

LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST (6)
ALGORITMA PEMROGRAMAN DASAR

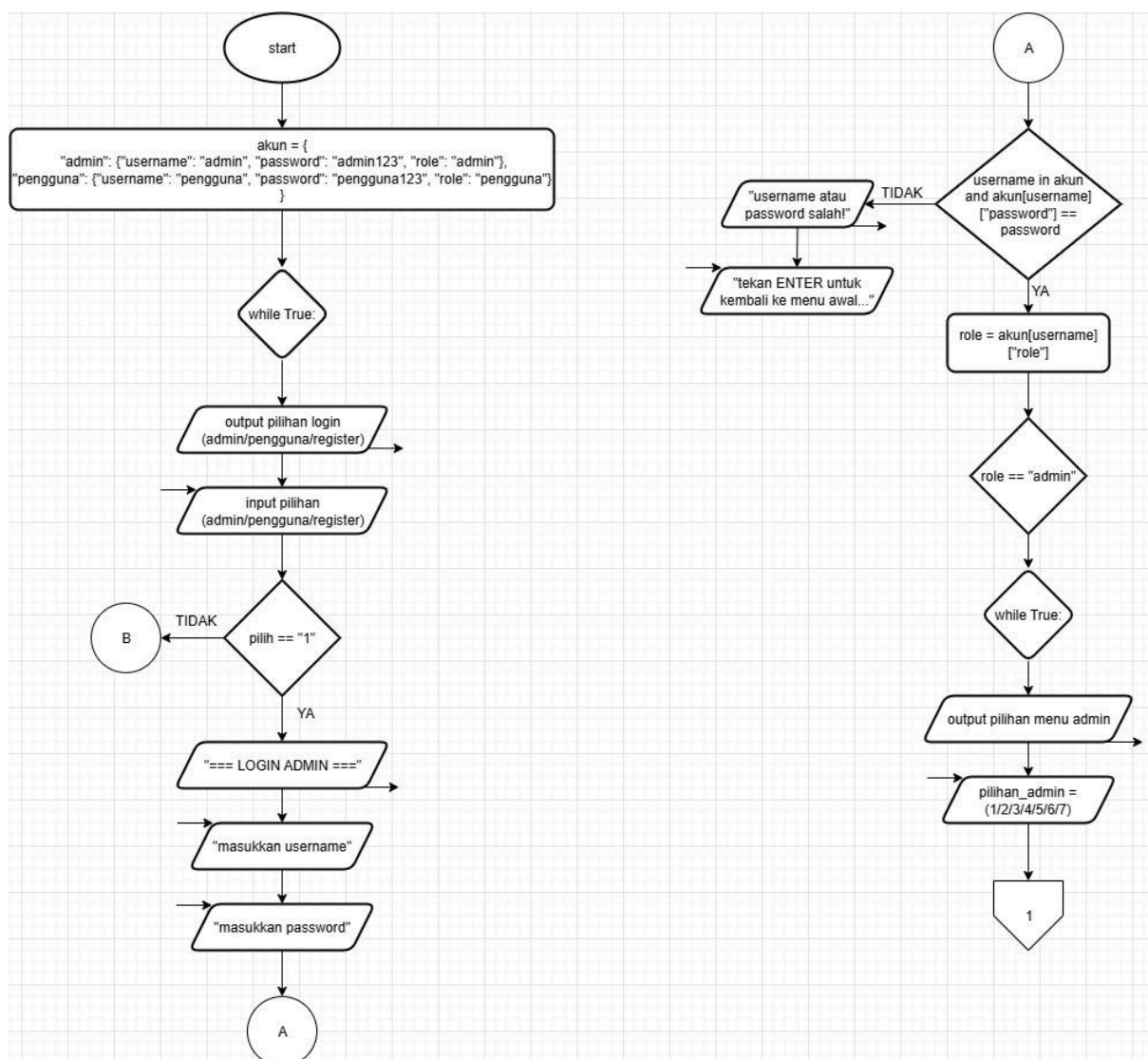


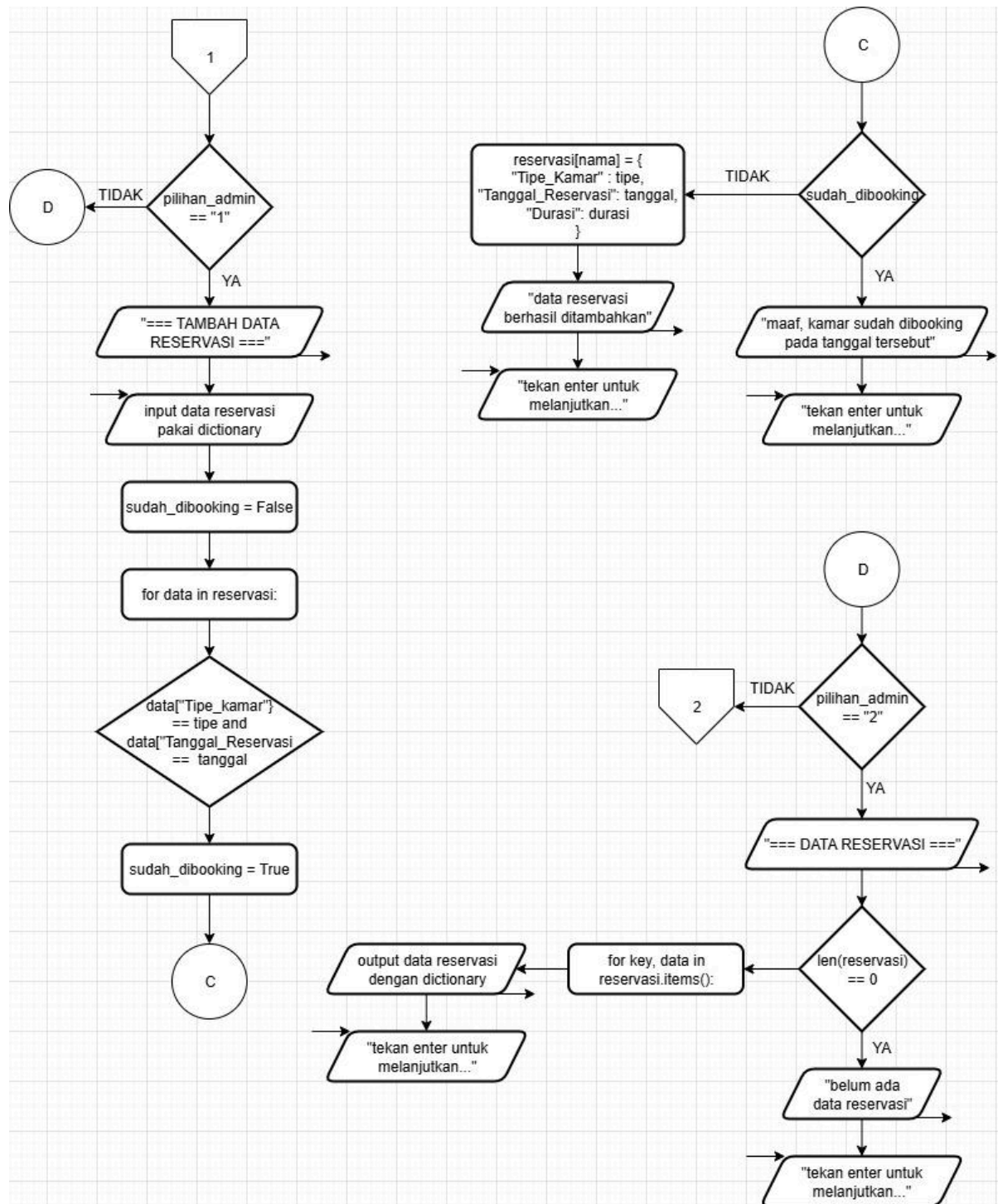
Disusun oleh:
Ghina Cyntia Ramadhani (2509106054)
Kelas (B '25)

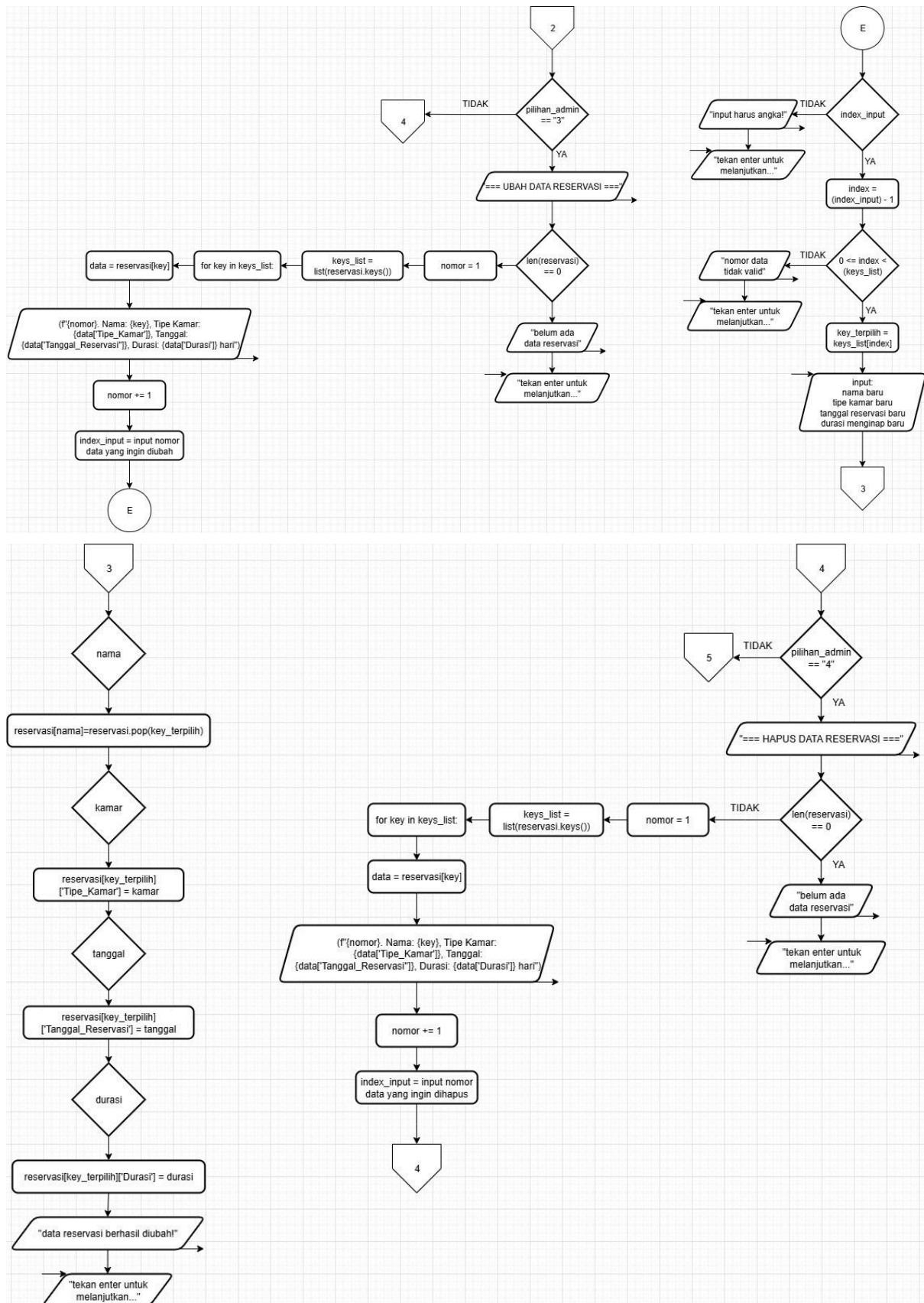
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

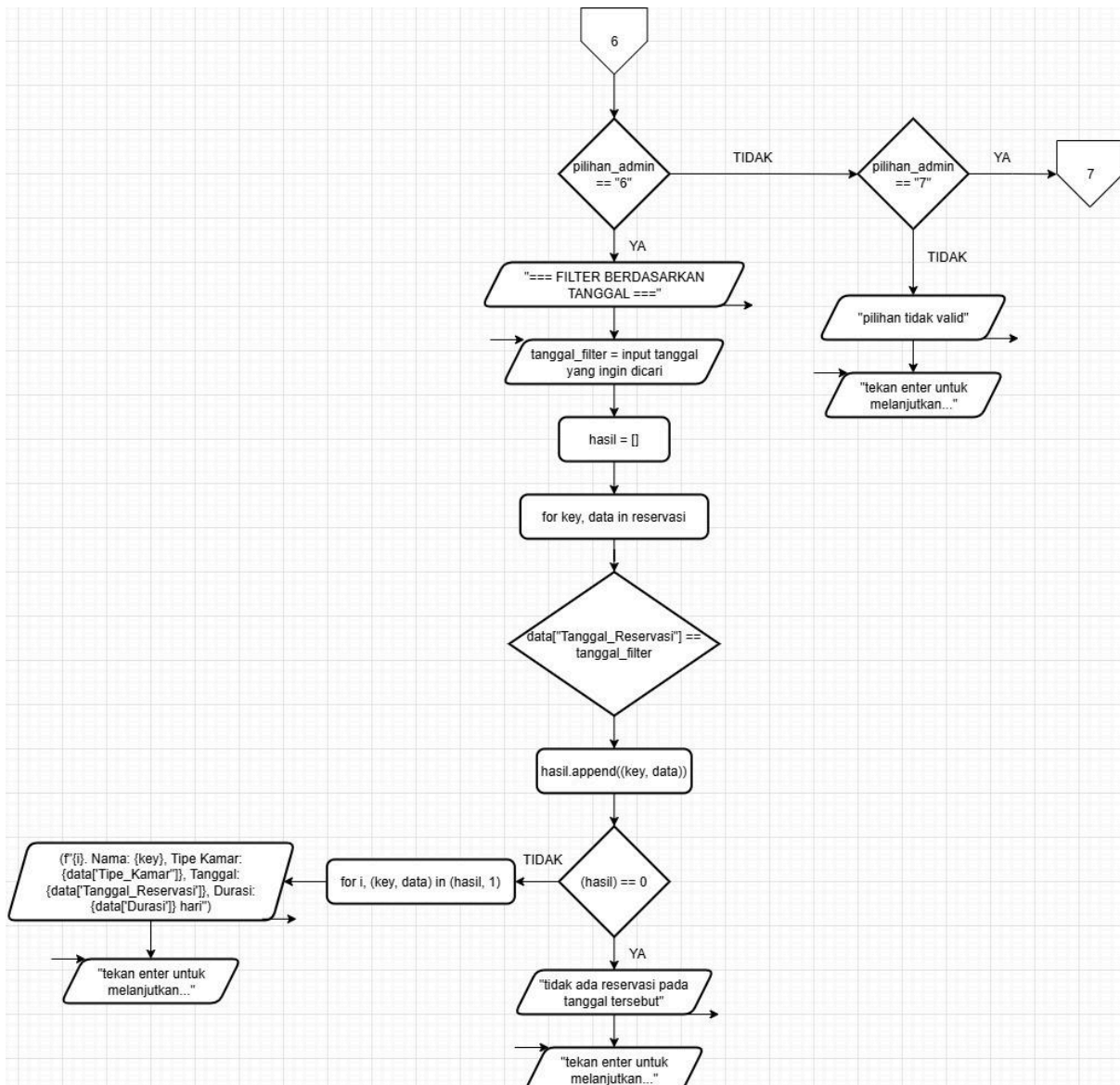
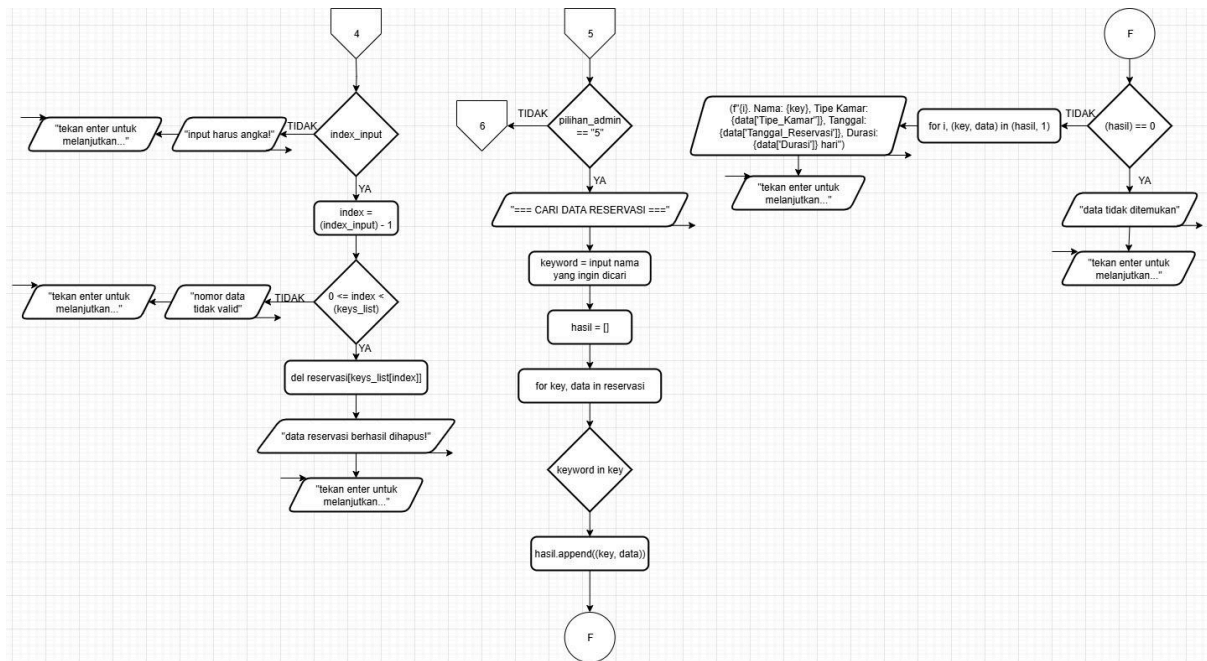
1. Flowchart

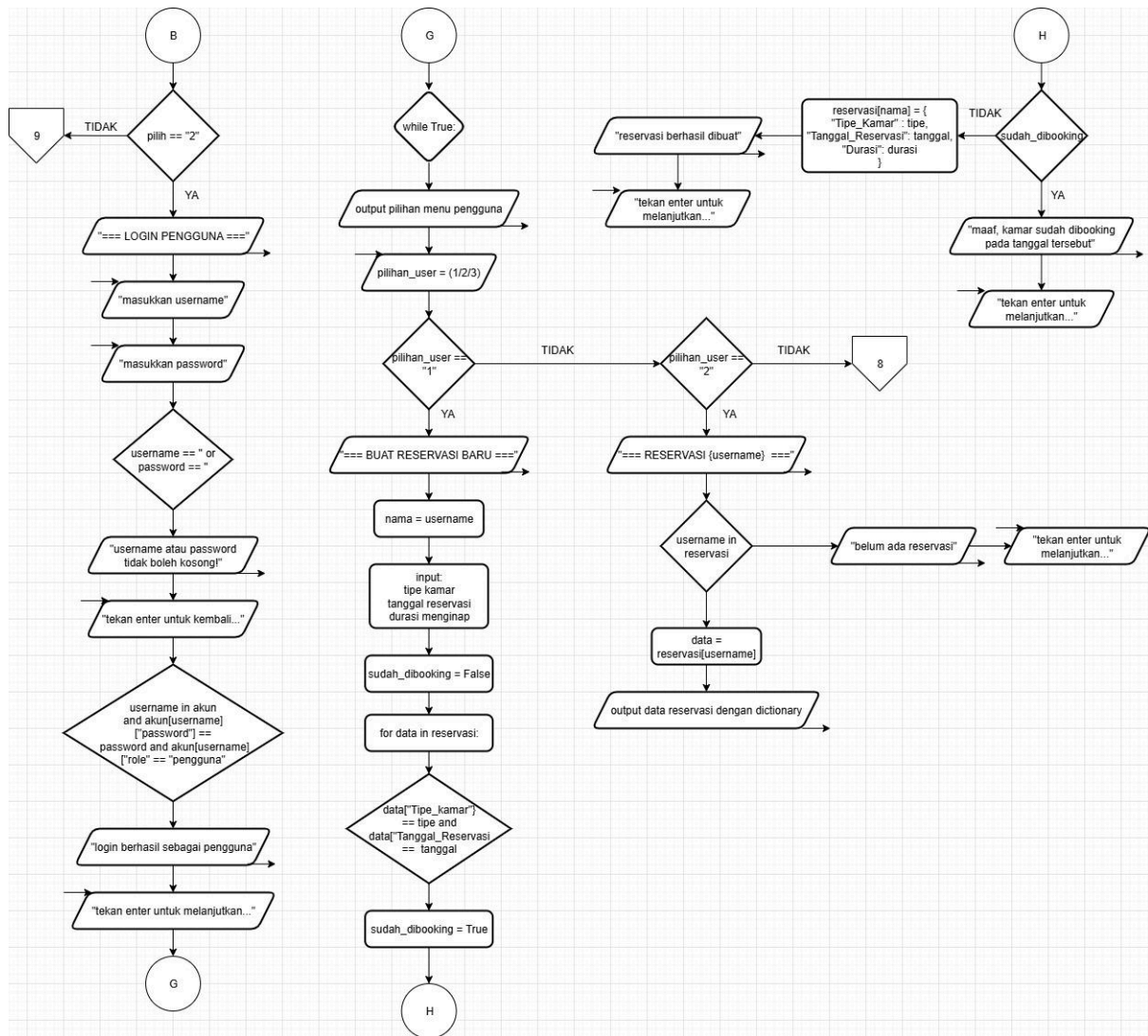
Program ini merupakan sistem reservasi kamar hotel yang menggunakan CRUD (Create, Read, Update, Delete) serta dengan fitur tambahan seperti pencarian dan filter tanggal. Program ini dimulai dengan pilihan login sebagai admin atau pengguna, melakukan registrasi akun baru, atau keluar dari sistem. Setelah login, admin dapat mengelola seluruh data reservasi, meliputi menambah, melihat, mengubah, menghapus, mencari reservasi berdasarkan nama, dan memfilter berdasarkan tanggal. Semua data reservasi disimpan dalam dictionary dengan nama pemesan sebagai key. Sementara itu, pengguna biasa hanya bisa membuat dan melihat reservasi atas nama akunya sendiri. Sistem ini juga memiliki validasi untuk pencegahan double booking pada tanggal yang sama, pengecekan input kosong, dan validasi angka pada pilihan menu.

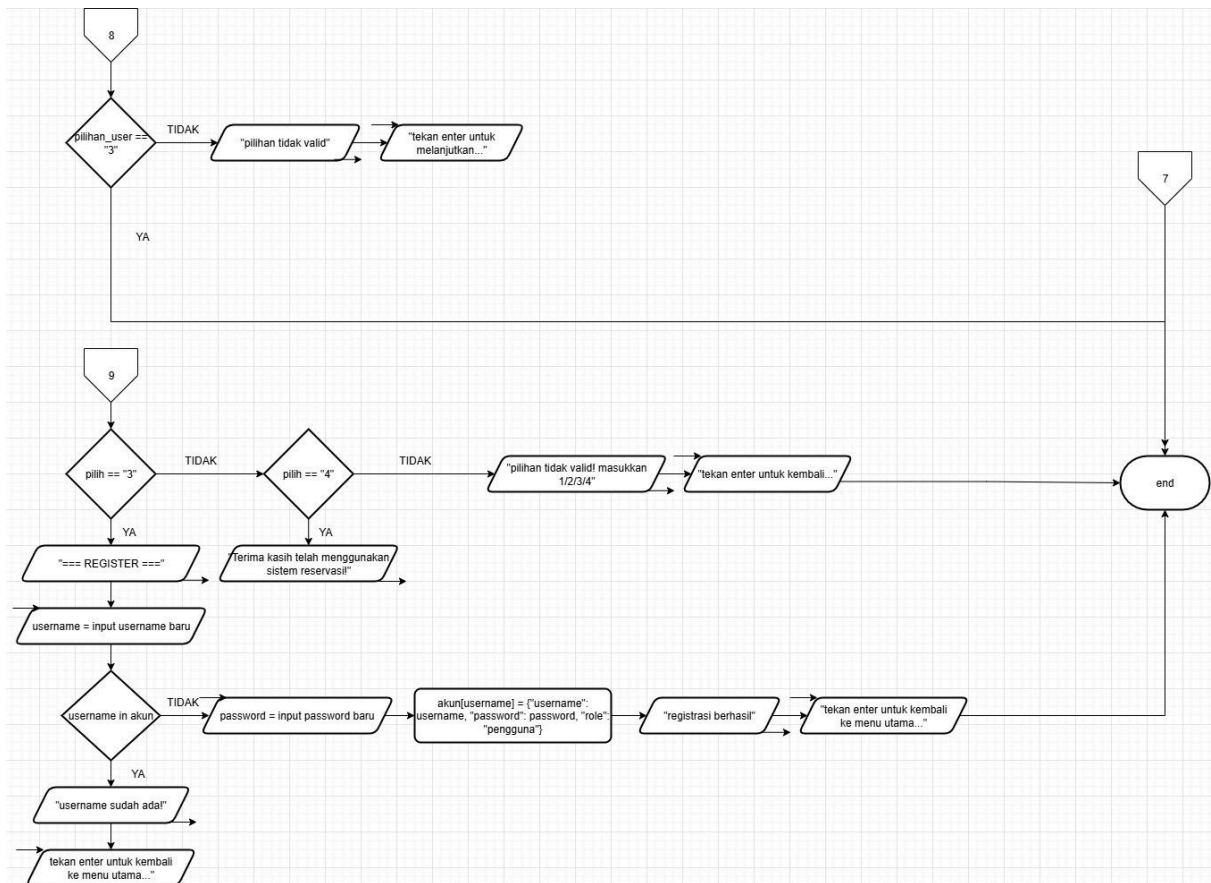












2. Deskripsi Singkat Program

Tujuan dari program ini adalah untuk mempermudah proses pengelolaan data reservasi kamar hotel secara digital melalui sistem yang menggunakan konsep CRUD (Create, Read, Update, dan Delete). Manfaat dari program ini untuk membantu dalam mencatat, menampilkan, mengupdate, dan menghapus data reservasi secara efisien. Selain itu, fitur pencarian dan filter memudahkan dalam menemukan data reservasi tertentu dengan mudah. Bagi pengguna, program ini mempermudah dalam proses reservasi dan memastikan data tersimpan rapi, serta mencegah terjadinya double booking.

3. Source Code

Source Code:

```
import os
os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')

# Data akun & reservasi
akun = {
    "admin": {"username": "admin", "password": "admin123", "role": "admin"},
    "pengguna": {"username": "pengguna", "password": "pengguna123", "role":
"pengguna"}
}
reservasi = {} # key = nama pemesan, value = dict data reservasi

while True:
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("=== SISTEM RESERVASI KAMAR HOTEL ===")
    print("1. login sebagai admin")
    print("2. login sebagai pengguna")
    print("3. register")
    print("4. keluar")
    pilih = input("silahkan pilih menu (1/2/3/4): ")

    # LOGIN ADMIN
```



```

if pilih == "1":
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("=== LOGIN ADMIN ===")
    username = input("masukkan username: ")
    password = input("masukkan password: ")
    if username in akun and akun[username]["password"] == password:
        role = akun[username]["role"]
    else:
        print("Username atau password salah!")
        input("Tekan ENTER untuk kembali ke menu awal...")
        continue
if role == "admin":
    while True:
        os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
        print("=== MENU ADMIN ===")
        print("1. tambah data reservasi (create)")
        print("2. lihat data reservasi (read)")
        print("3. ubah data reservasi (update)")
        print("4. hapus data reservasi (delete)")
        print("5. cari data reservasi")
        print("6. filter berdasarkan tanggal")
        print("7. logout")
        pilihan_admin = input("pilih menu (1/2/3/4/5/6/7): ")

        # CREATE
        if pilihan_admin == "1":
            os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
            print("=== TAMBAH DATA RESERVASI ===")
            nama = input("masukkan nama: ")
            tipe = input("masukkan tipe kamar
(single/superior/deluxe): ")
            tanggal = input("masukkan tanggal reservasi
(dd/mm/yyyy): ")
            durasi = input("masukkan durasi menginap (dalam hari):
")

            # Cek kamar sudah dibooking
            sudah_dibooking = False
            for data in reservasi.values():
                if data["Tipe_Kamar"] == tipe and
data["Tanggal_Reservasi"] == tanggal:

```

```

        sudah_dibooking = True
        break

    if sudah_dibooking:
        print("maaf, kamar sudah dibooking pada tanggal
tersebut")

        input("tekan enter untuk melanjutkan...")
    else:
        reservasi[nama] = {
            "Tipe_Kamar": tipe,
            "Tanggal_Reservasi": tanggal,
            "Durasi": durasi
        }
        print("data reservasi berhasil ditambahkan")
        input("tekan enter untuk melanjutkan...")

# READ
elif pilihan_admin == "2":
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("=== DATA RESERVASI ===")
    if len(reservasi) == 0:
        print("belum ada data reservasi")
        input("tekan enter untuk melanjutkan...")
    else:
        nomor = 1
        for key, data in reservasi.items():
            print(f"{nomor}. Nama: {key}, Tipe Kamar:
{data['Tipe_Kamar']}, Tanggal: {data['Tanggal_Reservasi']}, Durasi:
{data['Durasi']} hari")

            nomor += 1
            input("tekan enter untuk melanjutkan...")

# UPDATE
elif pilihan_admin == "3":
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("=== UBAH DATA RESERVASI ===")
    if len(reservasi) == 0:
        print("belum ada data reservasi")
        input("tekan enter untuk melanjutkan...")
    else:
        nomor = 1

```

```

        keys_list = list(reservasi.keys())
        for key in keys_list:
            data = reservasi[key]
            print(f"{nomor}. Nama: {key}, Tipe Kamar:
{data['Tipe_Kamar']}, Tanggal: {data['Tanggal_Reservasi']}, Durasi:
{data['Durasi']} hari")

            nomor += 1
        index_input = input("masukkan nomor data yang ingin
diubah: ")

        if index_input.isdigit():
            index = int(index_input) - 1
            if 0 <= index < len(keys_list):
                key_terpilih = keys_list[index]
                nama = input("masukkan nama baru (kosongkan
jika tidak diubah): ")

                kamar = input("masukkan tipe kamar baru
(kosongkan jika tidak diubah): ")
                tanggal = input("masukkan tanggal reservasi
baru (kosongkan jika tidak diubah): ")
                durasi = input("masukkan durasi menginap
baru (kosongkan jika tidak diubah): ")
                if nama:
                    reservasi[nama]=reservasi.pop(key_terpilih)
                    key_terpilih = nama
                    if kamar:
                        reservasi[key_terpilih]['Tipe_Kamar'] =
kamar

                    if tanggal:
                        reservasi[key_terpilih]['Tanggal_Reservasi'] = tanggal
                    if durasi:
                        reservasi[key_terpilih]['Durasi'] =
durasi

                    print("data reservasi berhasil diubah")
                    input("tekan enter untuk melanjutkan...")
                else:
                    print("nomor data tidak valid")
                    input("tekan enter untuk melanjutkan...")
            else:
                print("input harus angka!")

```

```

        input("tekan enter untuk melanjutkan...")

# DELETE
elif pilihan_admin == "4":
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("=== HAPUS DATA RESERVASI ===")
    if len(reservasi) == 0:
        print("belum ada data reservasi")
        input("tekan enter untuk melanjutkan...")
    else:
        nomor = 1
        keys_list = list(reservasi.keys())
        for key in keys_list:
            data = reservasi[key]
            print(f"{nomor}. Nama: {key}, Tipe Kamar:
{data['Tipe_Kamar']], Tanggal: {data['Tanggal_Reservasi']], Durasi:
{data['Durasi']] hari")

            nomor += 1
        index_input = input("masukkan nomor data yang ingin
dihapus: ")

        if index_input.isdigit():
            index = int(index_input) - 1
            if 0 <= index < len(keys_list):
                del reservasi[keys_list[index]]
                print("data reservasi berhasil dihapus")
                input("tekan enter untuk melanjutkan...")
            else:
                print("nomor data tidak valid")
                input("tekan enter untuk melanjutkan...")
        else:
            print("input harus angka!")
            input("tekan enter untuk melanjutkan...")

# CARI DATA RESERVASI
elif pilihan_admin == "5":
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("=== CARI DATA RESERVASI ===")
    keyword = input("masukkan nama yang ingin dicari: ")
    hasil = []
    for key, data in reservasi.items():
        if keyword in key:

```

```

        hasil.append((key, data))
    if len(hasil) == 0:
        print("data tidak ditemukan")
        input("tekan enter untuk melanjutkan...")
    else:
        for i, (key, data) in enumerate(hasil, 1):
            print(f"{i}. Nama: {key}, Tipe Kamar:
{data['Tipe_Kamar']}, Tanggal: {data['Tanggal_Reservasi']}, Durasi:
{data['Durasi']} hari")
            input("tekan enter untuk melanjutkan...")

# FILTER BERDASARKAN TANGGAL
elif pilihan_admin == "6":
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("=== FILTER BERDASARKAN TANGGAL ===")
    tanggal_filter = input("masukkan tanggal yang ingin
dicari (dd/mm/yyyy): ")
    hasil = []
    for key, data in reservasi.items():
        if data["Tanggal_Reservasi"] == tanggal_filter:
            hasil.append((key, data))
    if len(hasil) == 0:
        print("tidak ada reservasi pada tanggal tersebut")
        input("tekan enter untuk melanjutkan...")
    else:
        for i, (key, data) in enumerate(hasil, 1):
            print(f"{i}. Nama: {key}, Tipe Kamar:
{data['Tipe_Kamar']}, Durasi: {data['Durasi']} hari")
            input("tekan enter untuk melanjutkan...")

# LOGOUT MENU ADMIN
elif pilihan_admin == "7":
    break
else:
    print("pilihan tidak valid")
    input("tekan enter untuk melanjutkan...")

# LOGIN PENGGUNA
elif pilih == "2":
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("=== LOGIN PENGGUNA ===")

```

```

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

# ERROR HANDLING PENGGUNA
if username == "" or password == "":
    print("Username atau password tidak boleh kosong!")
    input("tekan enter untuk kembali...")
    continue

if username in akun and akun[username]["password"] == password and
akun[username]["role"] == "pengguna":
    print("login berhasil sebagai pengguna")
    input("tekan enter untuk melanjutkan...")

# MENU PENGGUNA
while True:
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("=== MENU PENGGUNA ===")
    print("1. buat reservasi baru")
    print("2. lihat reservasi saya")
    print("3. logout")
    pilihan_user = input("pilih menu (1/2/3): ")

    # CREATE RESERVASI PENGGUNA
    if pilihan_user == "1":
        os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
        print("=== BUAT RESERVASI BARU ===")
        nama = username # nama pemesan = username pengguna
        tipe = input("masukkan tipe kamar
(single/superior/deluxe): ")
        tanggal = input("masukkan tanggal reservasi
(dd/mm/yyyy): ")
        durasi = input("masukkan durasi menginap (hari): ")

        sudah_dibooking = False
        for data in reservasi.values():
            if data["Tipe_Kamar"] == tipe and
data["Tanggal_Reservasi"] == tanggal:
                sudah_dibooking = True
                break

```

```

        if sudah_dibooking:
            print("maaf, kamar sudah dibooking pada tanggal
tersebut")

            input("tekan enter untuk melanjutkan...")
        else:
            reservasi[nama] = {
                "Tipe_Kamar": tipe,
                "Tanggal_Reservasi": tanggal,
                "Durasi": durasi
            }
            print("reservasi berhasil dibuat")
            input("tekan enter untuk melanjutkan...")

# READ RESERVASI PENGGUNA
elif pilihan_user == "2":
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print(f"=== RESERVASI {username} ===")
    if username in reservasi:
        data = reservasi[username]
        print(f>Nama: {username}")
        print(f"Tipe Kamar: {data['Tipe_Kamar']}")
        print(f"Tanggal: {data['Tanggal_Reservasi']}")
        print(f"Durasi: {data['Durasi']} hari")
    else:
        print("belum ada reservasi")
        input("tekan enter untuk melanjutkan...")

# LOGOUT MENU PENGGUNA
elif pilihan_user == "3":
    break
else:
    print("pilihan tidak valid")
    input("tekan enter untuk melanjutkan...")

# REGISTER
elif pilih == "3":
    os.system('cls' if os.name == 'nt' else 'clear')
    print("=== REGISTER ===")
    username = input("masukkan username baru: ")
    if username in akun:
        print("username sudah ada!")

```

```

        input("tekan enter untuk kembali ke menu utama...")
    else:
        password = input("masukkan password baru: ")
        akun[username] = {"username": username, "password": password,
"role": "pengguna"}
        print("registrasi berhasil")
        input("tekan enter untuk kembali ke menu utama...")

# KELUAR
elif pilih == "4":
    print("Terima kasih telah menggunakan sistem reservasi!")
    break
else:
    print("pilihan tidak valid! masukkan 1/2/3/4")
    input("tekan enter untuk kembali...")

```


4. Hasil Output

```
=== SISTEM RESERVASI KAMAR HOTEL ===  
1. login sebagai admin  
2. login sebagai pengguna  
3. register  
4. keluar  
silahkan pilih menu (1/2/3/4): 1
```

Gambar 4.1 Screenshot hasil output

```
=== LOGIN ADMIN ===  
masukkan username: admin  
masukkan password: admin123
```

Gambar 4.2 Screenshot hasil output

```
=== MENU ADMIN ===  
1. tambah data reservasi (create)  
2. lihat data reservasi (read)  
3. ubah data reservasi (update)  
4. hapus data reservasi (delete)  
5. cari data reservasi  
6. filter berdasarkan tanggal  
7. logout  
pilih menu (1/2/3/4/5/6/7): 1
```

Gambar 4.3 Screenshot hasil output

```
=== TAMBAH DATA RESERVASI ===  
masukkan nama: ghina  
masukkan tipe kamar (single/superior/deluxe): single  
masukkan tanggal reservasi (dd/mm/yyyy): 21/10/2025  
masukkan durasi menginap (dalam hari): 1  
data reservasi berhasil ditambahkan  
tekan enter untuk melanjutkan...
```

Gambar 4.4 Screenshot hasil output

```
=== MENU ADMIN ===  
1. tambah data reservasi (create)  
2. lihat data reservasi (read)  
3. ubah data reservasi (update)  
4. hapus data reservasi (delete)  
5. cari data reservasi  
6. filter berdasarkan tanggal  
7. logout  
pilih menu (1/2/3/4/5/6/7): 2
```

Gambar 4.5 Screenshot hasil output

```
=== DATA RESERVASI ===  
1. Nama: ghina, Tipe Kamar: single, Tanggal: 21/10/2025, Durasi: 1 hari  
tekan enter untuk melanjutkan...
```

Gambar 4.6 Screenshot hasil output

5. Langkah-langkah GIT

5.1 GIT Add

Git add adalah perintah selanjutnya untuk memilih file mana yang akan disimpan perubahannya ke dalam git.

```
PS C:\praktikum-apd> git add .
```

Gambar 5.1 Screenshot GIT Add

5.2 GIT Commit

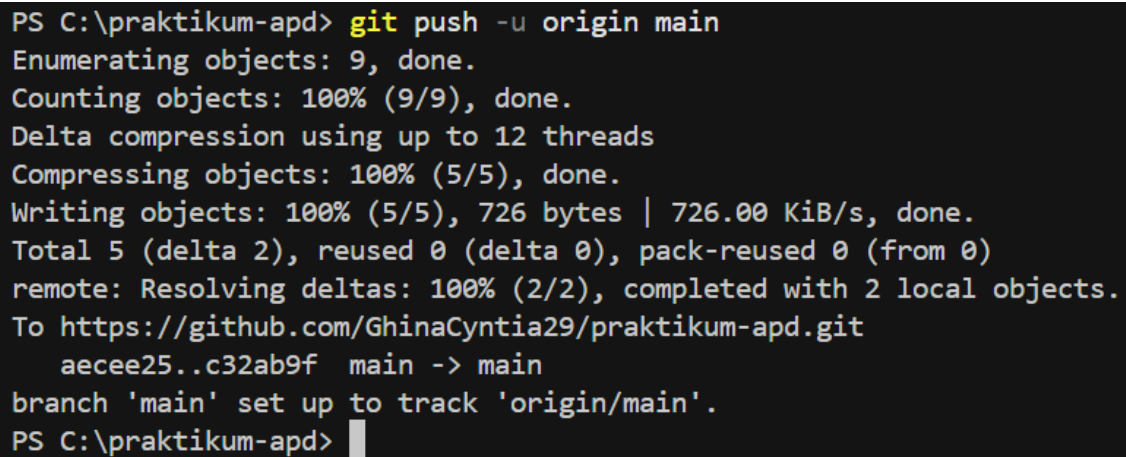
Git commit adalah perintah untuk menyimpan perubahan file yang sudah dipilih sebelumnya (dengan git add) ke dalam riwayat git.

```
PS C:\praktikum-apd> git commit -m "posttest APD 6"  
[main c32ab9f] posttest APD 6  
1 file changed, 33 insertions(+), 13 deletions(-)
```

Gambar 5.2 Screenshot GIT Commit

5.3 GIT Push

Git push adalah perintah untuk mengupload perubahan dari repository lokal ke repository online, seperti github.



```
PS C:\praktikum-apd> git push -u origin main
Enumerating objects: 9, done.
Counting objects: 100% (9/9), done.
Delta compression using up to 12 threads
Compressing objects: 100% (5/5), done.
Writing objects: 100% (5/5), 726 bytes | 726.00 KiB/s, done.
Total 5 (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/GhinaCyntia29/praktikum-apd.git
    aecee25..c32ab9f  main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
PS C:\praktikum-apd>
```

Gambar 5.3 Screenshot GIT Push