

ABSTRACT

The film recommendation system is one of the most crucial technologies on movie streaming platforms such as Netflix, Vidio, and Amazon Prime to provide movie recommendations to their users. The Collaborative Filtering Method and Content Based Filtering are two approaches that can be used to generate film recommendations. This study aims to develop a web-based film recommendation system using both methods and determine their accuracy. The Collaborative Filtering method is used to recommend films based on user behavior, such as film ratings given by previous users. Meanwhile, the Content Based Filtering Method recommends information based on film content such as the film genre itself. System performance evaluation is carried out using the Mean Absolute Error (MAE) metric, which compares the real value with the predicted value. This study uses web technology as a platform for developing a film recommendation system. The system was developed using the PHP programming language with the Laravel framework. Movie data uses the dataset from MovieLens. The results of the study used one test dataset for each of the two methods, succeeded in producing recommendations with varying MAE scores based on the number of recommendations displayed. In testing using a test dataset, a film recommendation system that succeeds in producing a lower MAE score proves that the recommendation results have a more accurate level of accuracy.

Keywords – Recommendation System, Collaborative Filtering, Content Based Filtering, Mean Absolute Error, Film.

ABSTRAK

Sistem rekomendasi film menjadi salah satu teknologi yang cukup krusial dalam platform *streaming* film seperti Netflix, Vidio, dan Amazon Prime untuk memberikan rekomendasi film kepada penggunanya. Metode *Collaborative Filtering* dan *Content Based Filtering* adalah dua pendekatan yang bisa digunakan untuk menghasilkan rekomendasi film. Pada penelitian ini bertujuan mengembangkan sebuah sistem rekomendasi film berbasis web menggunakan kedua metode tersebut dan mengetahui keakuratannya. Metode *Collaborative Filtering* digunakan untuk merekomendasikan film berdasarkan perilaku pengguna, seperti *rating* film yang diberikan oleh pengguna sebelumnya. Sedangkan Metode *Content Based Filtering* merekomendasikan berdasarkan informasi konten film seperti genre film itu sendiri. Evaluasi kinerja sistem dilakukan dengan menggunakan metrik *Mean Absolute Error* (MAE), yang membandingkan nilai riil dengan nilai prediksi. Penelitian ini menggunakan teknologi web sebagai platform pengembangan sistem rekomendasi film. Sistem dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* Laravel. Data film menggunakan *dataset* dari MovieLens. Hasil penelitian menggunakan satu *dataset* uji masing-masing pada kedua metode, berhasil menghasilkan rekomendasi dengan skor MAE yang bervariasi berdasarkan jumlah hasil rekomendasi yang ditampilkan. Dalam pengujian menggunakan *dataset* uji, sistem rekomendasi film yang berhasil menghasilkan skor MAE yang lebih rendah membuktikan hasil rekomendasi memiliki tingkat akurasi yang lebih akurat.

Kata kunci: Sistem Rekomendasi, *Collaborative Filtering*, *Content Based Filtering*, *Mean Absolute Error*, Film.