

## Abstrak

*Recommender system* merupakan sebuah sistem yang dapat digunakan untuk memprediksi sebuah *item* berdasarkan informasi yang diperoleh dari *user*, sehingga didapatkan rekomendasi berdasarkan profil penggunaannya. *Collaborative filtering* merupakan teknik yang umum digunakan dalam *recommender system* akan tetapi hasil prediksi yang didapatkan masih kurang memuaskan karena dalam perhitungannya, tidak memperhatikan latar belakang / demografi *user* atau *item*. Oleh karena itu, diperlukan informasi tambahan agar hasilnya lebih baik, yaitu *demographic data*.

Tugas akhir ini akan mengimplementasikan *collaborative filtering recommender system* yang digabungkan dengan *demographic data* sebagai solusi untuk memproses hasil prediksi *rating* yang lebih baik. Selain itu, tugas akhir ini juga menganalisis akurasi prediksi *rating* yang dihasilkan oleh *recommender system* dengan metoda evaluasi MAE (*Mean Absolute Error*). Parameter yang digunakan dalam analisis adalah parameter  $\alpha$ ,  $\beta$  dan  $\gamma$ . Data yang digunakan adalah *data set* IMDB.

Akurasi prediksi yang dihasilkan oleh algoritma *collaborative filtering* dengan *demographic data* lebih besar dibandingkan dengan *collaborative filtering* biasa. Performansi terbaik terjadi dimana jumlah *neighborhood* saat jumlah terbanyak pada kecenderungan *user* dalam *rating items*. Hasil rekomendasi pada algoritma *demographic collaborative filtering* pada *recommender system* menunjukkan sesuaian antara *genre items* hasil rekomendasi dengan *genre item* yang telah diberi *rating* oleh *active user*.

**Kata kunci:** *recommender system, collaborative filtering, rating, demographic data, genre, MAE.*