

Abstrak

Recommender system merupakan aplikasi yang memberikan prediksi terhadap suatu *item* kepada *user* berdasarkan karakteristik dari *user* dalam memberi informasi.

Tugas akhir ini mengimplementasikan dan menganalisis metode *Switching Hybrid* pada *Recommender System* dengan *Naive Bayes Classifier* dan *Item Based Collaborative Filtering*. Tugas akhir ini menganalisis pengaruh yaitu *sparsity problem* terhadap akurasi prediksi rating yang dihasilkan oleh *recommender system* setelah diimplementasikan metode *Switching Hybrid* dengan *Naive Bayes Classifier* dan *Item Based Collaborative Filtering*.

Penggunaan metode *Switching Hybrid* pada *recommender system* dapat membantu dalam meningkatkan tingkat akurasi dengan memanfaatkan kelebihan dari kedua metode yang digunakan yaitu *naive bayes classifier* dan *Item Based Collaborative Filtering*. Kedua algoritma ini memiliki nilai komputasi yang tinggi dalam penghitungan prediksi oleh karena itu akan dihasilkan tingkat akurasi yang tinggi dan akan memberikan suatu hasil prediksi jika salah satu metode gagal dalam melakukan pembuatan hasil prediksi. Hal ini disebabkan karena kelemahan dari metode yang digunakan yaitu data yang *sparse* akan membuat hasil prediksi dari *Item Based CF* menjadi 0 dan tidak akurat oleh karena itu digabungkan dengan *Naive Bayes Classifier* yang dapat menanggapi *sparsity problem* sehingga akan ada nilai prediksi. Untuk Pemilihan prediksi menggunakan nilai α dan β , α adalah selisih antar nilai *probabilitas* dari *Naive Bayes Classifier* yang telah diurutkan dan β adalah selisih nilai prediksi dari *Item Based Collaborative Filtering* dengan *Naive Bayes Classifier*.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa semakin banyak jumlah *neighborhood*, maka akurasi prediksi yang dihasilkan semakin baik. Performansi terbaik terjadi pada saat nilai α dan β yang digunakan adalah nilai optimal ($\alpha=0.35$ dan $\beta=0.8$).

Kata kunci: *recommender system*, *switching hybrid*, *item based collaborative filtering*, *naive bayes classifier*, *sparsity*