

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada era modern yang terus berkembang pesat, kemajuan teknologi menjadi salah satu aspek yang paling menonjol. Salah satu industri yang mengalami pertumbuhan yang signifikan adalah industri digital. Dikarenakan peralihan masyarakat yang sebelumnya menggunakan media tradisional seperti televisi beralih ke layanan digital menjadi salah satu faktor utama. Pada saat ini film menjadi bentuk hiburan yang sangat diminati oleh masyarakat. Faktor-faktor seperti bahasa, kualitas akting, dan penampilan para pemain menjadi aspek utama yang menentukan daya tarik pada sebuah film di mata penonton.

Film adalah gabungan dari beberapa gambar yang bergerak bebas dari satu scene ke scene lainnya, yang digabungkan dengan cerita yang menarik dan suara, warna, dan efek (Hafnan, 2021). Banyaknya film serta berbagai jenis dan kategori seperti usia, rating, dan genre membuat penonton memiliki banyak opsi film mana yang akan ditonton. Dengan semakin banyaknya film tersedia pada layanan streaming membuat penonton membutuhkan banyak waktu untuk dapat memilih film mana yang akan ditonton, apalagi waktu yang dibutuhkan untuk 1 film menghabiskan lebih dari 1 jam (Sandrya, 2022). Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan sistem rekomendasi yang dapat memudahkan pengguna untuk mendapatkan rekomendasi film yang relevan dengan pengguna.

Sistem rekomendasi sendiri adalah sistem yang menghasilkan prediksi item yang personal atas aktivitas dan sifat user dalam keputusan dalam memilih suatu item. Sistem rekomendasi ini sering digunakan dalam berbagai platform digital seperti media sosial, layanan stream musik, film, dan *e-commerce*. Sistem Rekomendasi sendiri umumnya memiliki dua pendekatan yaitu *Content-based filtering* dan *Collaborative Filtering*.

Pada penelitian terdahulu sistem rekomendasi digunakan pada “ Penerapan Metode *Item-Based Collaborative Filtering* Untuk Sistem Rekomendasi Data MovieLens” dengan data yang dianalisis dikumpulkan melalui situs MovieLens dan dataset berjumlah 100.000 rating dari 943 user pada 1664 judul film. Kesimpulan

penelitian ini menghasilkan *Item-Based Collaborative Filtering* dapat merekomendasikan item berdasarkan matriks kemiripan.

Pada penelitian ini akan menerapkan *User-Based Collaborative Filtering* dengan pendekatan *Pearson Correlation* yang dapat mengukur kesamaan antar user. Lalu dilakukan perhitungan prediksi rating dari user yang memiliki kesamaan tertinggi menggunakan *Weighted Sum* Untuk mengevaluasi kinerja model menggunakan *Mean Absolute Error* (MAE) yang dapat menghitung rata-rata kesalahan absolut antara rating yang telah diprediksi dan rating aktual.

1.2. Rumusan Masalah

Berikut ini adalah rumusan masalah pada penelitian ini :

1. Bagaimana peneliti dapat mengimplementasikan metode *User-Based Collaborative Filtering* dalam sistem rekomendasi ?
2. Seberapa efektif metode evaluasi dengan menggunakan *Mean Absolute Error* (MAE) ?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengembangkan dan mengimplementasikan *User-Based Collaborative Filtering* dalam sistem rekomendasi film yang bertujuan untuk merancang algoritma yang dapat memanfaatkan data rating user untuk memberikan rekomendasi film yang personal.
2. Mengevaluasi kinerja sistem rekomendasi dengan menggunakan *Mean Absolute Error* (MAE) dapat menghasilkan rekomendasi yang relevan.

1.4. Manfaat Penelitian

Berikut adalah manfaat dari penelitian ini :

1. Penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan sistem rekomendasi yang relevan berdasarkan preferensi pengguna.
2. Penelitian ini dapat memberikan wawasan tentang penerapan *User-Based Collaborative Filtering* dalam sistem rekomendasi.

1.5 Batasan Penelitian

Batasan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini hanya berfokus pada metode *User-Based Collaborative Filtering* dan tidak membandingkan dengan metode lainya.
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan dataset rating film dari MovieLens <https://grouplens.org/datasets/movielens/latest/> .
3. Dataset yang didapatkan dari tahun 1995 – 2018 dengan 9742 judul film dan 610 user dengan skala rating 0,5-5,0.
4. Evaluasi kinerja sistem hanya menggunakan *Mean Absolute Error* (MAE) dan tidak mencakup metrik evaluasi lainya.
5. MAE dipilih karena sesuai untuk mengukur tingkat kesalahan prediksi rating yang dihasilkan oleh sistem.

