

ABSTRAK

Di era digital, platform streaming online seperti *Netflix* telah merevolusi cara penonton menikmati film dengan menawarkan pilihan konten yang sangat luas. Namun, kelimpahan ini menimbulkan tantangan bagi pengguna untuk menemukan film yang sesuai dengan preferensi mereka. Sistem rekomendasi telah menjadi solusi utama untuk mempersonalisasi pengalaman pengguna. Meskipun demikian, sistem rekomendasi konvensional sering kali gagal memberikan saran yang personal dan relevan yang memenuhi kebutuhan individu yang dinamis dan terus berkembang. Untuk mengatasi keterbatasan ini, penelitian ini mengusulkan pengembangan sistem rekomendasi berbasis *collaborative filtering* menggunakan *TimeSVD++*, yang dirancang untuk menangkap perubahan preferensi pengguna dengan mempertimbangkan efek temporal dan memanfaatkan umpan balik implisit. Metode yang diusulkan memanfaatkan dataset yang terdiri dari 45.874 interaksi pengguna dan mengintegrasikan bobot waktu adaptif, yang mencerminkan distribusi interaksi pengguna sepanjang minggu, serta skor interaksi yang dinormalisasi untuk mengukur keterlibatan pengguna. Kombinasi ini menghasilkan bobot interaksi yang lebih akurat untuk melatih model dan meningkatkan relevansi rekomendasi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa *TimeSVD++* secara signifikan mengungguli *SVD++* tradisional, dengan peningkatan *Precision@10* dari 0,5478 menjadi 0,6859, *Recall@10* dari 0,8828 menjadi 0,9365, dan *NDCG@10* dari 0,7699 menjadi 0,9581. Dengan memanfaatkan keunggulan *TimeSVD++*, penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi dimensi temporal dan umpan balik implisit secara efektif meningkatkan akurasi sistem rekomendasi, memberikan saran yang lebih relevan, dan menyediakan pengalaman pengguna yang lebih personal.

Kata Kunci: *collaborative filtering*, *movie recommender system*, sistem rekomendasi berbasis temporal, *TimeSVD++*, preferensi pengguna.