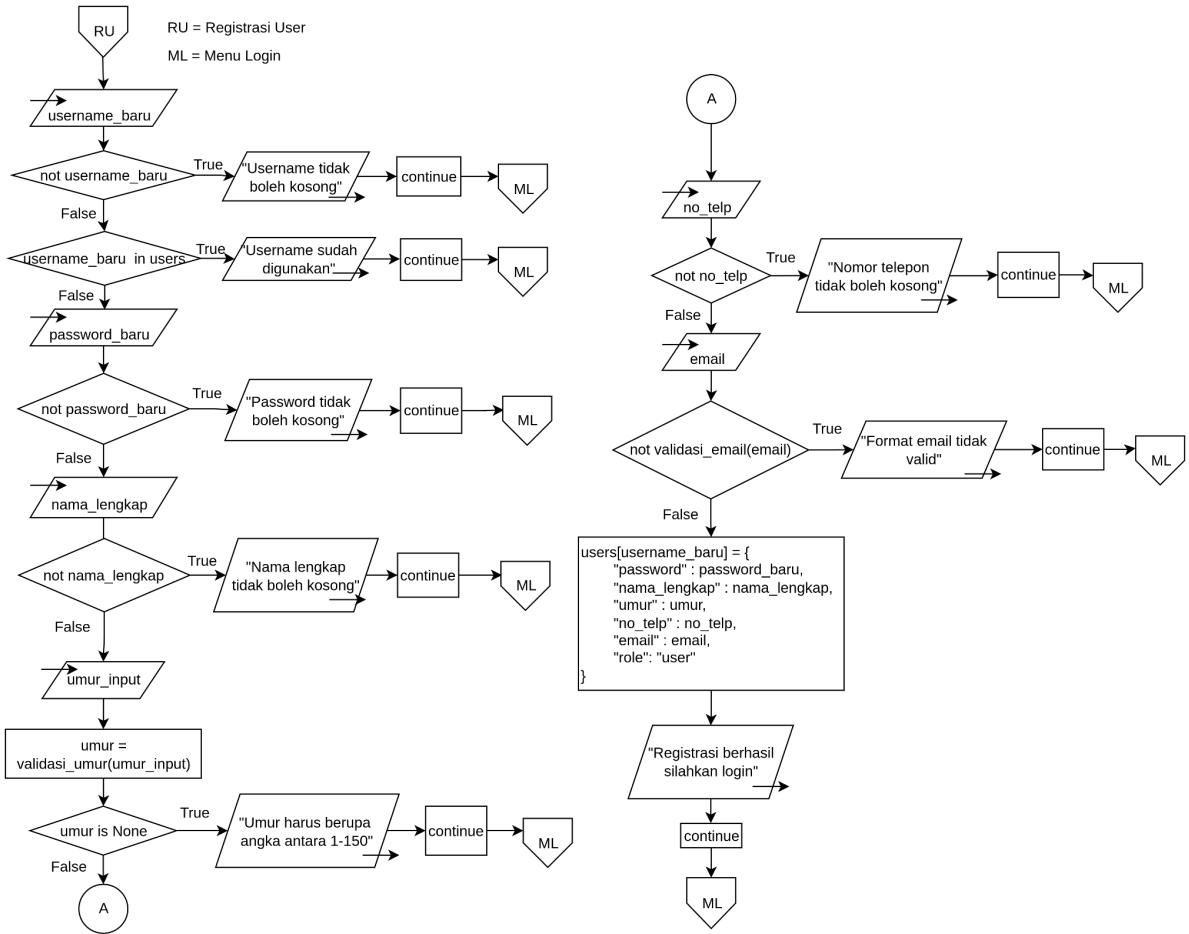


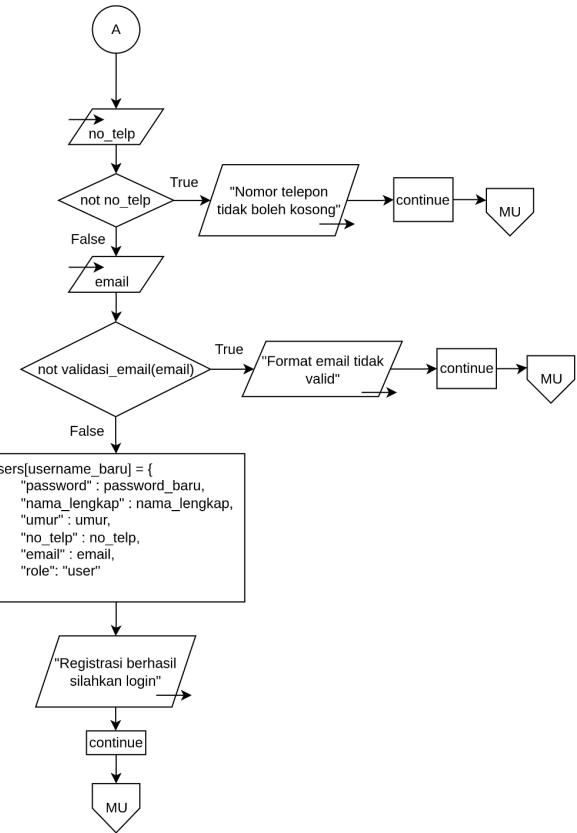
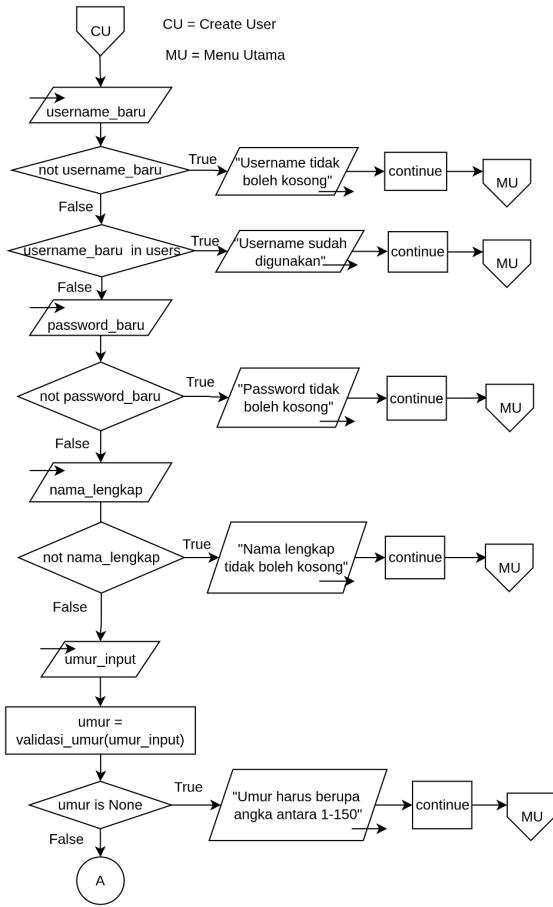
**Disusun oleh:**  
**Anugerah Fakhriza Reswara (2509106025)**  
**Kelas (A2 '25)**

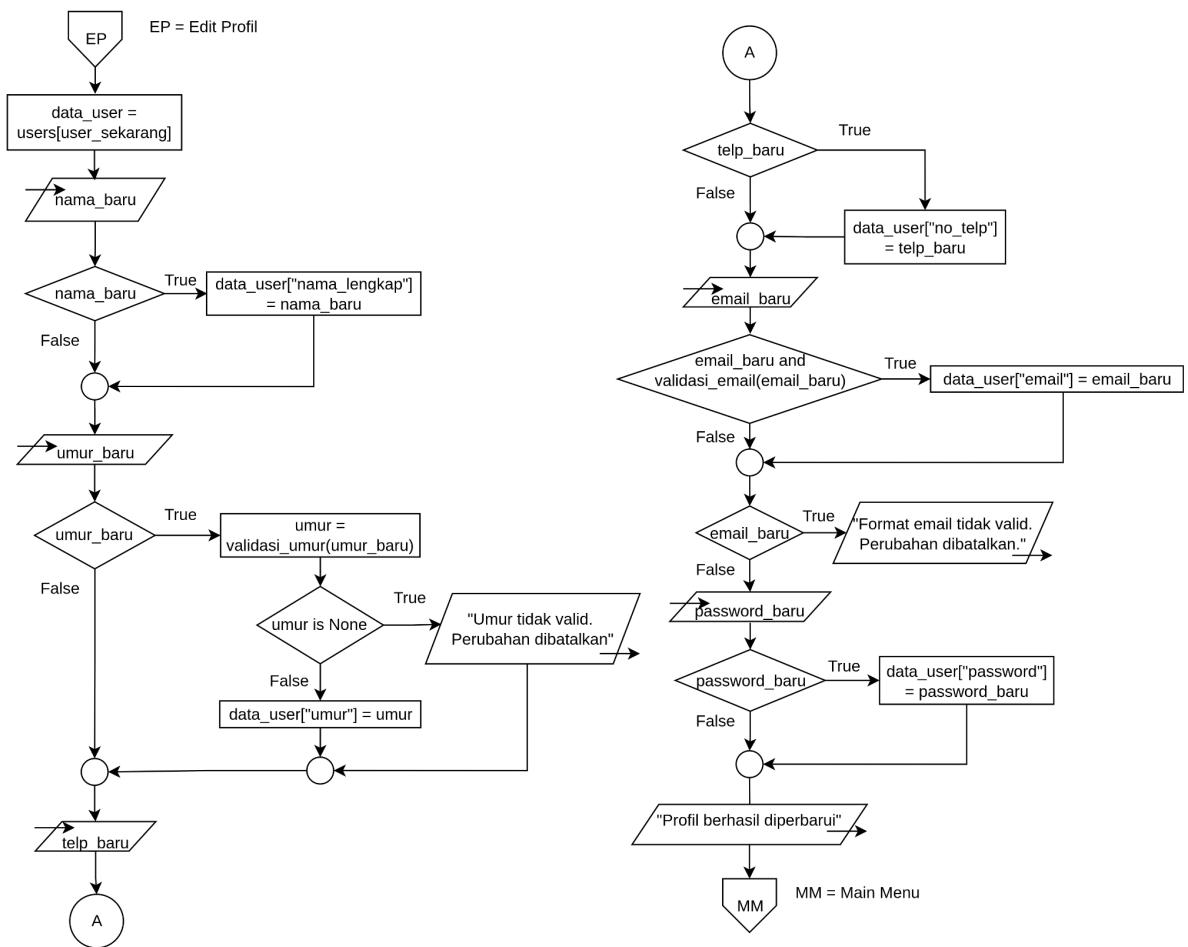
**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**UNIVERSITAS MULAWARMAN**  
**SAMARINDA**  
**2025**

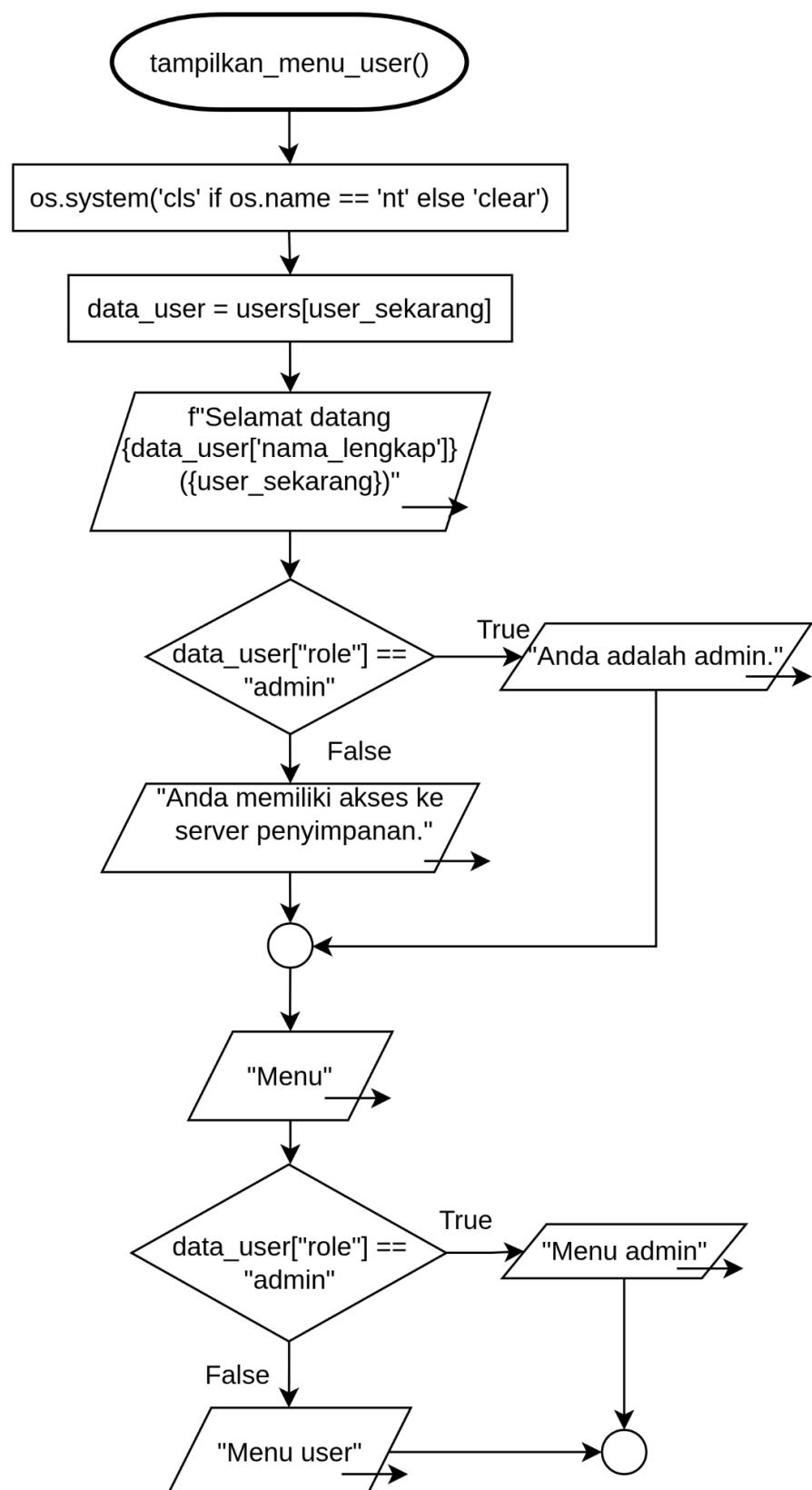
## 1. Flowchart

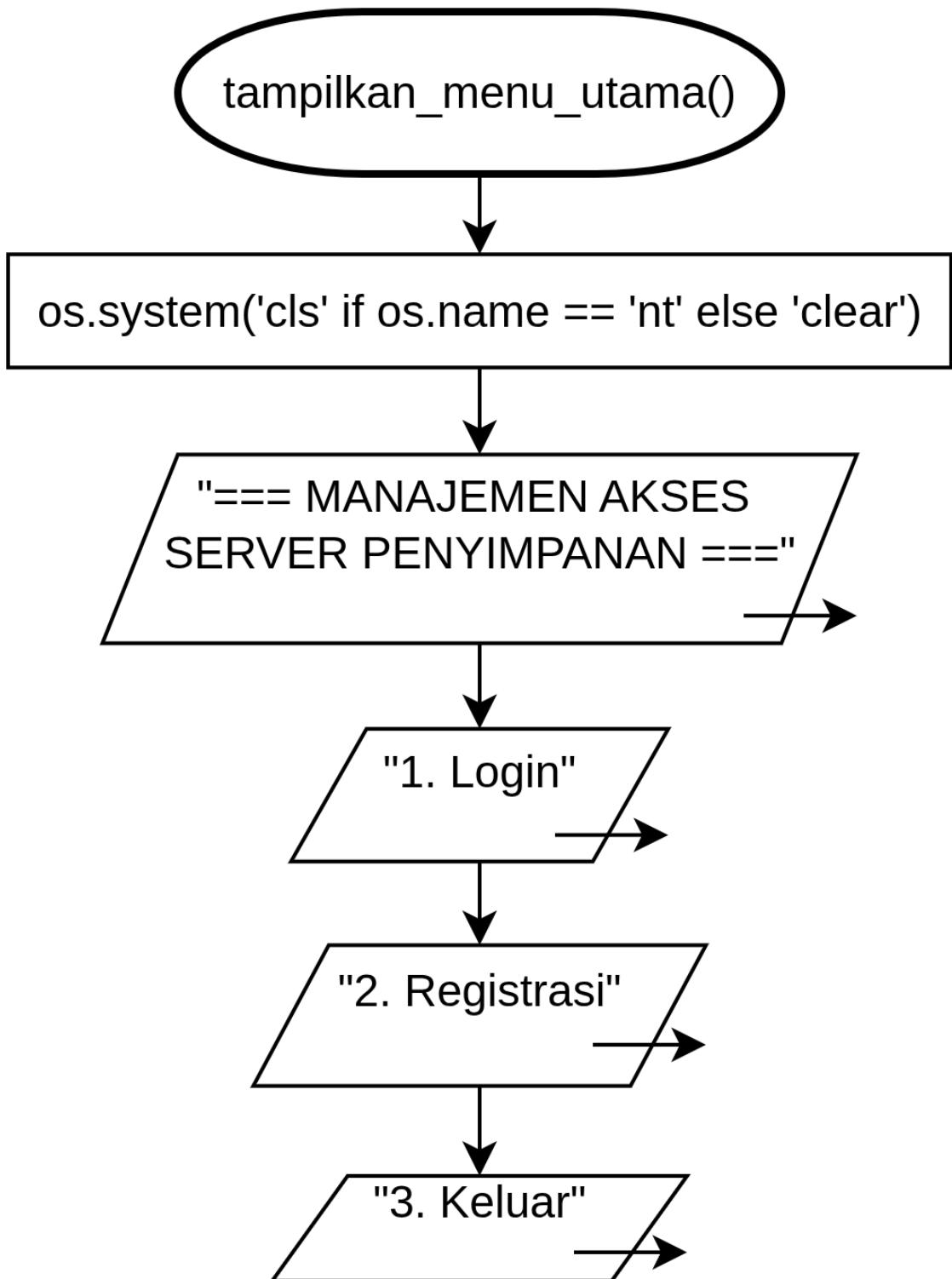


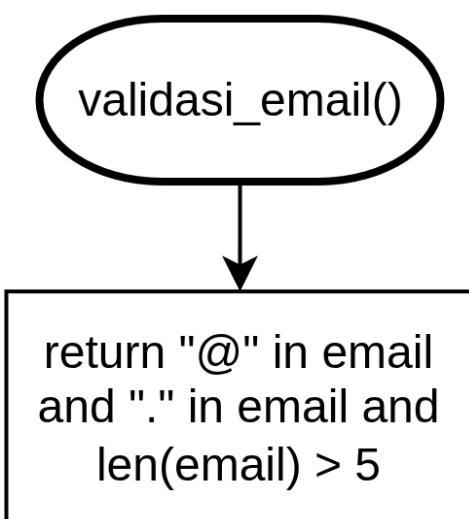
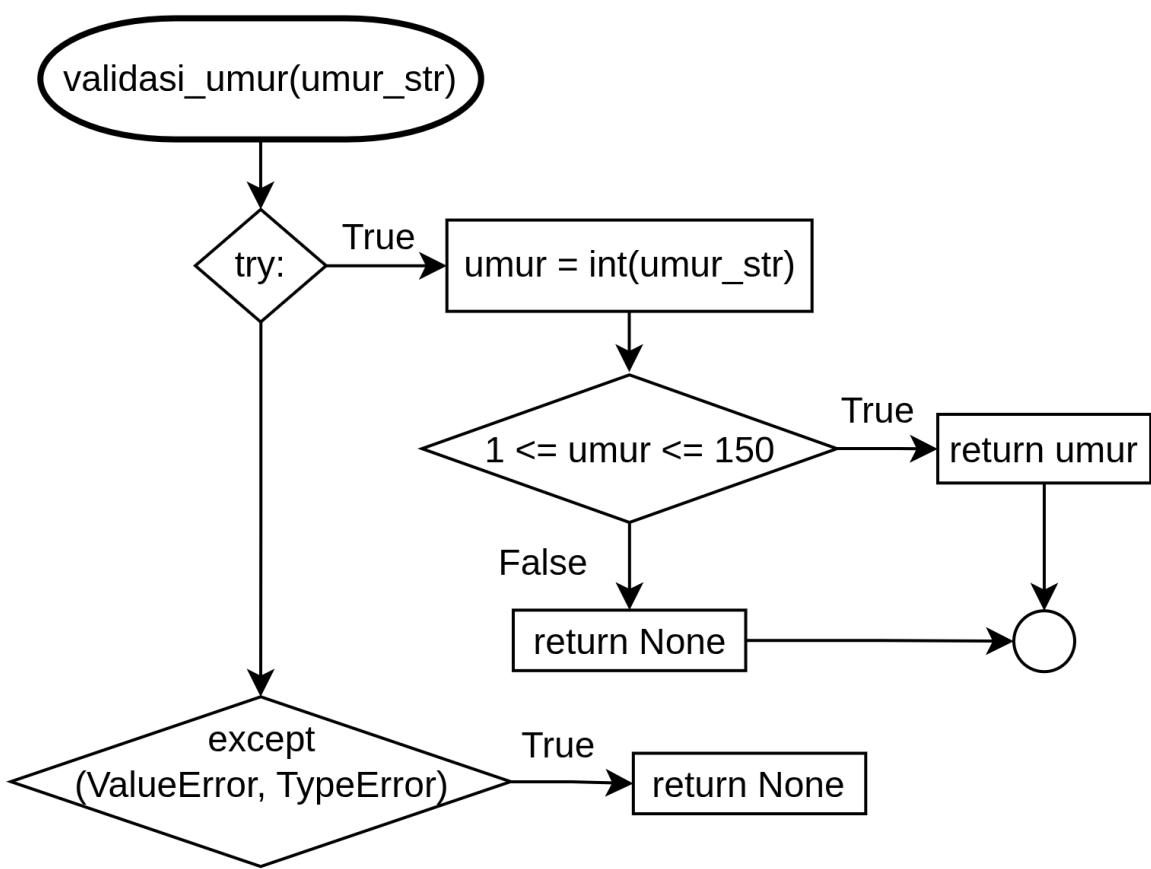


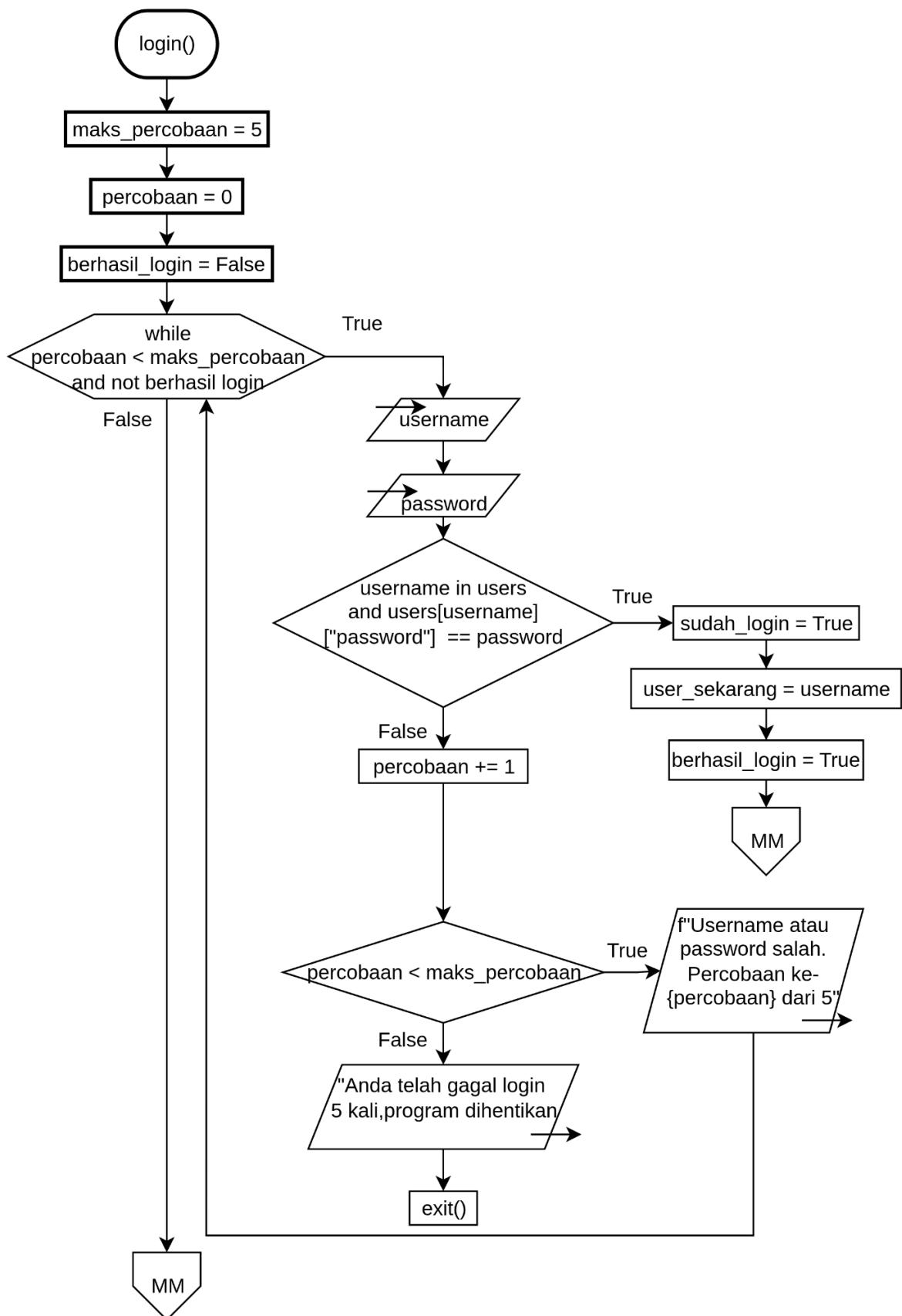


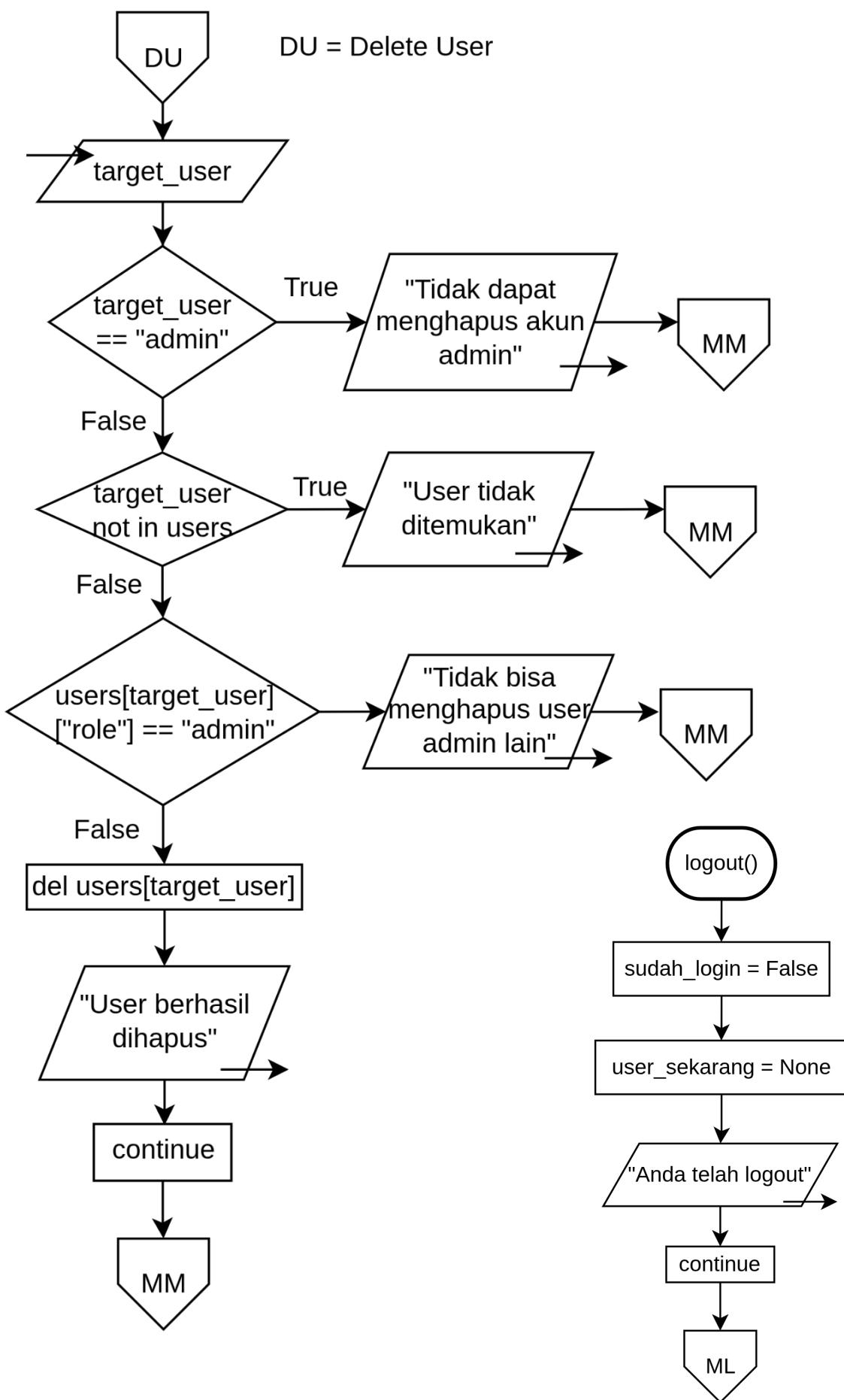


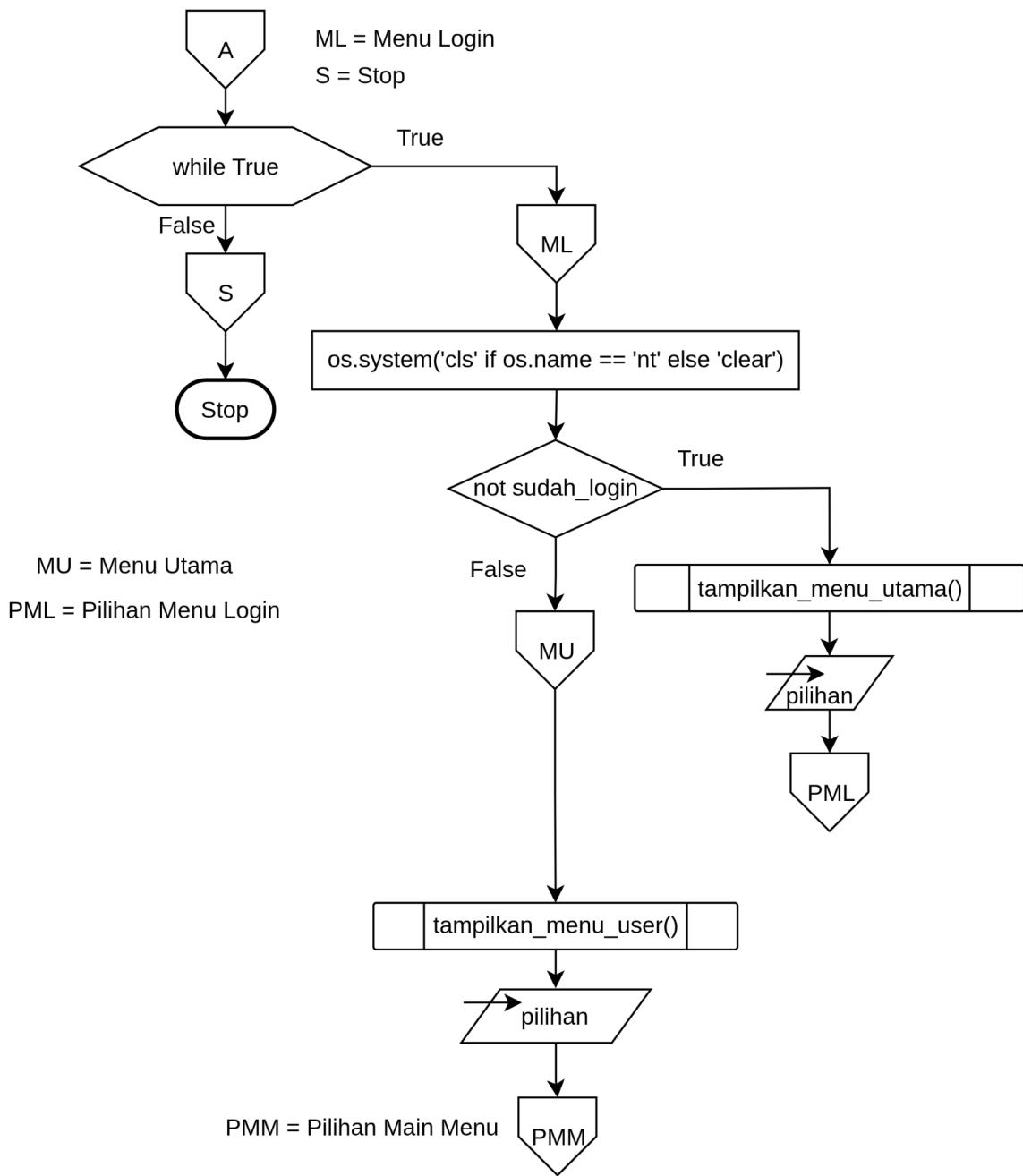


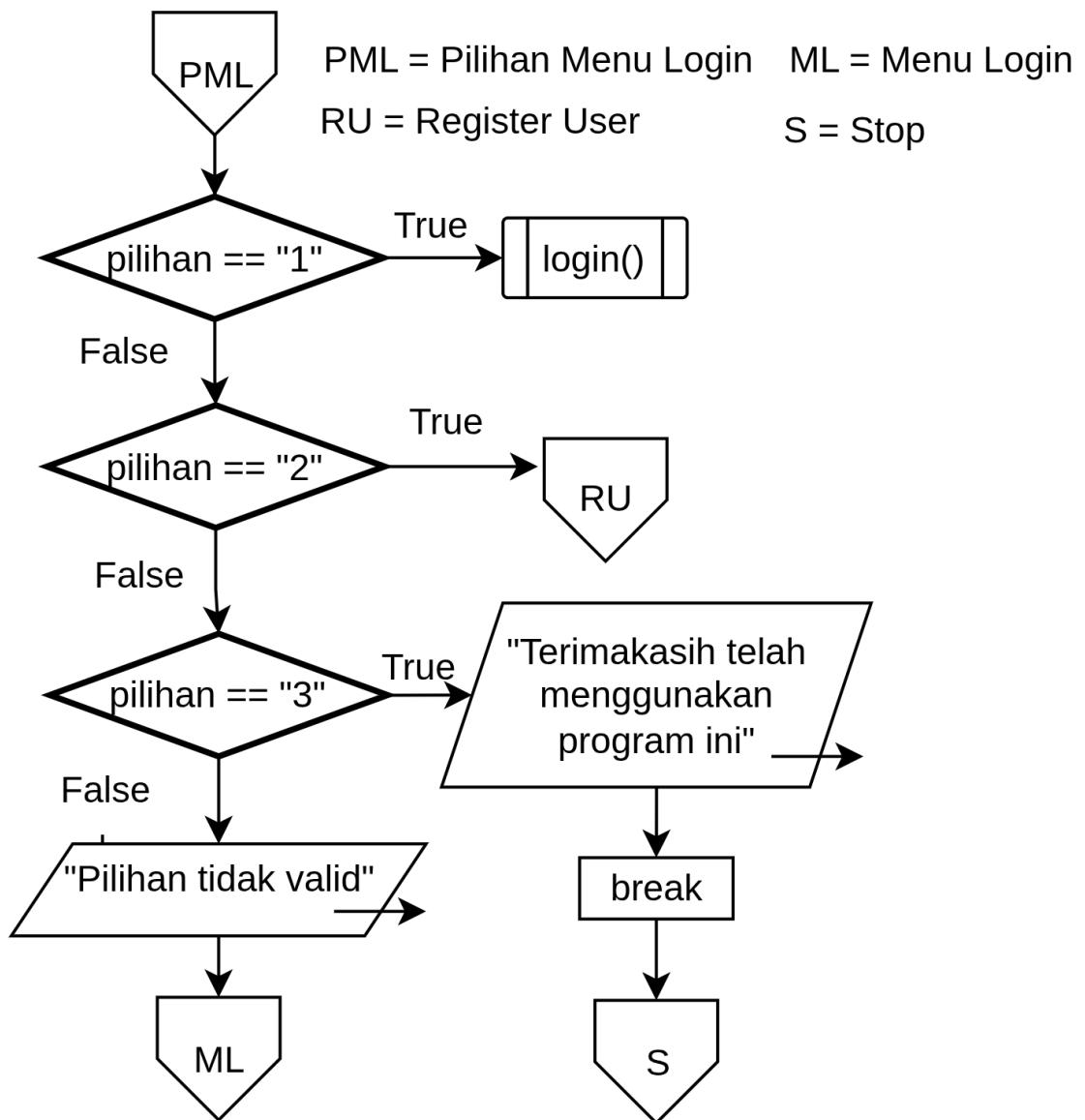


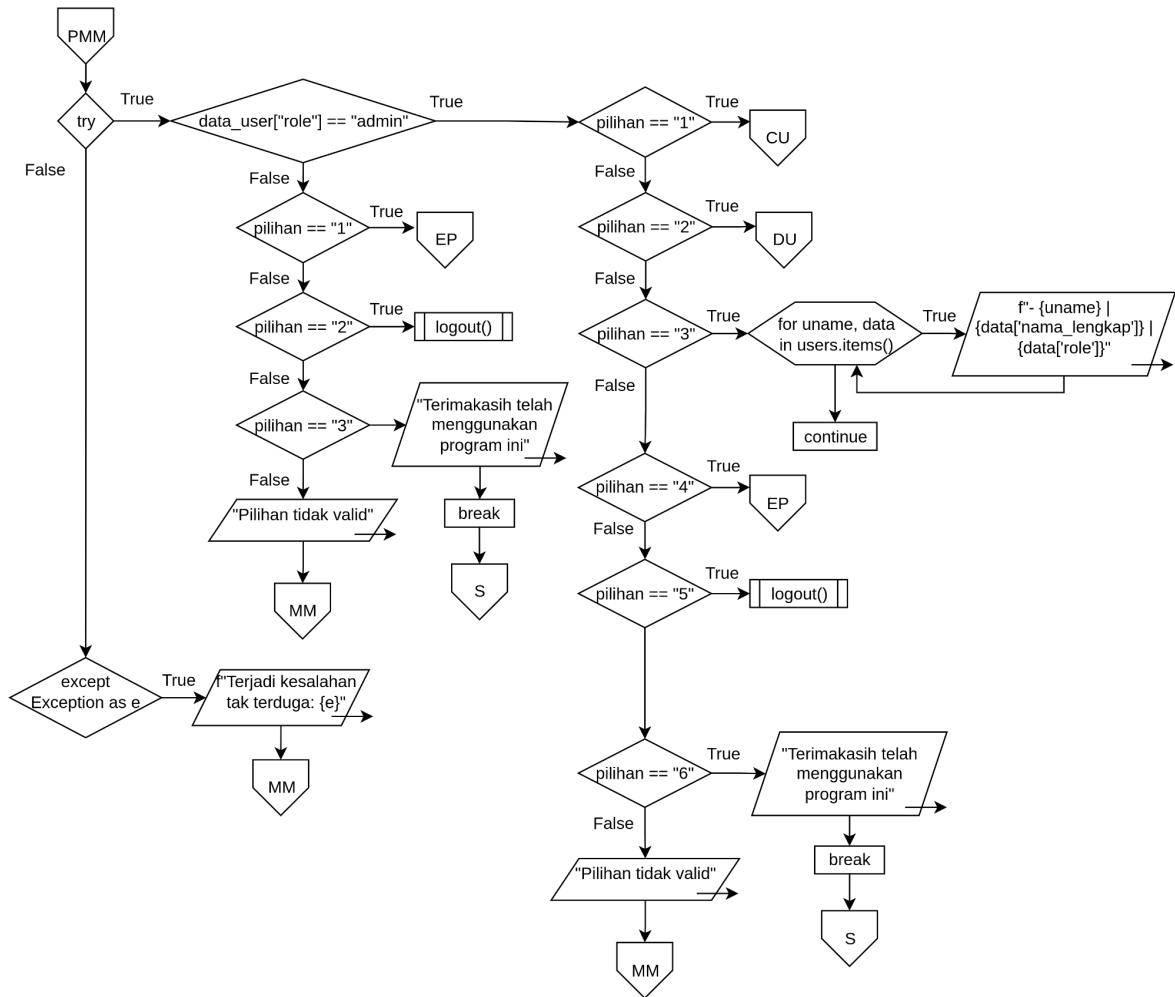












## **2. Deskripsi Singkat Program**

Program ini dibuat untuk manajemen user yang dapat mengakses ke server penyimpanan agar nantinya user-user yang sudah diberikan aksesnya dapat menyimpan berbagai file di server. Untuk menambahkan user baru, dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu registrasi manual atau ditambahkan melalui user admin, jika ingin menambahkan user melalui user admin, terlebih dahulu login sebagai user admin dengan passwordnya, jika salah dalam 5 kali percobaan maka program akan otomatis dihentikan (berlaku untuk semua user). Setelah berhasil login, user admin tersebut bisa menambahkan user baru yang akan diberikan aksesnya ke server, tidak hanya menambahkan tetapi juga dapat mengisi berbagai informasi user seperti nama lengkap, umur, nomor telepon, alamat email dan password user. User admin juga dapat menghapus user yang sudah dibuat sehingga user yang telah dihapus aksesnya tidak dapat mengakses ke server. User yang sudah mendapatkan akses dapat login melalui program disana yang nantinya akan ada tulisan “Anda memiliki akses ke server penyimpanan”. Cara lain untuk menambahkan user baru adalah dengan cara registrasi, tetapi user biasa hanya dapat mengubah informasinya sendiri tanpa dapat mengubah apalagi menghapus user lain. User juga dapat keluar dari program dengan memilih menu “Keluar”.

### 3. Source Code

#### A. Fungsi login (autentikasi.py)

```
def login():
    global sudah_login, user_sekarang
    maks_percobaan = 5
    percobaan = 0
    while percobaan < maks_percobaan:
        username = input("Masukkan username: ").strip()
        password = input("Masukkan password: ").strip()
        if username in users and users[username]["password"] == password:
            sudah_login = True
            user_sekarang = username
            print("Login berhasil!")
            input("Tekan Enter untuk melanjutkan...")
            return True
        else:
            percobaan += 1
            if percobaan < maks_percobaan:
                print(f"Username atau password salah. Percobaan ke-{percobaan} dari {maks_percobaan}.")
            else:
                print("Anda telah gagal login 5 kali. Program dihentikan.")
                sys.exit()
    return False
```

#### B. Operasi CRUD

##### Fungsi tambah user

```
def tambah_user(username, password, nama_lengkap, umur, no_telp, email,
role="user"):
    users[username] = {
        "password": password,
        "nama_lengkap": nama_lengkap,
        "umur": umur,
        "no_telp": no_telp,
        "email": email,
        "role": role
    }
```

##### Create (Create User oleh Admin)

```
if pilihan == "1":
    print("\n==== TAMBAH USER BARU (ADMIN) ====")
    username_baru = input("Username: ").strip()
    if not username_baru:
        print("Username tidak boleh kosong.")
        input("Tekan Enter untuk kembali...")
        continue
```

```

if user_ada(username_baru):
    print("Username sudah digunakan.")
    input("Tekan Enter untuk kembali...")
    continue

password_baru = input("Password: ").strip()
if not password_baru:
    print("Password tidak boleh kosong.")
    input("Tekan Enter untuk kembali...")
    continue

nama_lengkap = input("Nama lengkap: ").strip()
if not nama_lengkap:
    print("Nama lengkap tidak boleh kosong.")
    input("Tekan Enter untuk kembali...")
    continue

umur = validasi_umur(input("Umur: ").strip())
if umur is None:
    print("Umur tidak valid.")
    input("Tekan Enter untuk kembali...")
    continue

no_telp = input("Nomor telepon: ").strip()
if not no_telp:
    print("Nomor telepon tidak boleh kosong.")
    input("Tekan Enter untuk kembali...")
    continue

email = input("Email: ").strip()
if not validasi_email(email):
    print("Format email tidak valid.")
    input("Tekan Enter untuk kembali...")
    continue

    tambah_user(username_baru, password_baru, nama_lengkap, umur,
no_telp, email, "user")
    print("User berhasil ditambahkan.")
    input("Tekan Enter untuk kembali...")

```

## Create (Registrasi User)

```

def registrasi():
    print("\n==== REGISTRASI USER BARU ===")
    username_baru = input("Masukkan username baru: ").strip()
    if not username_baru:
        print("Username tidak boleh kosong.")
        input("Tekan Enter untuk kembali...")
        return

    if user_exists(username_baru):

```

```

print("Username sudah digunakan.")
input("Tekan Enter untuk kembali...")
return

password_baru = input("Masukkan password: ").strip()
if not password_baru:
    print("Password tidak boleh kosong.")
    input("Tekan Enter untuk kembali...")
    return

nama_lengkap = input("Nama lengkap: ").strip()
if not nama_lengkap:
    print("Nama lengkap tidak boleh kosong.")
    input("Tekan Enter untuk kembali...")
    return

umur = validasi_umur(input("Umur: ").strip())
if umur is None:
    print("Umur harus angka antara 1-150.")
    input("Tekan Enter untuk kembali...")
    return

no_telp = input("Nomor telepon: ").strip()
if not no_telp:
    print("Nomor telepon tidak boleh kosong.")
    input("Tekan Enter untuk kembali...")
    return

email = input("Alamat email: ").strip()
if not validasi_email(email):
    print("Format email tidak valid.")
    input("Tekan Enter untuk kembali...")
    return

tambah_user(username_baru, password_baru, nama_lengkap, umur, no_telp,
email, "user")
print("Registrasi berhasil! Silakan login.")
input("Tekan Enter untuk kembali...")

```

## Read (membaca daftar user)

```

def tampilkan_daftar_user():
    table = PrettyTable()
    table.field_names = ["Username", "Nama Lengkap", "Umur", "No. Telp",
    "Email", "Role"]
    for uname, data in users.items():
        table.add_row([
            uname,
            data["nama_lengkap"],
            data["umur"],
            data["no_telp"],

```

```

        data["email"],
        data["role"]
    ])
print("\n==== DAFTAR USER ===")
print(table)
input("Tekan Enter untuk kembali...")

```

## Fungsi Edit Profil

```

def edit_profil(username, nama_lengkap=None, umur=None, no_telp=None,
email=None, password=None):
    user = users[username]
    if nama_lengkap is not None:
        user["nama_lengkap"] = nama_lengkap
    if umur is not None:
        user["umur"] = umur
    if no_telp is not None:
        user["no_telp"] = no_telp
    if email is not None:
        user["email"] = email
    if password is not None:
        user["password"] = password

```

## Update (semua user dapat mengubah informasi pada profil sendiri)

```

print("\n==== EDIT PROFIL ===")
    print("Biarkan kosong jika tidak ingin mengubah.")
    nama_baru = input(f"Nama lengkap ({data_user['nama_lengkap']}): "
").strip() or None
    umur_baru_str = input(f"Umur ({data_user['umur']}): ").strip()
    umur_baru = validasi_umur(umur_baru_str) if umur_baru_str else None
    if umur_baru_str and umur_baru is None:
        print("Umur tidak valid.")
        input("Tekan Enter untuk kembali...")
        continue
    telp_baru = input(f"Nomor telepon ({data_user['no_telp']}): "
").strip() or None
    email_baru = input(f"Email ({data_user['email']}): ").strip() or
None
    if email_baru and not validasi_email(email_baru):
        print("Format email tidak valid.")
        input("Tekan Enter untuk kembali...")
        continue
    password_baru = input("Password baru (kosongkan jika tidak ingin
ganti): ").strip() or None

        edit_profil(current, nama_baru, umur_baru, telp_baru, email_baru,
password_baru)
        print("Profil berhasil diperbarui.")
        input("Tekan Enter untuk kembali...")

```

## Fungsi hapus user

```
def hapus_user(username):
    if username in users:
        del users[username]
```

## Delete (menghapus user, user admin tidak dapat dihapus)

```
elif pilihan == "2":
    target = input("\nUsername yang akan dihapus: ").strip()
    if target == "admin":
        print("Tidak bisa menghapus akun admin utama.")
    elif not user_ada(target):
        print("User tidak ditemukan.")
    elif get_user(target)["role"] == "admin":
        print("Tidak bisa menghapus admin lain.")
    else:
        hapus_user(target)
        print("User berhasil dihapus.")
    input("Tekan Enter untuk kembali...")
```

## C. Logout (autentikasi.py)

```
def logout():
    global sudah_login, user_sekarang
    sudah_login = False
    user_sekarang = None
    print("Anda telah logout.")
    input("Tekan Enter untuk kembali...")
```

## D. Keluar

```
elif pilihan == "3":
    print("Terima kasih telah menggunakan program ini.")
    break

elif pilihan == "6":
    print("Terima kasih telah menggunakan program ini.")
    break
```

## 4. Hasil Output

```
☰ MANAJEMEN AKSES SERVER PENYIMPANAN ☰
1. Login
2. Registrasi
3. Keluar
Pilih menu (1/2/3): █
```

Gambar 4.1 Program pertama kali dijalankan

```
==== MANAJEMEN AKSES SERVER PENYIMPANAN ====
1. Login
2. Registrasi
3. Keluar
Pilih menu (1/2/3): 1
Masukkan username: admin
Masukkan password: admin
Login berhasil!
Tekan Enter untuk melanjutkan ... █
```

Gambar 4.2 Jika berhasil login sebagai admin

```
Selamat datang, Administrator (admin)
Anda adalah admin.

==== MENU ===
1. Tambah User
2. Hapus User
3. Lihat Daftar User
4. Edit Profil
5. Logout
6. Keluar
Pilih menu: █
```

Gambar 4.3 Menu admin

```

===== TAMBAH USER BARU (ADMIN) =====
Username: nugrah
Password: y
Nama lengkap: Anugerah Fakhriza Reswara
Umur: 18
Nomor telepon: 081234567890
Email: nugrah@nugrah.my.id
User berhasil ditambahkan.
Tekan Enter untuk kembali ...

```

Gambar 4.4 Jika memilih 1 (tambah user baru)

```

===== DAFTAR USER =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Username | Nama Lengkap | Umur | No. Telp | Email | Role |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| admin    | Administrator | 30   | 081234567890 | admin@nugrah.my.id | admin |
| nugrah  | Anugerah Fakhriza Reswara | 18   | 081234567890 | nugrah@nugrah.my.id | user  |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
Tekan Enter untuk kembali ...

```

Gambar 4.5 Jika memilih 3 (lihat daftar user, user yang baru dibuat akan muncul)

```

===== HAPUS USER =====
Masukkan username yang akan dihapus: nugrah
User berhasil dihapus.
Tekan Enter untuk kembali ...

```

Gambar 4.6 Jika memilih 2 (user yang baru dibuat akan dihapus)

```

===== DAFTAR USER =====
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Username | Nama Lengkap | Umur | No. Telp | Email | Role |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| admin    | Administrator | 30   | 081234567890 | admin@nugrah.my.id | admin |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
Tekan Enter untuk kembali ...

```

Gambar 4.7 Jika memilih 3 lagi maka user yang dihapus tidak ada

```
==== MANAJEMEN AKSES SERVER PENYIMPANAN ====
1. Login
2. Registrasi
3. Keluar
Pilih menu (1/2/3): 1
Masukkan username: y
Masukkan password: y
Username atau password salah. Percobaan ke-1 dari 5.
Masukkan username: y
Masukkan password: y
Username atau password salah. Percobaan ke-2 dari 5.
Masukkan username: y
Masukkan password: y
Username atau password salah. Percobaan ke-3 dari 5.
Masukkan username: y
Masukkan password: y
Username atau password salah. Percobaan ke-4 dari 5.
Masukkan username: y
Masukkan password: y
Anda telah gagal login 5 kali. Program dihentikan.
nugrah@nugrah-debian:~/Praktikum-Alprod/praktikum-apd/post-test-apd-5$ |
```

Gambar 4.8 Jika gagal login sebanyak 5 kali

```
==== REGISTRASI USER BARU ===
Masukkan username baru: nugrah
Masukkan password: y
Nama lengkap: Anugerah Fakhriza Reswara
Umur: 18
Nomor telepon: 081234567890
Alamat email: nugrah@nugrah.my.id
Registrasi berhasil! Silakan login.
Tekan Enter untuk kembali ...
```

Gambar 4.9 Jika memilih Registrasi

```
==== MANAJEMEN AKSES SERVER PENYIMPANAN ====
1. Login
2. Registrasi
3. Keluar
Pilih menu (1/2/3): 1
Masukkan username: nugrah
Masukkan password: y
Login berhasil!
Tekan Enter untuk melanjutkan ...
```

Gambar 4.10 Login sebagai user yang sudah diregistrasi

```
Selamat datang, Anugerah Fakhriza Reswara (nugrah)
Anda memiliki akses ke server penyimpanan.

==== MENU ===
1. Edit Profil
2. Logout
3. Keluar
Pilih menu: ■
```

Gambar 4.11 Menu User biasa

```
Selamat datang, nugrah (nugrah)
Anda memiliki akses ke server penyimpanan.
```

```
===== MENU =====
```

- 1. Edit Profil
- 2. Logout
- 3. Keluar

```
Pilih menu: 1
```

```
===== EDIT PROFIL =====
```

```
Biarkan kosong jika tidak ingin mengubah.
```

```
Nama lengkap (nugrah): nugrahhhhhhh
```

```
Umur (18): 19999999
```

```
Nomor telepon (0808): 0856234823823
```

```
Email (nugrah@nugrah.com): nugrah@testing.co
```

```
Password baru (kosongkan jika tidak ingin ganti): mantap
```

```
Profil berhasil diperbarui.
```

```
Tekan Enter untuk kembali ...
```

Gambar 4.12 Edit Profil (user & admin sama fungsinya)

```
Selamat datang, nugrahhhhhhh (nugrah)
Anda memiliki akses ke server penyimpanan.
```

```
===== MENU =====
```

- 1. Edit Profil
- 2. Logout
- 3. Keluar

```
Pilih menu: 2
```

```
Anda telah logout.
```

```
Tekan Enter untuk kembali ...
```

Gambar 4.13 Logout (user & admin sama fungsinya)

```
===== MANAJEMEN AKSES SERVER PENYIMPANAN =====
1. Login
2. Registrasi
3. Keluar
Pilih menu (1/2/3): 1
```

Gambar 4.14 Setelah logout (user & admin sama fungsinya)

```
===== MANAJEMEN AKSES SERVER PENYIMPANAN =====
1. Login
2. Registrasi
3. Keluar
Pilih menu (1/2/3): 3
Terima kasih telah menggunakan program ini.
nugrah@nugrah-debian:~/Praktikum-Alprod/praktikum-apd/post-test-apd-5$ |
```

Gambar 4.15 Keluar (user & admin sama fungsinya)

Selamat datang, Administrator (admin)  
Anda adalah admin.

===== MENU =====
1. Tambah User
2. Hapus User
3. Lihat Daftar User
4. Edit Profil
5. Logout
6. Keluar
Pilih menu: 2

===== HAPUS USER =====
Masukkan username yang akan dihapus: chelsae
User tidak ditemukan.
Tekan Enter untuk kembali ...

Gambar 4.16 Jika hapus user yang tidak ada (dari user admin)

```
Selamat datang, Administrator (admin)
Anda adalah admin.
```

```
===== MENU =====
```

1. Tambah User
2. Hapus User
3. Lihat Daftar User
4. Edit Profil
5. Logout
6. Keluar

```
Pilih menu: 2
```

```
===== HAPUS USER =====
```

```
Masukkan username yang akan dihapus: admin
Tidak bisa menghapus akun admin utama.
```

```
Tekan Enter untuk kembali ... █
```

Gambar 4.17 Jika hapus user admin (dari user admin)

```
===== TAMBAH USER BARU (ADMIN) =====
```

```
Username: nugrah
```

```
Password: y
```

```
Nama lengkap: Anugerah Fakhriza Reswara
```

```
Umur: 18
```

```
Nomor telepon: 085654772530
```

```
Email: nugrah
```

```
Format email tidak valid.
```

```
Tekan Enter untuk kembali ... █
```

Gambar 4.18 Jika tambah user/registrasi, format user harus benar (sertakan “@” / “.”)

```
==== EDIT PROFIL ====
Biarkan kosong jika tidak ingin mengubah.
Nama lengkap (Administrator):
Umur (30): Giniamat hidup bjirrr
Umur tidak valid.
Tekan Enter untuk kembali ... █
```

Gambar 4.19 Jika input umur tidak valid

## 5. Langkah-langkah GIT

### 5.1 GIT Init

Karena sudah pernah diinisialisasi repositori lokal maka tidak perlu “git init” langsung saja “git add .” untuk menambahkan semua isi folder ~/Praktikum-Alprod/

### 5.2 GIT Commit

Untuk mencatat semua perubahan terhadap file/folder repositori lokal

```
nugrah@nugrah-debian:~/Praktikum-Alprod$ git commit -m "Posttest 8", █
```

### 5.3 GIT Branch

Karena repositori onlinenya sudah ada jadi harus mengganti branch dan menggunakan branch main

```
nugrah@nugrah-debian:~/Praktikum-Alprod$ git branch -M main
```

## 5.4 GIT Push

Karena sudah pernah di git remote jadi tidak perlu dilakukan lagi, ntuk memasukkan commit/perubahan ke repositori online

```
nugrah@nugrah-debian:~/Praktikum-Alprod$ git push -u origin main
Enter passphrase for key '/home/nugrah/github-keys/nugrahreswara':
Enumerating objects: 42, done.
Counting objects: 100% (42/42), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (31/31), done.
Writing objects: 100% (33/33), 2.65 MiB | 1.46 MiB/s, done.
Total 33 (delta 11), reused 0 (delta 0), pack-reused 0
remote: Resolving deltas: 100% (11/11), completed with 8 local objects.
To github.com:nugrahreswara/Praktikum-Algoritma-Pemrograman-Dasar.git
  265acbb..ce26d5a  main → main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
nugrah@nugrah-debian:~/Praktikum-Alprod$
```