

LAPORAN PRAKTIKUM
POSTTEST 2
ALGORITMA PEMROGRAMAN LANJUT

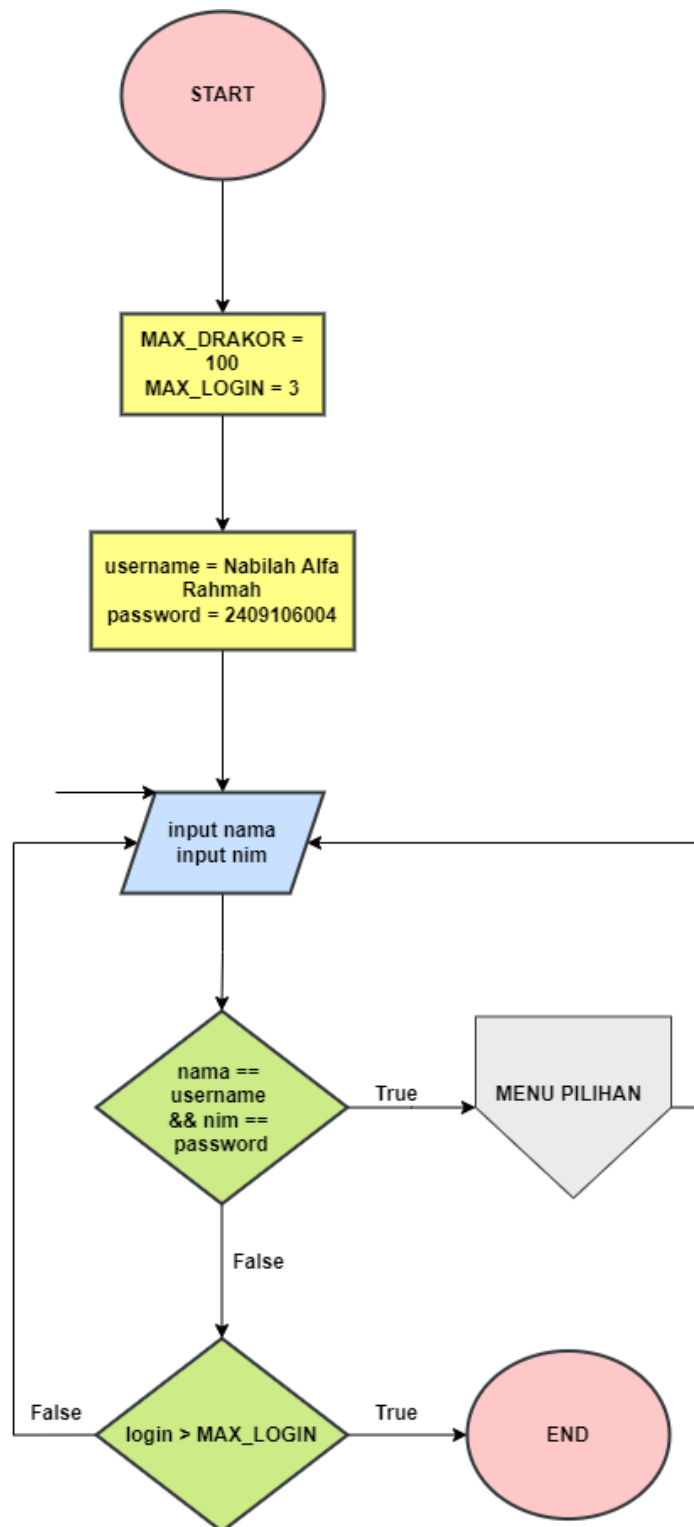


Disusun oleh:
Nabilah Alfa Rahmah (2409106004)
Kelas (A1 '24)

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULAWARMAN
SAMARINDA
2025

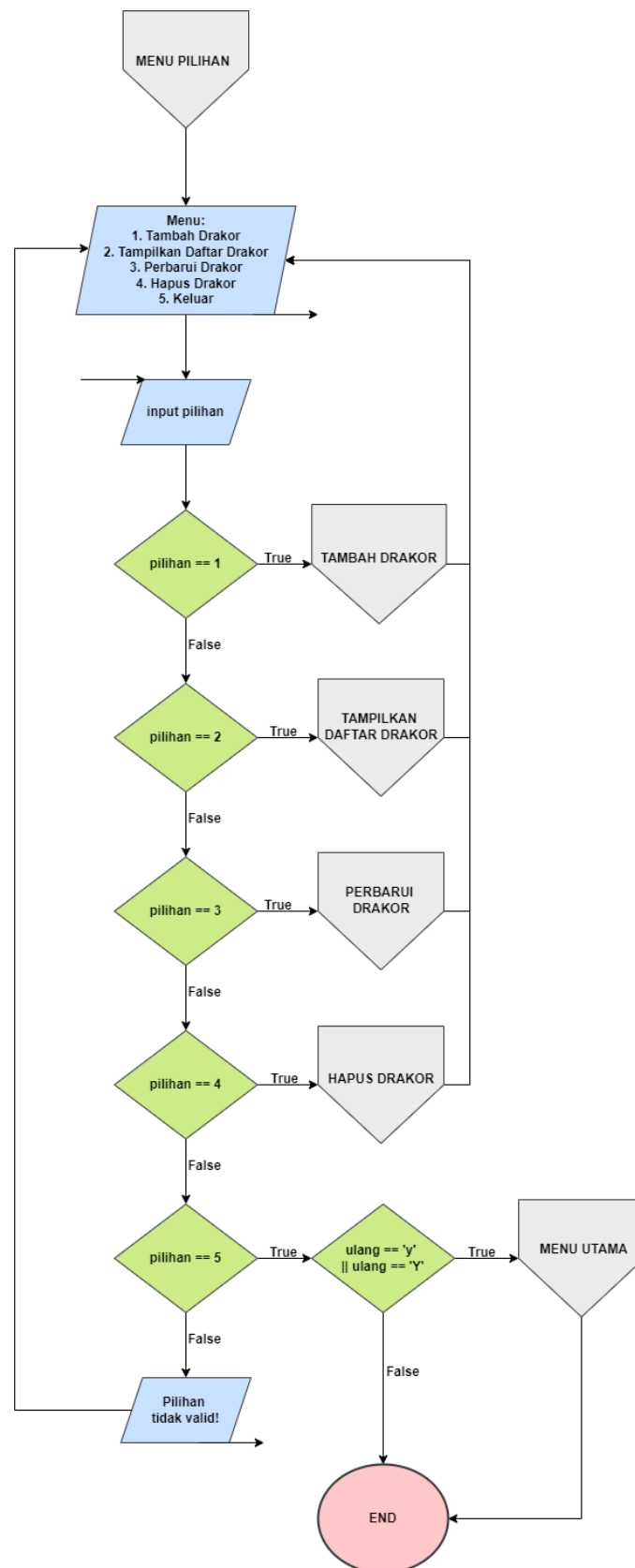
1. Flowchart

1.1 Menu Utama



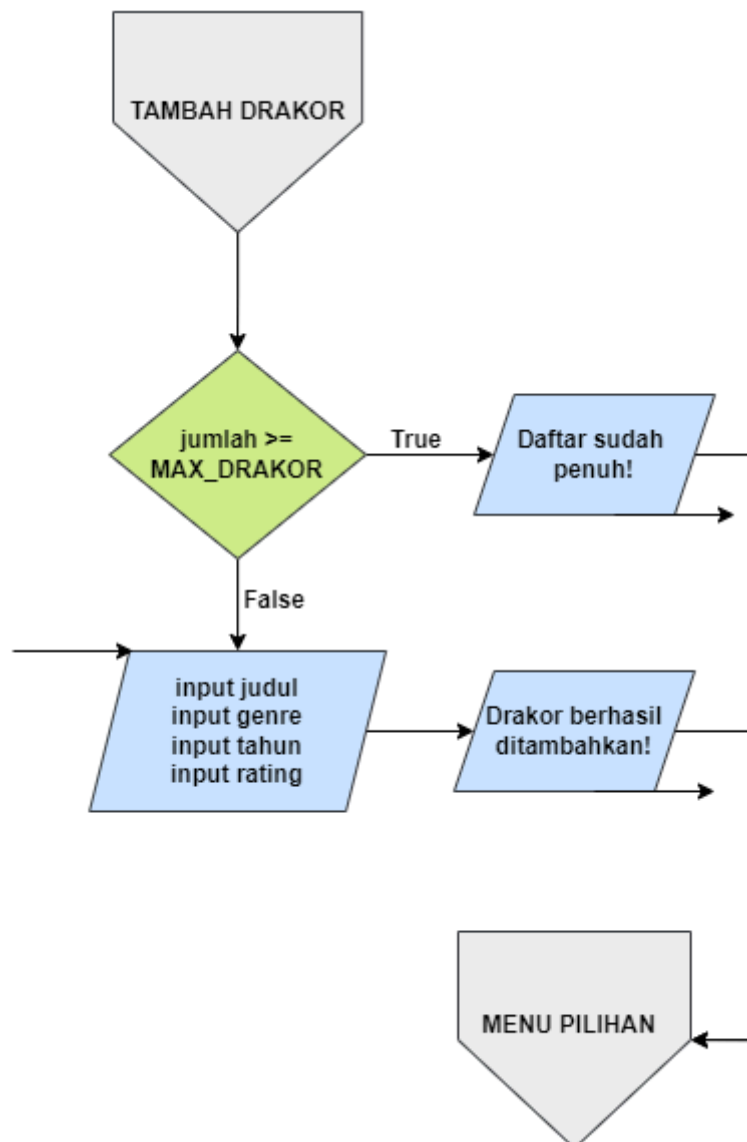
Gambar 1.1 Flowchart Menu Utama

1.2 Menu Pilihan



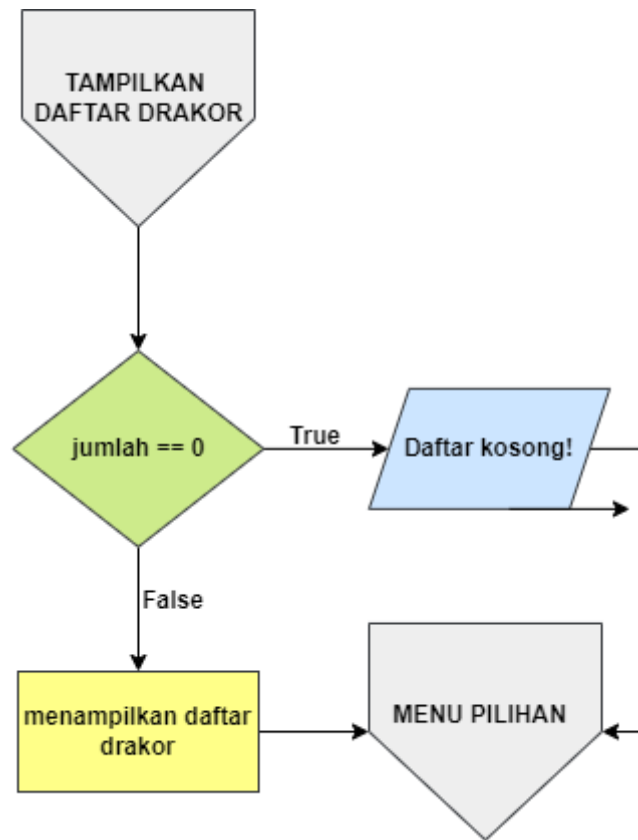
Gambar 1.2 Flowchart Menu Pilihan

1.3 Tambah Drakor



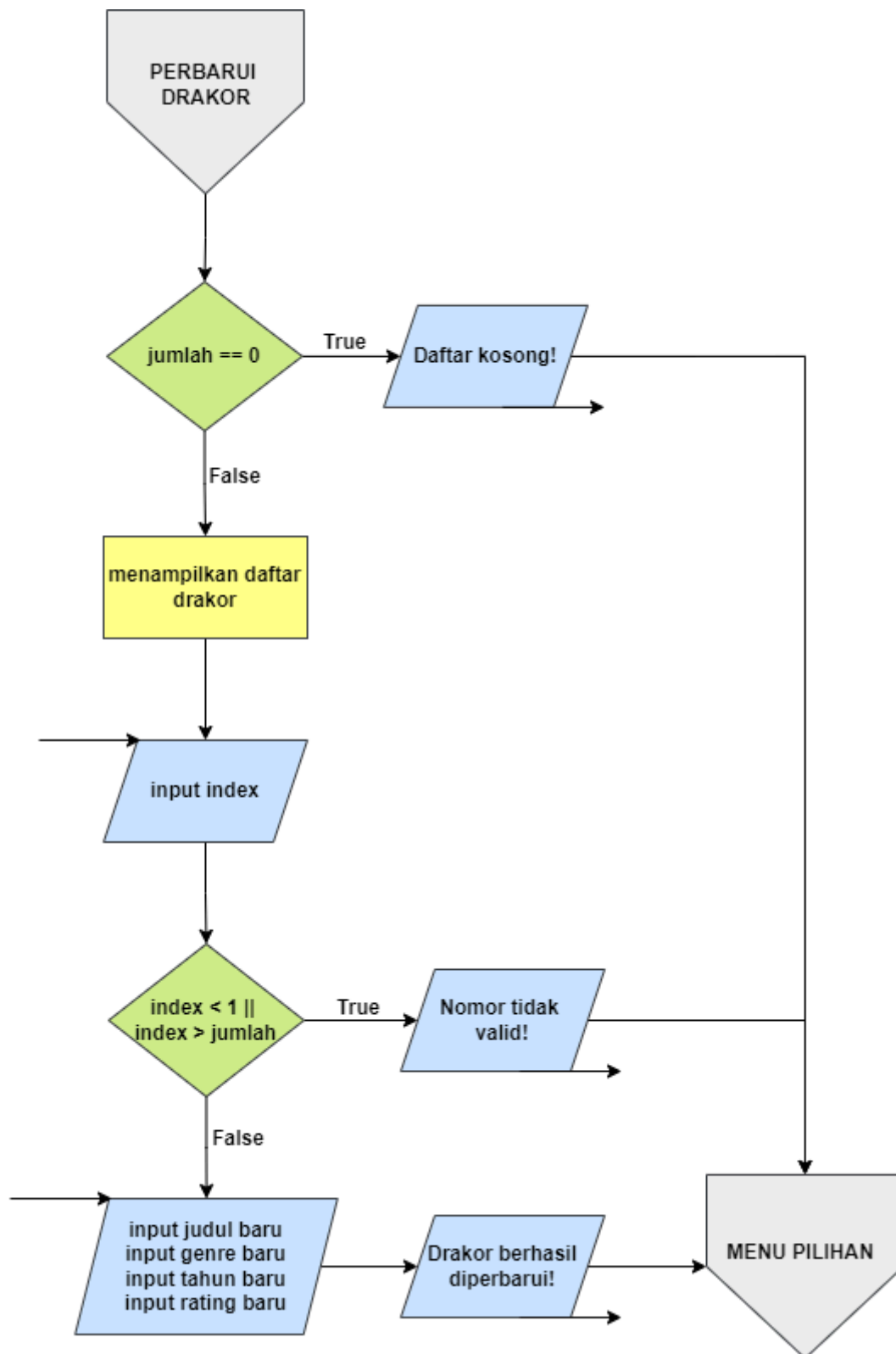
Gambar 1.3 Flowchart Tambah Drakor

1.4 Tampilkan Daftar Drakor



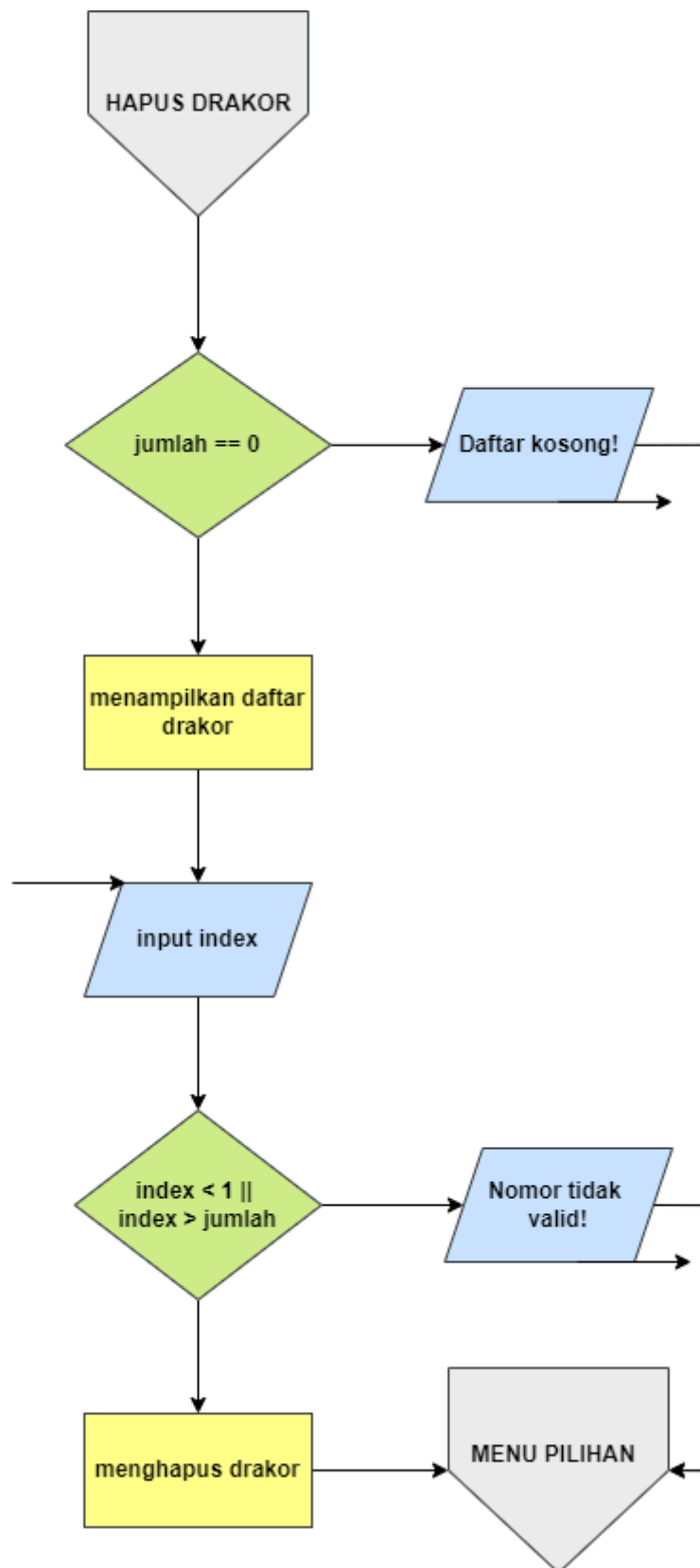
Gambar 1.4 Flowchart Tampilkan Daftar Drakor

1.5 Perbarui Drakor



Gambar 1.5 Flowchart Perbarui Drakor

1.6 Hapus Drakor



Gambar 1.6 Flowchart Hapus Drakor

2. Analisis Program

2.1 Deskripsi Singkat Program

Program ini merupakan sistem manajemen daftar drama Korea di Netflix dengan tujuan untuk fitur CRUD (Create, Read, Update, Delete).

Setelah berhasil login, terdapat menu pilihan yaitu:

1. Tambah Drakor: Pengguna dapat menambahkan judul, genre, tahun rilis, dan rating drakor.
2. Tampilkan Daftar: Menampilkan semua drakor dalam bentuk tabel dan format rapi.
3. Perbarui Data: Pengguna dapat memperbarui informasi drakor berdasarkan nomor urut.
4. Hapus Data: Menghapus drakor berdasarkan nomor urut, dengan pergeseran elemen agar daftar tetap rapi.

Selain itu, di menu juga terdapat opsi untuk keluar. Jika pengguna memilih keluar, maka akan diberi pilihan untuk mengulang atau mengakhiri program.

2.2 Penjelasan Alur & Algoritma

1. Program dimulai dengan menampilkan pesan untuk melakukan login.
2. Pengguna diberikan maksimum 3 kali percobaan untuk memasukkan nama (username) dan NIM (password).
3. Jika berhasil, maka masuk ke menu pilihan dan jika gagal 3 kali, maka menampilkan pesan bahwa program berhenti.
4. Menampilkan menu pilihan dengan 5 opsi, pengguna diminta untuk memilih 1-5 sesuai keinginan.
5. Di menu pilihan, jika pengguna memilih 1-5, maka:
 - Tambah Drakor: Menyimpan data drakor ke dalam array.
 - Tampilkan Daftar Drakor: Menampilkan data dalam bentuk tabel.
 - Perbarui Drakor: Memperbarui data berdasarkan nomor urut.
 - Hapus Drakor: Menghapus data berdasarkan nomor urut.

6. Jika memilih 5, maka program keluar dari loop while (true) dengan break dan kembali ke opsi ulang program. Sedangkan jika menginput angka selain 1-5, maka program menampilkan pesan tidak valid.
7. Setelah keluar dari menu, pengguna diberikan pilihan (y/n) dengan 'y' untuk mengulang program dari awal login dan 'n' untuk mengakhiri program.
8. Jika pengguna memilih 'n', maka program akan menampilkan pesan terima kasih.

Penjelasan Blok Kode

- MAX_DRAKOR: Maksimum jumlah drakor yang bisa disimpan (100).
- MAX_LOGIN: Batas maksimal percobaan login (3 kali).
- Array judul, genre, tahun, rating: Menyimpan informasi drakor.
- data_drakor[MAX_DRAKOR][4]: Array 2D untuk menyimpan data sebagai string.
- jumlah: Menghitung total drakor yang telah diinput.
- Variabel username dan password: Data login yang diinput pengguna.
- login=0: Menyimpan jumlah percobaan login.
- Looping login: Maksimal 3 kali percobaan.
- Jika salah, jumlah percobaan (login) bertambah.
- Menampilkan menu pilihan dalam loop do-while, agar terus berjalan sampai pengguna memilih keluar (5).
- Variabel pilihan menyimpan input pengguna untuk memilih fitur.
- jumlah>=MAX_DRAKOR: Memeriksa apakah daftar penuh.
- jumlah==0: Memeriksa apakah daftar kosong.
- Menampilkan daftar dalam bentuk tabel menggunakan setw() untuk membuat tampilan lebih rapi.

3. Source Code

3.1 Fitur Login

Fitur ini digunakan untuk melakukan login dengan memasukkan nama dan NIM sebagai username dan password maksimal 3 kali percobaan.

Source Code:

```
cout << "=====\n";
cout << "|| SIGN IN ||\n";
cout << "=====\n";
string username = "Nabilah Alfa Rahmah";
string password = "2409106004";
string nama, nim;
int login = 0;

while (login < MAX_LOGIN) {
    cout << "Masukkan nama sebagai username: ";
    getline(cin, nama);
    cout << "Masukkan nim sebagai password: ";
    getline(cin, nim);

    if (nama == username && nim == password) {
        break;
    } else {
        login++;
        cout << "Nama atau NIM salah! Percobaan " << login << " dari
3.\n";
    }
}

if(login == MAX_LOGIN) {
    cout << "Anda telah salah login 3 kali. Program berhenti.\n";
    return 0;
}
```

3.2 Menu Pilihan

Menu pilihan dengan fitur-fitur yang dapat dipilih sesuai keinginan pengguna.

Source Code:

```
cout << "\n=====\n";
cout << "          MENU          \n";
cout << "=====\n";
```

```

cout << "1. Tambah Drakor\n";
cout << "2. Tampilkan Daftar Drakor\n";
cout << "3. Perbarui Drakor\n";
cout << "4. Hapus Drakor\n";
cout << "5. Keluar\n";
cout << "-----\n";
cout << "Pilihan (1-5): ";
cin >> pilihan;

```

3.3 Fitur Tambah Drakor

Fitur ini menyimpan data drakor ke dalam array.

Source Code:

```

case 1:
    if (jumlah >= MAX_DRAKOR) {
        cout << "Daftar sudah penuh!" << endl;
    } else {
        cout << "Masukkan Judul: ";
        cin.ignore();
        getline(cin, judul[jumlah]);
        data_drakor[jumlah][0] = judul[jumlah];

        cout << "Masukkan Genre: ";
        getline(cin, genre[jumlah]);
        data_drakor[jumlah][1] = genre[jumlah];

        cout << "Masukkan Tahun Rilis: ";
        cin >> tahun[jumlah];
        data_drakor[jumlah][2] = to_string(tahun[jumlah]);

        cout << "Masukkan Rating: ";
        cin >> rating[jumlah];
        data_drakor[jumlah][3] = to_string(rating[jumlah]);
        jumlah++;
        cout << "Drakor berhasil ditambahkan!\n";
    }
    break;

```

3.4 Fitur Tampilkan Daftar drakor

Fitur ini menampilkan data dalam bentuk tabel.

Source Code:

```

case 2:
    if (jumlah == 0) {
        cout << "Daftar kosong!" << endl;
    } else {

```

```

        cout << fixed << setprecision(1);
        cout << "\nDaftar Drama Korea:\n";
        cout << left << setw(5) << "No"
            << setw(25) << "Judul"
            << setw(25) << "Genre"
            << setw(10) << "Tahun"
            << setw(10) << "Rating" << endl;

        for (int i = 0; i < jumlah; i++) {
            cout << left << setw(5) << i + 1
                << setw(25) << data_drakor[i][0]
                << setw(25) << data_drakor[i][1]
                << setw(10) << data_drakor[i][2]
                << setw(10) << stof(data_drakor[i][3]) << endl;
        }
    }
    break;

```

3.5 Fitur Perbarui Drakor

Fitur ini memperbarui data berdasarkan nomor urut.

Source Code:

```

    case 3:
        if (jumlah == 0) {
            cout << "Daftar kosong!" << endl;
        } else {
            cout << fixed << setprecision(1);
            cout << "\nDaftar Drama Korea Sebelum Diperbarui:\n";
            cout << left << setw(5) << "No"
                << setw(25) << "Judul"
                << setw(25) << "Genre"
                << setw(10) << "Tahun"
                << setw(10) << "Rating" << endl;

            for (int i = 0; i < jumlah; i++) {
                cout << left << setw(5) << i + 1
                    << setw(25) << data_drakor[i][0]
                    << setw(25) << data_drakor[i][1]
                    << setw(10) << data_drakor[i][2]
                    << setw(10) << stof(data_drakor[i][3]) << endl;
            }

            int index;
            cout << "Masukkan nomor drakor yang ingin diperbarui: ";
            cin >> index;
            if (index < 1 || index > jumlah) {
                cout << "Nomor tidak valid!" << endl;
            }
        }
    }

```

```

    } else {
        index--;
        cout << "Masukkan Judul Baru: ";
        cin.ignore();
        getline(cin, judul[index]);
        data_drakor[index][0] = judul[index];

        cout << "Masukkan Genre Baru: ";
        getline(cin, genre[index]);
        data_drakor[index][1] = genre[index];

        cout << "Masukkan Tahun Rilis Baru: ";
        cin >> tahun[index];
        data_drakor[index][2] = to_string(tahun[index]);

        cout << "Masukkan Rating Baru: ";
        cin >> rating[index];
        data_drakor[index][3] = to_string(rating[index]);
        cout << "Drakor berhasil diperbarui!\n";
    }
}
break;

```

3.6 Fitur Hapus Drakor

Fitur ini menghapus data berdasarkan nomor urut.

Source Code:

```

case 4:
    if (jumlah == 0) {
        cout << "Daftar kosong!" << endl;
    } else {
        cout << fixed << setprecision(1);
        cout << "\nDaftar Drama Korea Sebelum Dihapus:\n";
        cout << left << setw(5) << "No"
            << setw(25) << "Judul"
            << setw(25) << "Genre"
            << setw(10) << "Tahun"
            << setw(10) << "Rating" << endl;

        for (int i = 0; i < jumlah; i++) {
            cout << left << setw(5) << i + 1
                << setw(25) << data_drakor[i][0]
                << setw(25) << data_drakor[i][1]
                << setw(10) << data_drakor[i][2]
                << setw(10) << stof(data_drakor[i][3]) << endl;
        }

        int index;
    }

```

```

        cout << "Masukkan nomor drakor yang ingin dihapus: ";
        cin >> index;
        if (index < 1 || index > jumlah) {
            cout << "Nomor tidak valid!" << endl;
        } else {
            index--;
            for (int i = index; i < jumlah - 1; i++) {
                judul[i] = judul[i + 1];
                genre[i] = genre[i + 1];
                tahun[i] = tahun[i + 1];
                rating[i] = rating[i + 1];

                for (int j = 0; j < 4; j++) {
                    data_drakor[i][j] = data_drakor[i + 1][j];
                }
            }
            jumlah--;
            cout << "Drakor berhasil dihapus!\n";
        }
    }
    break;
}

```

3.7 Fitur Keluar

Fitur ini program keluar dari loop while (true) dengan break dan kembali ke opsi ulang program.

Source Code:

```

        case 5:
            cout << "Keluar dari program...\n";
            break;

```

3.8 Opsi Ulang Program

Pengguna diberikan opsi untuk mengulang program atau keluar menggunakan perulangan do-while.

Source Code:

```

do {
    //code program
} while (ulang_program == 'y' || ulang_program == 'Y');

cout << "=====\n";
cout << "          TERIMA KASIH! BYE!          \n";
cout << "=====\n";
return 0;

```

4. Uji Coba dan Hasil Output

4.1 Uji Coba

1. Nabilah ingin menambah drakor baru ke dalam daftar. Pertama, ia harus login terlebih dahulu dengan memasukkan username dan password yang benar. Setelah berhasil login, ia memilih opsi 1 dan menginput data berikut:
 - Judul: Study Group, Squid Game 2, Crash Landing on You
 - Genre: (Laga, Komedi), (Drama, Thriller, Horror), (Romance, Drama)
 - Tahun Rilis: 2025, 2024, 2019
 - Rating: 9,0; 8,2; 9,0

Setelah memasukkan data, program menampilkan pesan bahwa drakor berhasil ditambahkan. Kemudian, program kembali menampilkan menu utama.

2. Setelah menambahkan drakor, Nabilah ingin melihat daftar drakor yang telah tersimpan. Ia memilih opsi 2, program pun menampilkan daftar dalam bentuk tabel dengan informasi yang sudah dimasukkan sebelumnya.
3. Nabilah ingin memperbarui data drakor yang telah ia tambahkan. Ia memilih opsi 3, kemudian memasukkan nomor drakor yang ingin diubah. Ia memperbarui rating no 2 menjadi 8,7. Program menampilkan pesan bahwa data telah diperbarui.
4. Nabilah pun kembali mencoba lagi, ia memilih opsi 4 dan ingin menghapus nomor 3. Program kemudian menghapus data tersebut dari daftar dan menampilkan pesan bahwa drakor berhasil dihapus.
5. Sekarang di menu konversi hanya opsi 5 yang belum dicobanya, maka Nabilah pun memilih opsi 5, dan ternyata muncul pertanyaan ingin mengulang program atau tidak. Ia pun menginput 'y'. Akhirnya, program terulang lagi dari awal yaitu login.
6. Penasarannya kembali muncul, Nabilah mengulang program lagi dengan login lalu setelah berhasil sampai di menu konversi ia memilih opsi 5 kembali dan kali ini menjawab 'n' untuk pertanyaan mengulang program. Maka yang terjadi adalah ia mendapatkan pesan terima kasih di layar dan program berhenti.
7. Nabilah kembali login dengan menginput username dan password salah 2 kali, dan ia diminta untuk mencoba lagi. Kemudian ia menginput lagi username dan password yang salah. Kali ini ia mendapati pesan bahwa program berhenti karena telah gagal login sebanyak 3 kali.

4.2 Hasil Output

```
PS D:\alfa\praktikum-apl> cd "d:\alfa\praktikum-apl\p
{ .\2409106004-NabilahAlfaRahmah-PT-2 }
=====
|| MANAJEMEN DAFTAR DRAMA KOREA DI NETFLIX ||
=====
Masukkan nama sebagai username: Nabilah Alfa Rahmah
Masukkan nim sebagai password: 2409106004

=====
                        MENU
=====
1. Tambah Drakor
2. Tampilkan Daftar Drakor
3. Perbarui Drakor
4. Hapus Drakor
5. Keluar
-----
Pilihan (1-5): 1
Masukkan Judul: Study Group
Masukkan Genre: Laga, Komedi
Masukkan Tahun Rilis: 2025
Masukkan Rating: 9
Drakor berhasil ditambahkan!

=====
                        MENU
=====
1. Tambah Drakor
2. Tampilkan Daftar Drakor
3. Perbarui Drakor
4. Hapus Drakor
5. Keluar
-----
Pilihan (1-5): 1
Masukkan Judul: Squid Game 2
Masukkan Genre: Drama, Thriller, Horror
```

Gambar 4.1 Skenario 1


```

Masukkan Tahun Rilis: 2024
Masukkan Rating: 8.2
Drakor berhasil ditambahkan!

=====
                        MENU
=====

1. Tambah Drakor
2. Tampilkan Daftar Drakor
3. Perbarui Drakor
4. Hapus Drakor
5. Keluar
-----
Pilihan (1-5): 1
Masukkan Judul: Crash Landing on You
Masukkan Genre: Romance, Drama
Masukkan Tahun Rilis: 2019
Masukkan Rating: 9
Drakor berhasil ditambahkan!

=====
                        MENU
=====

1. Tambah Drakor
2. Tampilkan Daftar Drakor
3. Perbarui Drakor
4. Hapus Drakor
5. Keluar
-----
Pilihan (1-5): █

```

Gambar 4.1 Skenario 1

```

=====
                        MENU
=====

1. Tambah Drakor
2. Tampilkan Daftar Drakor
3. Perbarui Drakor
4. Hapus Drakor
5. Keluar
-----
Pilihan (1-5): 2

Daftar Drama Korea:
No    Judul                Genre                Tahun    Rating
1     Study Group            Laga, Komedi         2025     9.0
2     Squid Game 2           Drama, Thriller, Horror 2024     8.2
3     Crash Landing on You    Romance, Drama        2019     9.0

```

Gambar 4.2 Skenario 2

```

=====
                        MENU
=====
1. Tambah Drakor
2. Tampilkan Daftar Drakor
3. Perbarui Drakor
4. Hapus Drakor
5. Keluar
-----
Pilihan (1-5): 3

Daftar Drama Korea Sebelum Diperbarui:
No   Judul                      Genre                      Tahun   Rating
1    Study Group                Laga, Komedi              2025    9.0
2    Squid Game 2                Drama, Thriller, Horror   2024    8.2
3    Crash Landing on You        Romance, Drama            2019    9.0
Masukkan nomor drakor yang ingin diperbarui: 2
Masukkan Judul Baru: Squid Game 2
Masukkan Genre Baru: Drama, Thriller, Horror
Masukkan Tahun Rilis Baru: 2024
Masukkan Rating Baru: 8.7
Drakor berhasil diperbarui!

```

Gambar 4.3 Skenario 3

```

=====
                        MENU
=====
1. Tambah Drakor
2. Tampilkan Daftar Drakor
3. Perbarui Drakor
4. Hapus Drakor
5. Keluar
-----
Pilihan (1-5): 4

Daftar Drama Korea Sebelum Dihapus:
No   Judul                      Genre                      Tahun   Rating
1    Study Group                Laga, Komedi              2025    9.0
2    Squid Game 2                Drama, Thriller, Horror   2024    8.7
3    Crash Landing on You        Romance, Drama            2019    9.0
Masukkan nomor drakor yang ingin dihapus: 3
Drakor berhasil dihapus!

```

Gambar 4.4 Skenario 4

```

=====
                        MENU
=====
1. Tambah Drakor
2. Tampilkan Daftar Drakor
3. Perbarui Drakor
4. Hapus Drakor
5. Keluar
-----
Pilihan (1-5): 5
Keluar dari program...
Apakah Anda ingin mengulang program? (y/n): y
=====
|| MANAJEMEN DAFTAR DRAMA KOREA DI NETFLIX ||
=====
Masukkan nama sebagai username: 

```

Gambar 4.5 Skenario 5

```

=====
|| MANAJEMEN DAFTAR DRAMA KOREA DI NETFLIX ||
=====
Masukkan nama sebagai username: Nabilah Alfa Rahmah
Masukkan nim sebagai password: 2409106004

=====
                        MENU
=====
1. Tambah Drakor
2. Tampilkan Daftar Drakor
3. Perbarui Drakor
4. Hapus Drakor
5. Keluar
-----
Pilihan (1-5): 5
Keluar dari program...
Apakah Anda ingin mengulang program? (y/n): n
=====
                        TERIMA KASIH! BYE!
=====
PS D:\alfa\praktikum-apl\post-test\post-test-apl-2> 

```

Gambar 4.6 Skenario 6

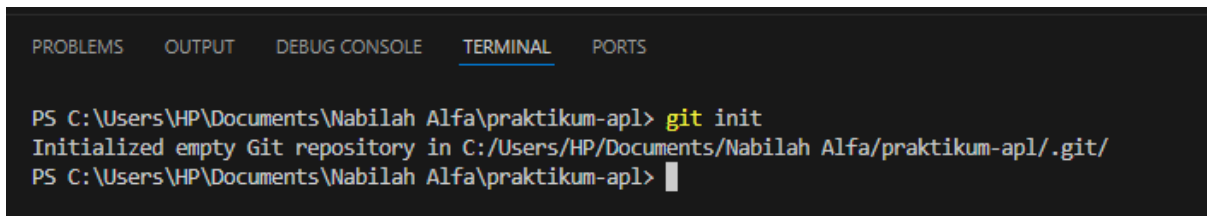
```
=====
|| MANAJEMEN DAFTAR DRAMA KOREA DI NETFLIX ||
=====
Masukkan nama sebagai username: bil
Masukkan nim sebagai password: 004
Nama atau NIM salah! Percobaan 1 dari 3.
Masukkan nama sebagai username: nabila
Masukkan nim sebagai password: 4
Nama atau NIM salah! Percobaan 2 dari 3.
Masukkan nama sebagai username: alfa
Masukkan nim sebagai password: 24
Nama atau NIM salah! Percobaan 3 dari 3.
Anda telah salah login 3 kali. Program berhenti.
PS D:\alfa\praktikum-apl\post-test\post-test-apl-2>
```

Gambar 4.7 Skenario 7

5. Langkah-Langkah Git

5.1 git init

Digunakan untuk menginisialisasi repository Git di dalam folder proyek. Setelah perintah ini dilakukan, folder .git akan dibuat di dalam direktori proyek.



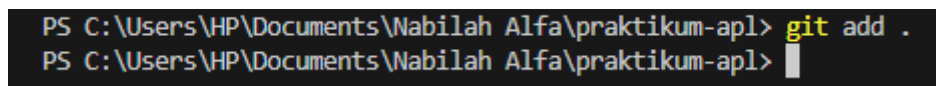
```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS

PS C:\Users\HP\Documents\Nabilah Alfa\praktikum-apl> git init
Initialized empty Git repository in C:/Users/HP/Documents/Nabilah Alfa/praktikum-apl/.git/
PS C:\Users\HP\Documents\Nabilah Alfa\praktikum-apl> █
```

Gambar 5.1 Git Init

5.2 git add

Digunakan untuk menambahkan perubahan ke dalam staging area sebelum commit, dapat digunakan untuk menambahkan file tertentu maupun semua file dalam proyek.

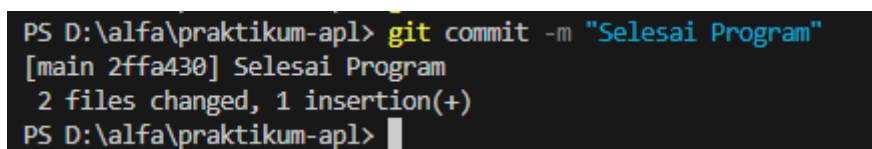


```
PS C:\Users\HP\Documents\Nabilah Alfa\praktikum-apl> git add .
PS C:\Users\HP\Documents\Nabilah Alfa\praktikum-apl> █
```

Gambar 5.2 Git Add

5.3 git commit -m “Pesan Commit”

Digunakan untuk menyimpan perubahan di dalam repository Git dengan pesan deskriptif.

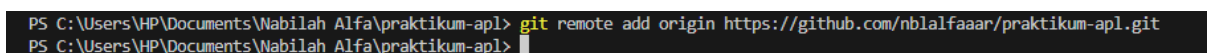


```
PS D:\alfa\praktikum-apl> git commit -m "Selesai Program"
[main 2ffa430] Selesai Program
 2 files changed, 1 insertion(+)
PS D:\alfa\praktikum-apl> █
```

Gambar 5.3 Git Commit

5.4 git remote add origin link repo git

Digunakan untuk menghubungkan repository lokal dengan repository di GitHub.



```
PS C:\Users\HP\Documents\Nabilah Alfa\praktikum-apl> git remote add origin https://github.com/nblalfaaar/praktikum-apl.git
PS C:\Users\HP\Documents\Nabilah Alfa\praktikum-apl> █
```

Gambar 5.4 Git Remote

5.5 git push -u origin main

Digunakan untuk mengunggah perubahan dari repository lokal ke repository di GitHub. -u origin main berarti mengatur branch main sebagai default untuk push ke origin.

```
PS D:\alfa\praktikum-apl> git push -u origin main
Enumerating objects: 11, done.
Counting objects: 100% (11/11), done.
Delta compression using up to 4 threads
Compressing objects: 100% (5/5), done.
Writing objects: 100% (6/6), 138.83 KiB | 2.57 MiB/s, done.
Total 6 (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/nblalfaaar/praktikum-apl.git
   b0e6e02..2ffa430  main -> main
branch 'main' set up to track 'origin/main'.
PS D:\alfa\praktikum-apl>
```

Gambar 5.5 Git Push