

LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST 5
ALGORITMA PEMROGRAMAN DASAR

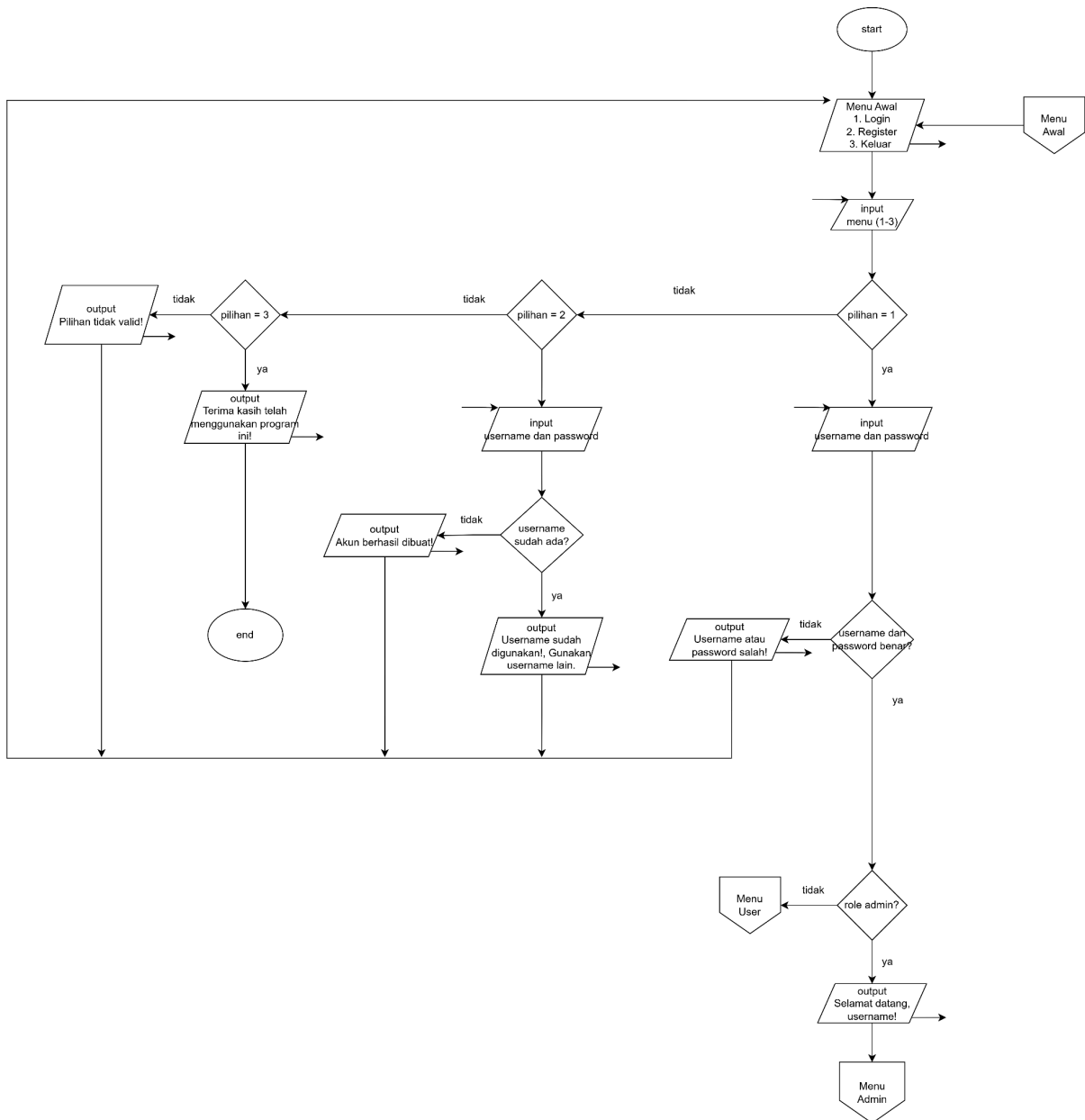


Disusun oleh:
Muhamad Rayandra Erlangga (2509106036)
Kelas (A2 '25)

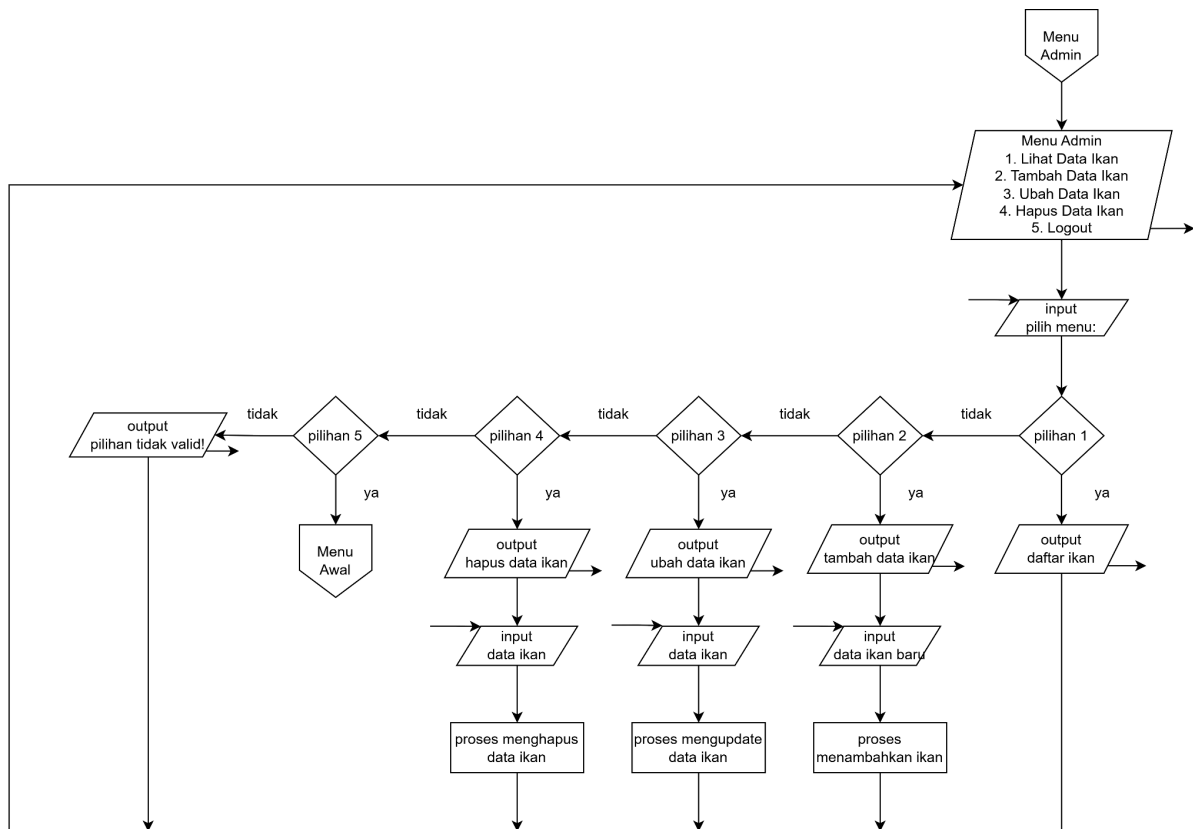
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

1. Flowchart

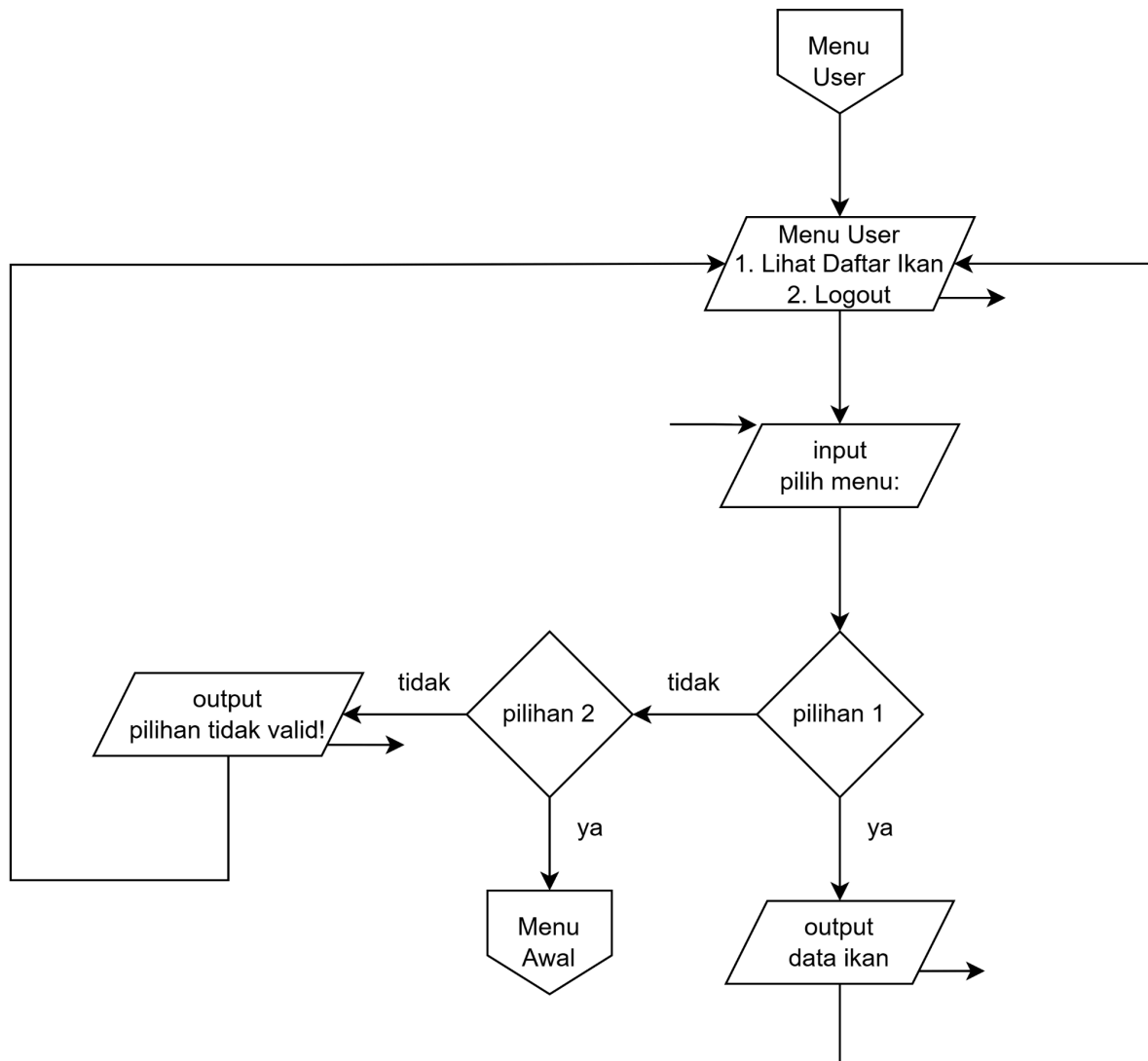
1.1 Menu Awal



1.2 Menu Admin



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

akun = [
    ["admin", "admin", "admin"],
    ["rayandra", "036", "user"]
]

data_ikan = [
    ["Cupang", 5000, 20],
    ["Koi", 15000, 10],
    ["Guppy", 7000, 15],
    ["Nemo", 10000, 10],
    ["Glowfish", 5000, 20],
    ["Arwana", 50000, 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: ")

    role = None
    for user in akun:
        if user[0] == username and user[1] == password:
            role = user[2]
            break

    if role is None:
        print("Username atau password salah!")
        input("\nTekan Enter untuk melanjutkan...")
    else:
        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")
            for i, ikan in enumerate(data_ikan):
                print(str(i+1) + ". " + ikan[0] + " - Harga: " +
str(ikan[1]) + " - Stok: " + str(ikan[2]))
            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: "))
        data_ikan.append([nama, harga, stok])
        print("Data ikan berhasil ditambahkan!")
        input("\nTekan Enter untuk melanjutkan...")

    elif pilih == "3":
        os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
        print("=== UBAH DATA IKAN ===")
        for i, ikan in enumerate(data_ikan):
            print(str(i+1) + ". " + ikan[0] + " (Harga: " +
str(ikan[1]) + ", Stok: " + str(ikan[2]) + ")")

        index = int(input("Nomor ikan yang ingin diubah: ")) - 1
        if 0 <= index < len(data_ikan):
            nama = input("Nama baru (kosong = tidak diubah): ")
            harga = input("Harga baru (kosong = tidak diubah: ")

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

            if nama != "":
                data_ikan[index][0] = nama
            if harga != "":
                data_ikan[index][1] = int(harga)
            if stok != "":
                data_ikan[index][2] = int(stok)

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

    elif pilih == "4":
        os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
        print("=== HAPUS DATA IKAN ===")
        for i, ikan in enumerate(data_ikan):
            print(str(i+1) + ". " + ikan[0] + " (Harga: " +
str(ikan[1]) + ", Stok: " + str(ikan[2]) + ")")

        index = int(input("Nomor ikan yang ingin dihapus: ")) -
1

        if 0 <= index < len(data_ikan):
            data_ikan.pop(index)
            print("Data ikan berhasil dihapus!")
        else:
            print("Pilihan 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")
            for i, ikan in enumerate(data_ikan):
                print(str(i+1) + ". " + ikan[0] + " - Harga: " +
str(ikan[1]) + " - Stok: " + str(ikan[2]))
            input("\nTekan Enter untuk melanjutkan...")

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

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

    for user in akun:
        if user[0] == username:
            sudah_ada = True
            break

    if sudah_ada:
        print("Username sudah digunakan!, Gunakan username lain.")
    else:
        akun.append([username, password, "user"])
        print("Akun berhasil dibuat!")

    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 - Harga: 5000 - Stok: 20  
2.  Koi - Harga: 15000 - Stok: 10  
3.  Guppy - Harga: 7000 - Stok: 15  
4.  Nemo - Harga: 10000 - Stok: 10  
5.  Glowfish - Harga: 5000 - Stok: 20  
6.  Arwana - Harga: 50000 - Stok: 5  
  
Tekan Enter untuk melanjutkan... █
```

Gambar 4.6 Lihat data ikan

```
=== TAMBAH DATA IKAN ===  
Nama ikan: chana  
Harga ikan: 50000  
Stok ikan: 10  
Data ikan berhasil ditambahkan!  
  
Tekan Enter untuk melanjutkan... █
```

Gambar 4.7 Tambah data ikan

```
=== UBAH DATA IKAN ===
1. Cupang (Harga: 5000, Stok: 20)
2. Koi (Harga: 15000, Stok: 10)
3. Guppy (Harga: 7000, Stok: 15)
4. Nemo (Harga: 10000, Stok: 10)
5. Glowfish (Harga: 5000, Stok: 20)
6. Arwana (Harga: 50000, Stok: 5)
7. chana (Harga: 50000, Stok: 10)
Nomor ikan yang ingin diubah: 7
Nama baru (kosong = tidak diubah):
Harga baru (kosong = tidak diubah): 100000
Stok baru (kosong = tidak diubah): 5
Data ikan berhasil diperbarui!

Tekan Enter untuk melanjutkan...
```

Gambar 4.8 Ubah data ikan

```
=== HAPUS DATA IKAN ===
1. Cupang (Harga: 5000, Stok: 20)
2. Koi (Harga: 15000, Stok: 10)
3. Guppy (Harga: 7000, Stok: 15)
4. Nemo (Harga: 10000, Stok: 10)
5. Glowfish (Harga: 5000, Stok: 20)
6. Arwana (Harga: 50000, Stok: 5)
7. chana (Harga: 100000, Stok: 5)
Nomor ikan yang ingin dihapus: 7
Data ikan 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> █
```

5.3 GIT Commit

```
PS D:\praktikum-apd> git commit -m "upload posttest 5"  
[main 58e2b21] upload posttest 5  
4 files changed, 258 insertions(+)  
create mode 100644 kelas/pertemuan-5/main.py  
create mode 100644 kelas/pertemuan-5/tuple.py  
rename post-test/post-test-apd-4/{2509106036-M Rayandra Erlangga-PT-4 => 2509106036-M Rayandra Erlangga-PT-4.py} (100%)  
create mode 100644 post-test/post-test-apd-5/2509106036_M Rayandra Erlangga-PT-5.py  
PS D:\praktikum-apd> █
```

5.5 GIT Push

```
PS D:\praktikum-apd> git push  
Enumerating objects: 14, done.  
Counting objects: 100% (14/14), done.  
Delta compression using up to 8 threads  
Compressing objects: 100% (10/10), done.  
Writing objects: 100% (10/10), 2.70 KiB | 1.35 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  
6049cba..58e2b21 main -> main  
PS D:\praktikum-apd> █
```