

**LAPORAN PRAKTIKUM**  
**POSTTEST 6**  
**ALGORITMA PEMROGRAMAN DASAR**

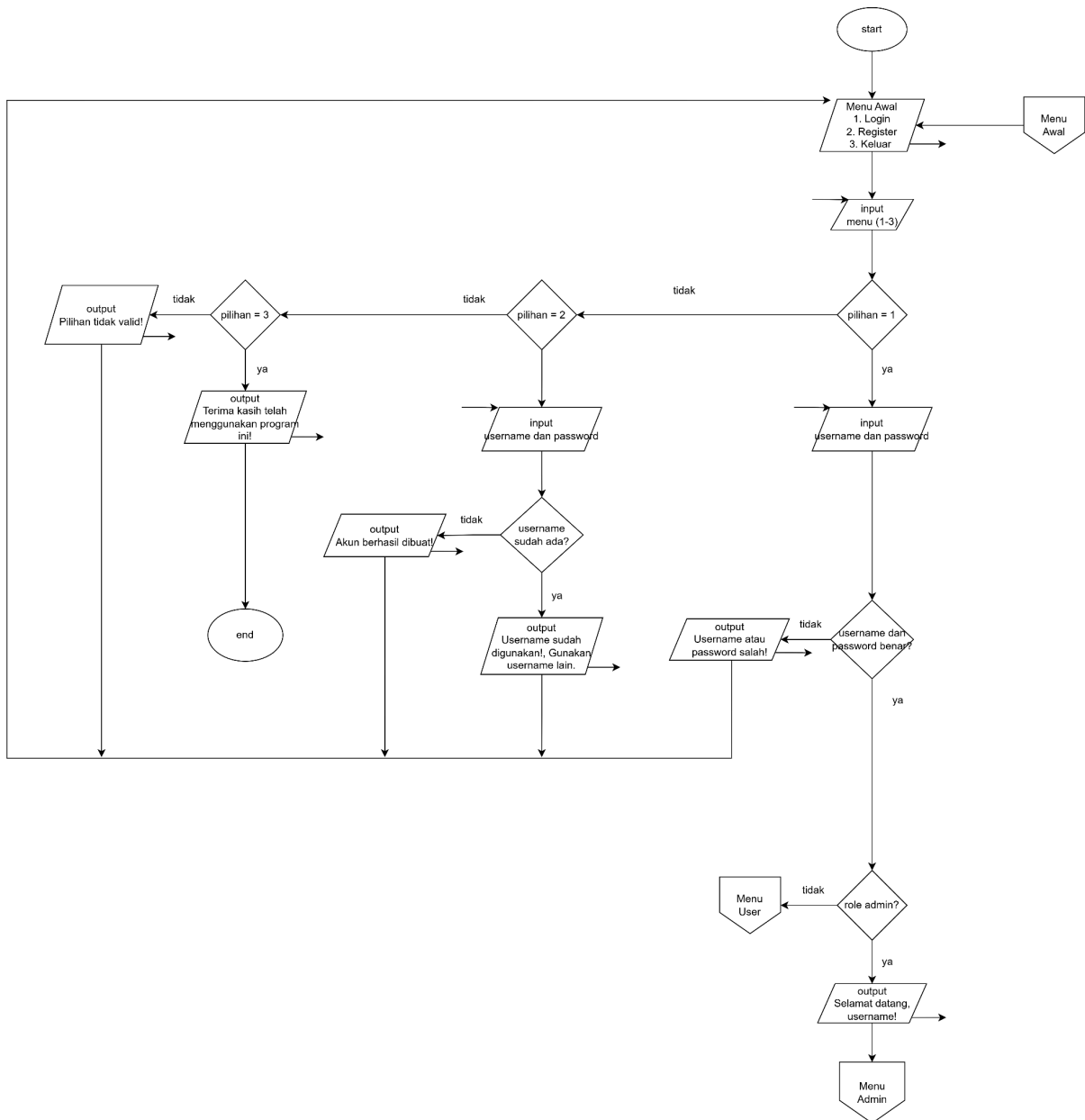


**Disusun oleh:**  
**Muhamad Rayandra Erlangga (2509106036)**  
**Kelas (A2 '25)**

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

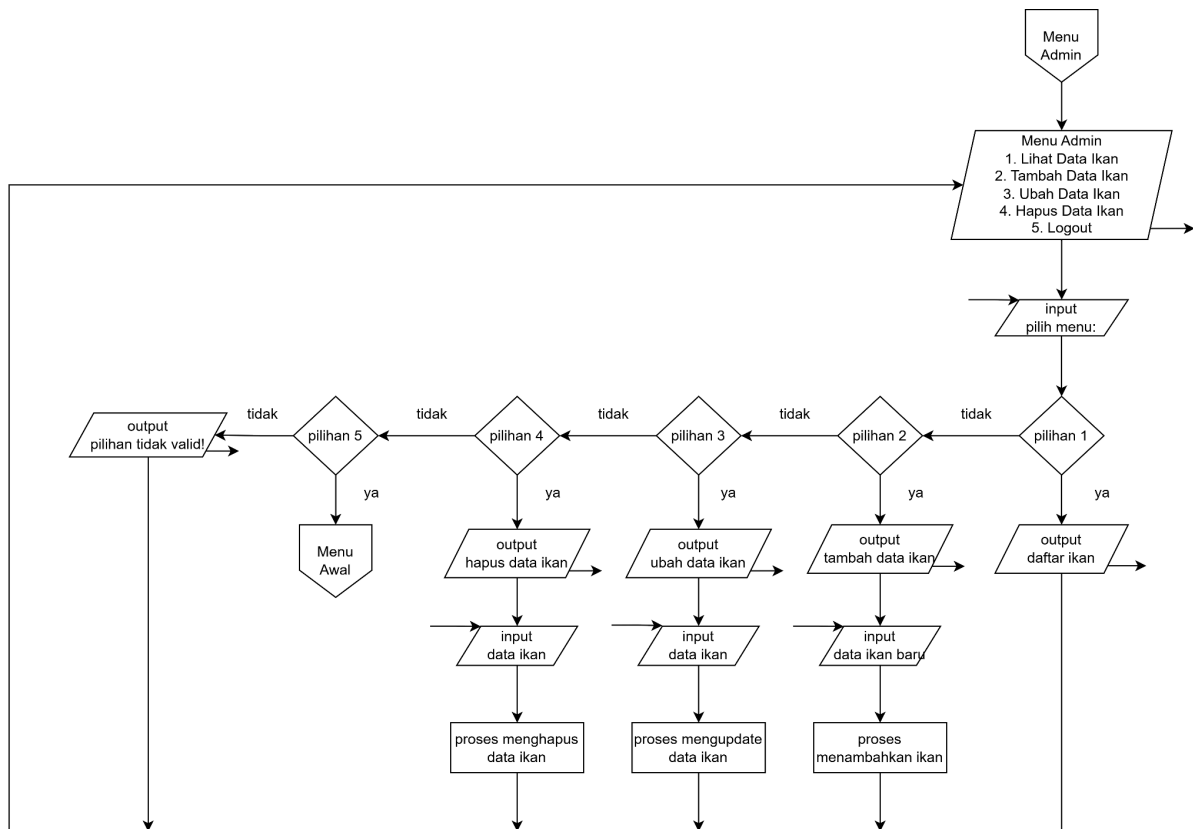
# 1. Flowchart

## 1.1 Menu Awal



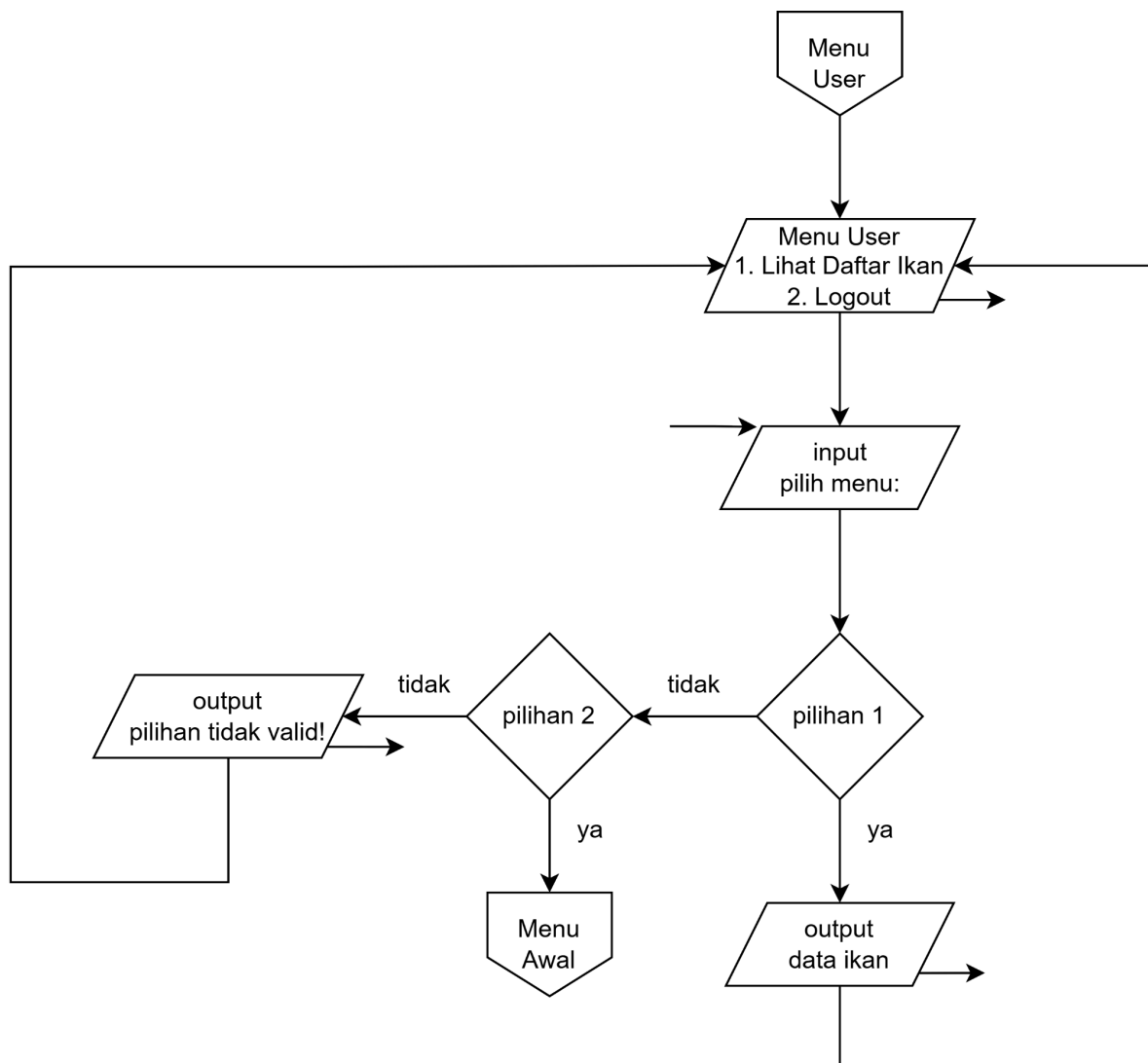
Flowchart 1.1 Menu Awal

## 1.2 Menu Admin



Flowchart 1.2 Menu Admin

### 1.3 Menu User



Flowchart 1.3 Menu User

## 2. Deskripsi Singkat Program

Program ini merupakan simulasi sistem sederhana untuk mengelola data pada sebuah toko ikan hias. Program ini menggunakan konsep CRUD (Create, Read, Update, Delete) dengan struktur data berbentuk nested list. Selain itu, program juga memiliki sistem multiuser, di mana terdapat dua jenis pengguna yaitu admin dan user biasa.

Saat program dijalankan, pengguna akan disambut dengan menu utama yang berisi pilihan untuk Login, Register, atau Keluar. Jika pengguna memilih login, sistem akan memeriksa kecocokan antara username dan password yang dimasukkan dengan data yang tersimpan pada list akun. Jika berhasil masuk sebagai admin, pengguna akan diarahkan ke menu utama admin yang berisi fitur untuk melihat daftar ikan, menambah data ikan baru, mengubah data ikan yang sudah ada, menghapus data ikan, dan keluar dari menu. Sementara itu, jika masuk sebagai user, pengguna hanya dapat melihat daftar ikan yang tersedia dan melakukan logout.

Selain fitur login, program juga menyediakan fitur register untuk membuat akun baru. Jika username yang dimasukkan sudah digunakan oleh akun lain, maka program akan menampilkan pesan peringatan dan meminta pengguna untuk mengulang proses pendaftaran sampai username yang dimasukkan unik atau belum digunakan.

## 3. Source Code

```
import os

# Data akun disimpan dalam dictionary
akun = {
    "admin": {"password": "admin", "role": "admin"},
    "rayandra": {"password": "036", "role": "user"}
}

# Data ikan disimpan dalam dictionary
data_ikan = {
    "Cupang": {"harga": 5000, "stok": 20},
    "Koi": {"harga": 15000, "stok": 10},
    "Guppy": {"harga": 7000, "stok": 15},
    "Nemo": {"harga": 10000, "stok": 10},
    "Glowfish": {"harga": 5000, "stok": 20},
    "Arwana": {"harga": 50000, "stok": 5}
}
```

```

while True:
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("=== SELAMAT DATANG DI TOKO IKAN HIAS ===")
    print("1. Login")
    print("2. Register")
    print("3. Keluar")
    menu_awal = input("Pilih menu: ")

    # LOGIN
    if menu_awal == "1":
        os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
        print("=== LOGIN ===")
        username = input("Username: ")
        password = input("Password: ")

        if username in akun and akun[username]["password"] == password:
            role = akun[username]["role"]
            print("\nSelamat datang,", username + "!")
            input("\nTekan Enter untuk melanjutkan...")

            # MENU ADMIN
            if role == "admin":
                while True:
                    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
                    print("=== MENU ADMIN TOKO IKAN HIAS ===")
                    print("1. Lihat Data Ikan")
                    print("2. Tambah Data Ikan")
                    print("3. Ubah Data Ikan")
                    print("4. Hapus Data Ikan")
                    print("5. Logout")
                    pilih = input("Pilih menu: ")

                    if pilih == "1":
                        os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
                        print("===== DAFTAR IKAN HIAS =====")
                        print("|No    | Nama Ikan    | Harga    | Stok|")
                        print("-----")
                        for i, (nama, info) in enumerate(data_ikan.items(),
start=1):
                            print(f"| {i:<3} | {nama:<12} | {info['harga']:<8} |
{info['stok']:<3} |")
                        print("-----")
                        input("\nTekan Enter untuk melanjutkan...")

                    elif pilih == "2":
                        os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
                        print("=== TAMBAH DATA IKAN ===")
                        nama = input("Nama ikan: ")
                        harga = int(input("Harga ikan: "))
                        stok = int(input("Stok ikan: "))

```

```

        if nama in data_ikan:
            print("Ikan tersebut sudah ada!")
        else:
            data_ikan[nama] = {"harga": int(harga), "stok":
int(stok)}

            print(f"Ikan {nama} berhasil ditambahkan!")
            input("\nTekan Enter untuk melanjutkan...")

    elif pilih == "3":
        os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
        print("===== UBAH DATA IKAN =====")
        print("|No    | Nama Ikan    | Harga    | Stok|")
        print("-----")
        for i, (nama, info) in enumerate(data_ikan.items(),
start=1):
            print(f"| {i:<3} | {nama:<12} | {info['harga']:<8} |
{info['stok']:<3} |")

        print("-----")
        index = int(input("Nomor ikan yang ingin diubah: "))
        if 1 <= index <= len(data_ikan):
            nama_lama = list(data_ikan.keys())[index - 1]
            data_lama = data_ikan[nama_lama]

            nama_baru = input("Nama baru (kosong = tidak
diubah): ")

            harga_baru = input("Harga baru (kosong = tidak
diubah): ")

            stok_baru = input("Stok baru (kosong = tidak
diubah): ")

            if nama_baru != "":
                data_ikan[nama_baru] = data_lama
                if nama_baru != nama_lama:
                    del data_ikan[nama_lama]
                nama_lama = nama_baru
            if harga_baru != "":
                data_ikan[nama_lama]["harga"] = int(harga_baru)
            if stok_baru != "":
                data_ikan[nama_lama]["stok"] = int(stok_baru)

            print(f>Data ikan {nama_lama} berhasil diperbarui!")
        else:
            print("Nomor ikan tidak valid!")
            input("\nTekan Enter untuk melanjutkan...")

    elif pilih == "4":
        os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
        print("===== HAPUS DATA IKAN =====")
        print("|No    | Nama Ikan    | Harga    | Stok|")
        print("-----")

```

```

        for i, (nama, info) in enumerate(data_ikan.items(),
start=1):
            print(f"| {i:<3} | {nama:<12} | {info['harga']:<8} |
{info['stok']:<3} |")

            print("-----")
            index = int(input("Nomor ikan yang ingin dihapus: "))
            if 1 <= index <= len(data_ikan):
                nama = list(data_ikan.keys())[index - 1]
                del data_ikan[nama]
                print(f"Ikan {nama} berhasil dihapus!")
            else:
                print("Nomor ikan tidak valid!")
                input("\nTekan Enter untuk melanjutkan...")

        elif pilih == "5":
            break
        else:
            print("Pilihan tidak valid!")
            input("\nTekan Enter untuk melanjutkan...")

# MENU USER
elif role == "user":
    while True:
        os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
        print("=== MENU PENGGUNA TOKO IKAN HIAS ===")
        print("1. Lihat Daftar Ikan")
        print("2. Logout")
        pilih = input("Pilih menu: ")

        if pilih == "1":
            os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
            print("===== DAFTAR IKAN HIAS =====")
            print("|No    | Nama Ikan    | Harga    | Stok|")
            print("-----")
            for i, (nama, info) in enumerate(data_ikan.items(),
start=1):
                print(f"| {i:<3} | {nama:<12} | {info['harga']:<8} |
{info['stok']:<3} |")

                print("-----")
                input("\nTekan Enter untuk melanjutkan...")

            elif pilih == "2":
                break
            else:
                print("Pilihan tidak valid!")
                input("\nTekan Enter untuk melanjutkan...")

        else:
            print("Username atau password salah!")
            input("\nTekan Enter untuk melanjutkan...")

```



```

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

        if username in akun:
            print("Username sudah digunakan! Silakan coba lagi.\n")
        else:
            akun[username] = {"password": password, "role": "user"}
            print("Akun berhasil dibuat!")
            break
    input("\nTekan Enter untuk melanjutkan...")

elif menu_awal == "3":
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("Terima kasih telah menggunakan program ini!")
    break

else:
    print("Pilihan tidak valid!")
    input("\nTekan Enter untuk melanjutkan...")

```

#### 4. Hasil Output

```
=== SELAMAT DATANG DI TOKO IKAN HIAS ===  
1. Login  
2. Register  
3. Keluar  
Pilih menu:
```

Gambar 4.1 Menu Awal

```
=== LOGIN ===  
Username: admin  
Password: admin  
  
Selamat datang, admin!  
  
Tekan Enter untuk melanjutkan...
```

Gambar 4.2 Menu login

```
=== REGISTER AKUN BARU ===  
Masukkan username baru: angga  
Masukkan password: angga  
Akun berhasil dibuat!  
  
Tekan Enter untuk melanjutkan...
```

Gambar 4.3 Register

```
Terima kasih telah menggunakan program ini!  
PS D:\praktikum-apd>
```

Gambar 4.4 Keluar program

```

=== MENU ADMIN TOKO IKAN HIAS ===
1. Lihat Data Ikan
2. Tambah Data Ikan
3. Ubah Data Ikan
4. Hapus Data Ikan
5. Logout
Pilih menu: █

```

Gambar 4.5 Menu Admin

```

===== DAFTAR IKAN HIAS =====
|No    | Nama Ikan    | Harga    | Stok|
-----
| 1    | Cupang       | 5000     | 20  |
| 2    | Koi          | 15000    | 10  |
| 3    | Guppy        | 7000     | 15  |
| 4    | Nemo         | 10000    | 10  |
| 5    | Glowfish     | 5000     | 20  |
| 6    | Arwana       | 50000    | 5   |
-----
Tekan Enter untuk melanjutkan... █

```

Gambar 4.6 Lihat data ikan

```

=== TAMBAH DATA IKAN ===
Nama ikan: chana
Harga ikan: 50000
Stok ikan: 10
Ikan chana berhasil ditambahkan!

Tekan Enter untuk melanjutkan... █

```

Gambar 4.7 Tambah data ikan

```
===== UBAH DATA IKAN =====
|No    | Nama Ikan    | Harga    | Stok|
-----
| 1    | Cupang       | 5000     | 20  |
| 2    | Koi          | 15000    | 10  |
| 3    | Guppy        | 7000     | 15  |
| 4    | Nemo         | 10000    | 10  |
| 5    | Glowfish     | 5000     | 20  |
| 6    | Arwana       | 50000    | 5   |
| 7    | chana        | 50000    | 10  |
-----

Nomor ikan yang ingin diubah: 7
Nama baru (kosong = tidak diubah):
Harga baru (kosong = tidak diubah): 100000
Stok baru (kosong = tidak diubah): 8
Data ikan chana berhasil diperbarui!

Tekan Enter untuk melanjutkan...|
```

Gambar 4.8 Ubah data ikan

```
===== HAPUS DATA IKAN =====
|No    | Nama Ikan    | Harga    | Stok|
-----
| 1    | Cupang       | 5000     | 20  |
| 2    | Koi          | 15000    | 10  |
| 3    | Guppy        | 7000     | 15  |
| 4    | Nemo         | 10000    | 10  |
| 5    | Glowfish     | 5000     | 20  |
| 6    | Arwana       | 50000    | 5   |
| 7    | chana        | 100000   | 8   |
-----

Nomor ikan yang ingin dihapus: 7
Ikan chana berhasil dihapus!

Tekan Enter untuk melanjutkan...|
```

Gambar 4.9 Hapus data ikan

```
=== MENU PENGGUNA TOKO IKAN HIAS ===
1. Lihat Daftar Ikan
2. Logout
Pilih menu: █
```

Gambar 4.10 Menu pengguna

## 5. Langkah-langkah GIT

### 5.1 GIT Add

```
PS D:\praktikum-apd> git add .
PS D:\praktikum-apd> █
```

Gambar 5.1 GIT add

Kita bisa menambahkan file dengan cara “git add namaFile” atau jika ingin menambahkan semua file kita bisa menggunakan “.” jadi “git add .”.

### 5.2 GIT Commit

```
PS D:\praktikum-apd> git commit -m "upload posttest 6"
[main d829940] upload posttest 6
3 files changed, 258 insertions(+)
create mode 100644 kelas/pertemuan-6/main.py
create mode 100644 post-test/post-test-apd-1/2509106036_Muhamad Rayandra Erlangga_A2 '25.pdf
create mode 100644 post-test/post-test-apd-6/2509106036-M Rayandra Erlangga-PT-6.py
PS D:\praktikum-apd> █
```

Gambar 5.2 GIT Commit

Kita bisa mengetik “git commit -m “pesan yang ingin ditulis” untuk melakukan commit atau konfirmasi perubahan yang terjadi pada repository.

### 5.3 GIT Push

```
PS D:\praktikum-apd> git push
Enumerating objects: 13, done.
Counting objects: 100% (13/13), done.
Delta compression using up to 8 threads
Compressing objects: 100% (9/9), done.
Writing objects: 100% (10/10), 290.65 KiB | 24.22 MiB/s, done.
Total 10 (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/rayandra77/praktikum-apd.git
    7ef4ef2..d829940  main -> main
PS D:\praktikum-apd> █
```

Gambar 5.3 GIT Push

Kita bisa melakukan upload file yang tadinya hanya berada pada komputer kita ke Github dengan cara mengetik “git push -u origin main”. Jika berhasil maka outputnya sama seperti pada gambar diatas.