



Movie Recommendation System Based on Tweets Using Switching Hybrid Filtering with Recurrent Neural Network

Berlian Muhammad Galin Al Awienoor ¹ Erwin Budi Setiawan ^{1*}

Informatics, School of Computing, Telkom University, Bandung, Indonesia
* Corresponding author's Email: erwinbudisetiawan@telkomuniversity.ac.id

Abstrak: Pada fase perkembangan teknologi saat ini, Netflix telah menjadi platform yang populer untuk hiburan. Seringkali orang merasa kewalahan saat memilih film karena banyaknya genre yang ada. Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan sebuah Sistem Rekomendasi yang dapat membantu masyarakat menemukan film terbaik sesuai dengan preferensi mereka. Selain itu, Twitter digunakan untuk mengumpulkan tweet yang berhubungan dengan film yang kemudian diolah menjadi nilai rating. Dataset yang di-crawl terdiri dari 855 film dan 44 ulasan pengguna (termasuk data dari situs web IMDB, Rotten Tomatoes, dan Metacritic), dengan total 23.130 record. Penelitian ini mengusulkan untuk menggunakan metode Switching Hybrid Filtering (SHF) yang dikombinasikan dengan Recurrent Neural Network (RNN) sebagai klasifikasi. Pada SHF, penekanan pada prediksi rating diawali dengan metode Content Based Filtering dengan RoBERTa, kemudian beralih ke Item-Based Collaborative Filtering. Situasi ini muncul karena dataset memiliki sparseness sebesar 74,46%. SHF memberikan prediksi peringkat yang akurat dengan MAE sebesar 0.0617 dan RMSE sebesar 0.1178. Optimasi Nadam dengan learning rate optimal pada klasifikasi RNN memberikan hasil terbaik dengan akurasi sebesar 86.11%. Penelitian ini berhasil mengembangkan metode yang terbukti efektif dan memberikan hasil yang positif, berkontribusi pada pengembangan sistem rekomendasi yang dirancang untuk membantu pengguna dalam memilih film berdasarkan preferensi mereka.

Kata Kunci: Recommender System, Switching Hybrid Filtering, Collaborative Filtering, Content-Based Filtering, Recurrent Neural Network
