

## Abstrak

*Recommender systems* dengan metode *collaborative filtering* banyak digunakan untuk menghasilkan sebuah model prediksi *rating* yang saat ini memiliki problematika *cold-start*, yakni sistem tidak dapat memberikan rekomendasi karena pada data *item* dan *user* tidak ada informasi kolaboratif yang dapat digunakan untuk membuat rekomendasi baik dengan pendekatan *user-based* maupun *item-based*.

Pada tugas akhir ini telah diimplementasikan pre-processing data menggunakan metode *collaborative filtering* untuk mendapatkan data training dan testing. Setelah itu digunakan *naïve bayes classification* untuk melakukan proses training dan testing dengan data yang diperoleh dari proses sebelumnya. Digunakan dataset *movie* dari MovieLens untuk data kolaboratif yang berisi 1682 *movie*, 943 *user*, 100.000 *rating*, dan 19 *genre*. Hasil akhir sistem dapat memutuskan *item* mana saja yang lebih baik direkomendasikan kepada *cold-start user*. Penelitian ini berfokus dalam membuat sistem yang bisa memprediksi *item* mana saja yang lebih baik direkomendasikan kepada *cold-start user* dibandingkan dengan *item* lain. Sistem di uji coba pada 3 skenario pengujian yang berbeda dan diperoleh hasil akurasi prediksi *rating* dan MAE. Hasil pada pengujian skenario 1 memberikan kesimpulan bahwa jumlah data training dan data testing tidak mempengaruhi nilai akurasi, terlihat pada nilai akurasi yang selalu berada pada nilai 93%-95%. Hasil pada skenario 2 memberikan kesimpulan bahwa jumlah *user* test mempengaruhi nilai akurasi, terlihat pada nilai akurasi yang semakin kecil ketika jumlah *user* test yang semakin banyak. Hasil pada pengujian skenario 3 memberikan kesimpulan bahwa kombinasi algoritma *Collaborative Filtering* dengan *Naïve Bayes Classification* menghasilkan nilai akurasi 97.55% yang lebih bagus dibandingkan dengan nilai akurasi yang dihasilkan oleh algoritma *Collaborative Filtering* murni sebesar 93.35%.

**Kata Kunci :** *recommender system, collaborative filtering, cold-start, naïve bayes classification*