

LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST 4
ALGORITMA PEMROGRAMAN LANJUT

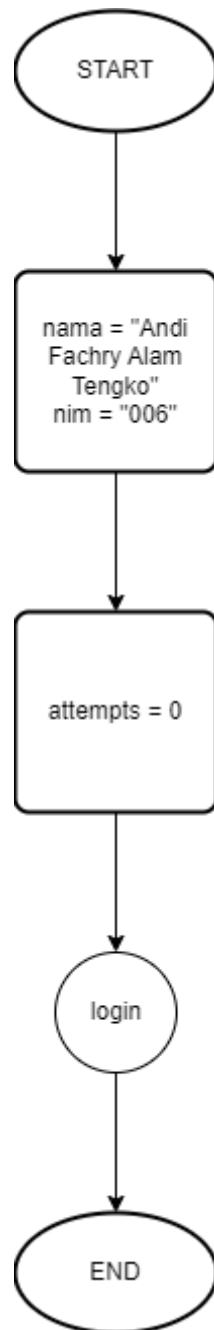


Disusun oleh:
Muhammad Fajar Dafita 2409106006
Kelas A1'24

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

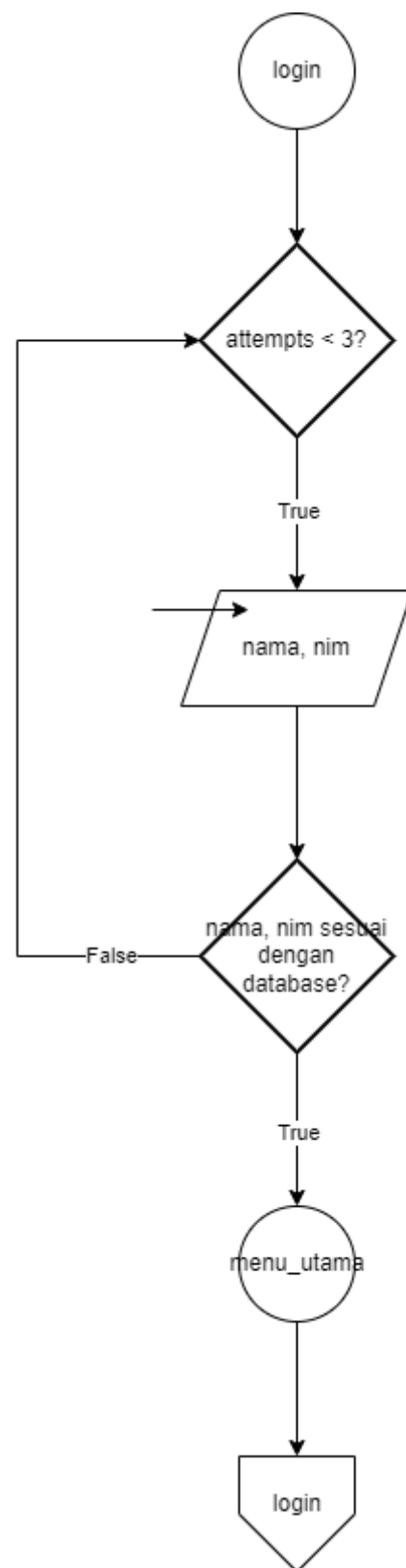
1. Flowchart

- Main



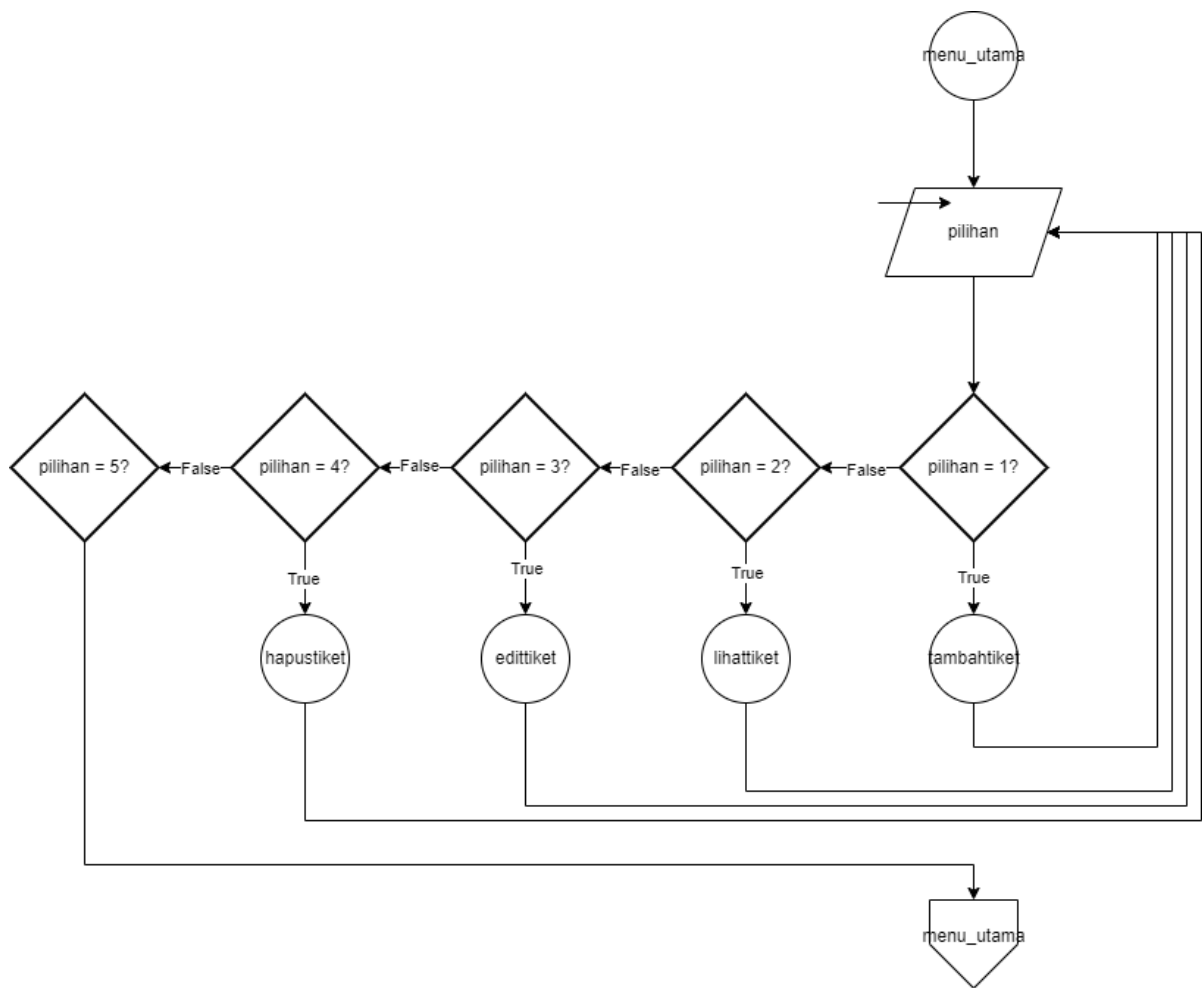
Gambar 2.1 FC-Main

- Login



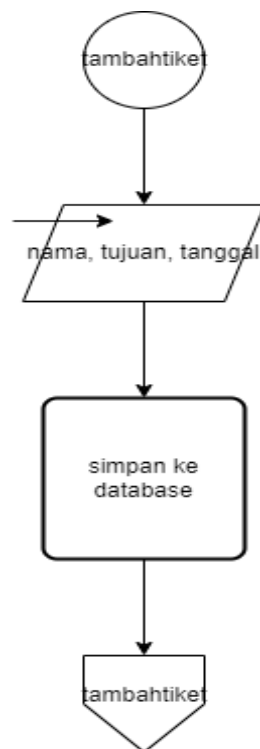
Gambar 2.2 FC-Login

- Menu Utama



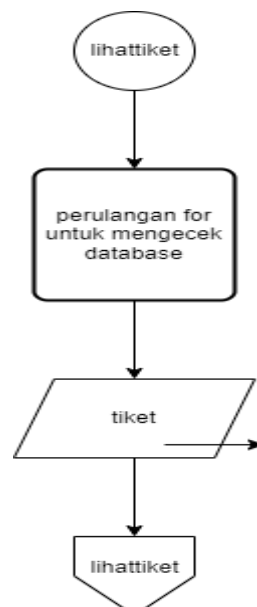
Gambar 2.3 FC-Menu-Utama

- Tambah Tiket



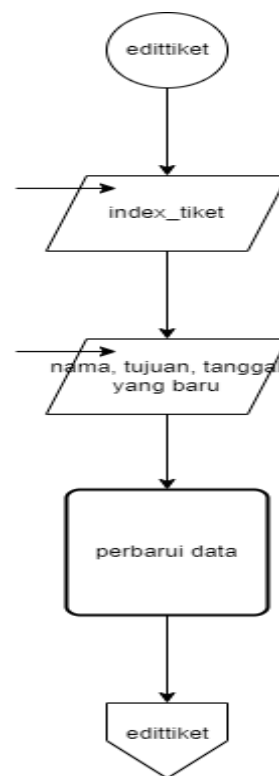
Gambar 2.4 FC-Tambah-Tiket

- Lihat Tiket



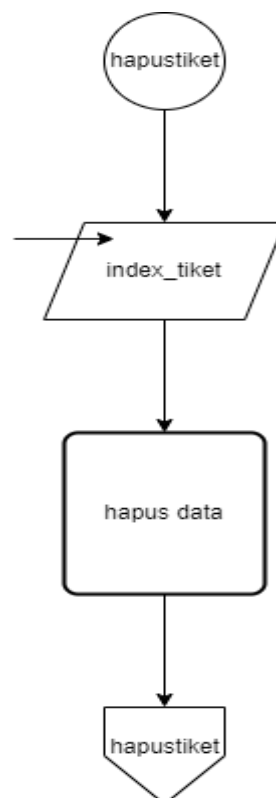
Gambar 2.5 FC-Lihat-Tiket

- Edit Tiket



Gambar 2.6 FC-Edit-Tiket

- Hapus Tiket



Gambar 2.7 FC-Edit-Tiket

2. Analisis Program

Program ini dibuat untuk mengelola sistem pemesanan tiket pesawat secara sederhana melalui antarmuka berbasis teks. Tujuannya adalah agar pengguna dapat melakukan login terlebih dahulu sebelum mengakses fitur-fitur seperti memesan tiket, melihat daftar tiket yang telah dipesan, mengubah data pemesanan, dan menghapus tiket yang tidak diperlukan. Program ini membatasi jumlah pemesanan hingga maksimal 100 tiket, dan menggunakan pendekatan prosedural serta pemanfaatan fungsi dengan parameter dan fungsi rekursif untuk penghapusan data. Dengan adanya program ini, proses pencatatan dan pengelolaan tiket menjadi lebih terstruktur dan mudah digunakan.

3. Source Code

```
#include <iostream>
#include <string>
using namespace std;

const int MAKS_TIKET = 100;

string namaPemesan[MAKS_TIKET];
string tujuanPenerbangan[MAKS_TIKET];
string tanggalPenerbangan[MAKS_TIKET];
int jumlahTiket = 0;

void login(string namaBenar, string nimBenar) {
    string namaInput, nimInput;
    int attempts = 0;
    bool loginBerhasil = false;
    while (attempts < 3) {
        cout << "Masukkan Nama: ";
        getline(cin, namaInput);
        cout << "Masukkan NIM: ";
        cin >> nimInput;
        cin.ignore();
        if (namaInput == namaBenar && nimInput == nimBenar) {
            loginBerhasil = true;
            break;
        } else {
            cout << "Nama atau NIM salah! Coba lagi.\n";
            attempts++;
        }
    }
    if (!loginBerhasil) {
        cout << "Login gagal setelah 3 kali percobaan. Program berhenti.\n";
        exit(0);
    }
}

void tambahTiket(string nama, string tujuan, string tanggal) {
    namaPemesan[jumlahTiket] = nama;
    tujuanPenerbangan[jumlahTiket] = tujuan;
    tanggalPenerbangan[jumlahTiket] = tanggal;
    jumlahTiket++;
}

void tambahTiket() {
    if (jumlahTiket >= MAKS_TIKET) {
        cout << "Tiket sudah penuh!\n";
        return;
    }
}
```



```

    }
    string nama, tujuan, tanggal;
    cout << "Masukkan Nama Pemesan: ";
    getline(cin, nama);
    cout << "Masukkan Tujuan: ";
    getline(cin, tujuan);
    cout << "Masukkan Tanggal Penerbangan (DD-MM-YYYY): ";
    getline(cin, tanggal);
    tambahTiket(nama, tujuan, tanggal);
    cout << "Tiket berhasil dipesan!\n";
}

void tampilkanTiket() {
    if (jumlahTiket == 0) {
        cout << "Belum ada tiket yang dipesan.\n";
        return;
    }
    cout << "Daftar Tiket yang sudah dipesan:\n";
    for (int i = 0; i < jumlahTiket; i++) {
        cout << "Tiket " << (i + 1)
            << " - Nama: " << namaPemesan[i]
            << ", Tujuan: " << tujuanPenerbangan[i]
            << ", Tanggal: " << tanggalPenerbangan[i] << endl;
    }
}

void ubahTiket(int nomor) {
    if (nomor < 1 || nomor > jumlahTiket) {
        cout << "Tiket tidak ditemukan.\n";
        return;
    }
    cout << "Data tiket yang akan diubah:\n";
    cout << "Nama: " << namaPemesan[nomor - 1] << endl;
    cout << "Tujuan: " << tujuanPenerbangan[nomor - 1] << endl;
    cout << "Tanggal: " << tanggalPenerbangan[nomor - 1] << endl;
    cout << "Masukkan Nama Baru: ";
    getline(cin, namaPemesan[nomor - 1]);
    cout << "Masukkan Tujuan Baru: ";
    getline(cin, tujuanPenerbangan[nomor - 1]);
    cout << "Masukkan Tanggal Baru: ";
    getline(cin, tanggalPenerbangan[nomor - 1]);
    cout << "Tiket berhasil diperbarui!\n";
}

void hapusTiketRekursif(int index) {
    if (index >= jumlahTiket - 1) return;

    namaPemesan[index] = namaPemesan[index + 1];

```

```

        tujuanPenerbangan[index] = tujuanPenerbangan[index + 1];
        tanggalPenerbangan[index] = tanggalPenerbangan[index + 1];
        hapusTiketRekursif(index + 1);
    }

void hapusTiket(int nomor) {
    if (nomor < 1 || nomor > jumlahTiket) {
        cout << "Tiket tidak ditemukan.\n";
        return;
    }
    hapusTiketRekursif(nomor - 1);
    jumlahTiket--;
    cout << "Tiket berhasil dihapus!\n";
}

int main() {
    login("Andi Fachry Alam Tengko", "006");
    int pilihan;
    do {
        cout << "\nMenu Sistem Pemesanan Tiket Pesawat\n";
        cout << "1. Membeli Tiket\n";
        cout << "2. Melihat Daftar Tiket\n";
        cout << "3. Mengubah Data Pemesanan\n";
        cout << "4. Menghapus Tiket\n";
        cout << "5. Keluar\n";
        cout << "Pilih menu: ";
        cin >> pilihan;
        cin.ignore();
        switch (pilihan) {
            case 1:
                tambahTiket();
                break;
            case 2:
                tampilkanTiket();
                break;
            case 3: {
                int nomor;
                cout << "Masukkan nomor tiket yang ingin diubah: ";
                cin >> nomor;
                cin.ignore();
                ubahTiket(nomor);
                break;
            }
            case 4: {
                int nomor;
                cout << "Masukkan nomor tiket yang ingin dihapus: ";
                cin >> nomor;
                cin.ignore();

```

```
        hapusTiket(nomor);
        break;
    }
    case 5:
        cout << "Terima kasih, program selesai.\n";
        break;
    default:
        cout << "Pilihan tidak valid, coba lagi.\n";
    }
} while (pilihan != 5);
return 0;
}
```

4. Uji Coba dan Hasil Output

```
Masukkan Nama: Andi Fachry Alam Tengko
Masukkan NIM: 006

Menu Sistem Pemesanan Tiket Pesawat
1. Membeli Tiket
2. Melihat Daftar Tiket
3. Mengubah Data Pemesanan
4. Menghapus Tiket
5. Keluar
Pilih menu: 1
Masukkan Nama Pemesan: Tengko
Masukkan Tujuan: Bali
Masukkan Tanggal Penerbangan (DD-MM-YYYY): 04-04-2025
Tiket berhasil dipesan!

Menu Sistem Pemesanan Tiket Pesawat
1. Membeli Tiket
2. Melihat Daftar Tiket
3. Mengubah Data Pemesanan
4. Menghapus Tiket
5. Keluar
Pilih menu: 2
Daftar Tiket yang sudah dipesan:
Tiket 1 - Nama: Tengko, Tujuan: Bali, Tanggal: 04-04-2025

Menu Sistem Pemesanan Tiket Pesawat
1. Membeli Tiket
2. Melihat Daftar Tiket
3. Mengubah Data Pemesanan
4. Menghapus Tiket
5. Keluar
Pilih menu: 5
Terima kasih, program selesai.
```

Gambar 4.1 Percobaan

5. Langkah-Langkah Git pada VSCode

```
PS D:\dump tugas\project 0\fachry\praktikum-apl> git add .
```

Gambar 5.1 Git-Add

```
PS D:\dump tugas\project 0\fachry\praktikum-apl> git commit -m "Finish Posttest 4"
```

Gambar 5.2 Git-Commit

```
PS D:\dump tugas\project 0\fachry\praktikum-apl> git push
Enumerating objects: 11, done.
Counting objects: 100% (11/11), done.
Delta compression using up to 20 threads
Compressing objects: 100% (8/8), done.
Writing objects: 100% (9/9), 1.04 MiB | 65.00 KiB/s, done.
Total 9 (delta 1), reused 0 (delta 0), pack-reused 0 (from 0)
remote: Resolving deltas: 100% (1/1), completed with 1 local object.
To https://github.com/AndiFachryAlamTengko/praktikum-apl.git
  75943c4..ff17761  main -> main
```

Gambar 5.3 Git-Push