

Abstrak

Recommender system berbasis *collaborative filtering* merupakan suatu teknologi penyaring informasi yang digunakan untuk memberikan prediksi atau rekomendasi *item* terhadap suatu *user* berdasarkan preferensi dari *user-user* lain yang dianggap serupa.

Pada suatu *recommender system*, tidak semua prediksi yang dihitung adalah prediksi yang akurat, atau dengan kata lain adanya *prediction error*. Pada Tugas Akhir ini dilakukan implementasi dan analisis metode *Prediction Error-Based Enhancement – Item Similarity* (PEBE-IS) yang merupakan pengembangan dari *user-based collaborative filtering* konvensionalnya, yaitu *User-Based Pearson Similarity* (UBPS). Metode ini dapat memperkirakan *prediction error* yang akan terjadi dan melakukan prediksi kembali. *Prediction error* dapat diprediksi dengan melihat *prediction error* dari *item-item* yang telah di-rate oleh *active user*.

Pada Tugas Akhir ini dilakukan analisis pengaruh parameter n , γ , dan *data sparsity* terhadap akurasi prediksi metode PEBE-IS dilihat dari *mean absolute error* (MAE). Selain itu, akurasi metode PEBE-IS juga dibandingkan dengan UBPS.

Berdasarkan hasil pengujian, didapatkan bahwa parameter n dan *data sparsity* mempengaruhi akurasi prediksi metode PEBE-IS maupun UBPS. Akurasi juga berpengaruh saat parameter γ diujikan pada metode PEBE-IS. Didapatkan pula bahwa akurasi prediksi PEBE-IS terbukti lebih baik daripada UBPS ketika parameter γ di-set dengan nilai tertentu. Saat diujikan dengan *data sparsity* yang berbeda-beda pun metode PEBE-IS tetap lebih unggul dalam hal akurasi dibandingkan dengan UBPS.

Kata kunci : *recommender system*, *collaborative filtering*, metode UBPS, metode PEBE-IS, *prediction error*