

PROPOSAL PROYEK ALGORITMA PEMROGRAMAN

Sistem Daftar Film Favorite dengan Pencarian dan Pengurutan Rating

1. Latar Belakang

Setiap platform film memiliki fitur daftar favorit masing-masing, namun hal ini justru menyulitkan pengguna saat ingin merekomendasikan film kepada orang lain karena harus membuka dan mencatat dari beberapa aplikasi secara terpisah. Kondisi ini menjadi tidak efisien karena data film favorit tersebar di berbagai platform dan tidak terintegrasi. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem terpusat yang dapat mengelola daftar film favorit dari berbagai sumber dalam satu tempat, sehingga pengguna dapat dengan mudah menambahkan, mencari, dan membagikan rekomendasi film tanpa perlu membuka satu per satu aplikasi film.

2. Tujuan

- Mengelola data film (input, tampilkan, hapus sederhana)
- Melakukan pengurutan berdasarkan rating
- Melakukan pencarian film
- Mengelompokkan kategori rating
- Mempermudah pengguna ketika ingin merekomendasikan film

3. Skenario I/O

Proses	Input	Output
Tambah film	Nama, genre, rating	Data film tersimpan
Tampilkan daftar	-	Daftar film lengkap
Tampilkan urutan rating tertinggi	-	Daftar Film ditampilkan dari rating tertinggi
Pencarian	Nama film	Menampilkan hasil pencarian
Kategori	-	Menampilkan kategori rating setiap film (tinggi/rendah)
Hapus	Nama film	Menghapus data film dari daftar favorite

4. Contoh Data Representatif

Nama Film	Genre	Rating
Avatar	Sci-Fi	8.9
Raya	Animasi	9.2

5. Flowchart dan Pseudocode

▣ Algoritma Pemrograman

6. Pemilihan Algoritma

- Bubble Sort, untuk mengurutkan film berdasarkan rating tertinggi ke terendah dengan kompleksitas $O(n^2)$ dan bersifat stabil karena film dengan rating sama tidak akan bertukar posisi.
- Sequential Search, untuk mencari film berdasarkan nama dengan kompleksitas $O(n^2)$ dan bersifat stabil.

7. Pemetaan Subprogram & Parameter

Subprogram	Parameter	Jenis	Alasan
TambahFilm()	nama[], genre[], rating[]	by reference	Karena array dimodifikasi (menambah elemen baru)
TampilkanFilm()	nama[], genre[], rating[]	by value	Hanya menampilkan, tidak mengubah data
UrutkanRating()	nama[], genre[], rating[]	by reference	Mengubah posisi elemen array
CariFilm()	nama[], target	by value	Tidak mengubah array
TampilKategori()	nama[], rating[]	by value	Tidak mengubah data
HapusFilm()	nama[], genre[], rating[]	by reference	Menghapus elemen, perlu modifikasi array

Semua subprogram sudah sesuai prinsip:

- Modifikasi data > by reference
- Hanya baca data > by value

8. Tabel Pengujian Awal dan Edge

Uji	Input	Output yang diharapkan	Status
Tambah Data Film	nama, genre, rating	menyimpan di dalam array	Normal
Pengurutan rating	Avatar: 8.9 Raya: 9.2	Raya: 9.2 Avatar: 8.9	Normal
Rating 0	film rating 0	kategori rendah	Edge
Pencarian tidak ada	Moana	Film tidak ditemukan	Edge
Pencarian ada	Raya	Film ditemukan	Normal
Daftar kosong	tidak ada data	Belum ada data film	Edge
Rating sama	Avatar : 9 Moana: 9	Urut sesuai film yang diinputkan terlebih dahulu	Edge

9. Repositori Github

<https://github.com/arrhmnzkey/movie-rating>