

ABSTRAK

Dalam beberapa tahun terakhir, banyak buku diterbitkan oleh perusahaan telah meningkat. Banyaknya buku yang ada, membuat beberapa pembaca tidak menemukan buku yang sesuai selera mereka. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem yang dapat membantu dalam merekomendasikan buku.

Sistem rekomendasi adalah sebuah sistem yang mampu merekomendasikan sesuatu hal yang dibutuhkan oleh *user*. Salah satu pendekatan yang digunakan dalam membangun sistem rekomendasi adalah *collaborative filtering* dengan metode *item-based collaborative filtering*.

Pada penelitian ini, penulis akan membangun sebuah sistem untuk mengetahui keakuratan dari metode *item-based collaborative filtering*. Sistem ini nantinya menggunakan *pearson correlation* untuk perhitungan *similarity*. Skenario pengujian dilakukan dengan mengubah-ubah maksimum *neighbor* untuk mendapatkan rating prediksi. Kesalahan yang dihasilkan prediksi terhadap rating akan dihitung menggunakan *Mean Absolute Error (MAE)*. *Dataset* yang digunakan oleh penulis adalah *dataset* dari *Kaggle.com: Book-Crossing* berupa 788 rating yang diberikan oleh *user*.

Hasil dari pengujian yang dilakukan menunjukkan *item-based collaborative filtering* baik digunakan untuk membangun sistem dan memprediksi rating buku *book-crossing*. Dengan maksimum 2 *neighbor* hasil MAE sebesar 0.83430.

Kata kunci: *Collaborative Filtering; Item-based Collaborative Filtering; Pearson Correlation; Sistem Rekomendasi; Neighbor; Rating; MAE;*

ABSTRACT

In recent years, the number of books published by some company has increased. The number of books makes it difficult for people to find a books that suit their tastes. Because of that, a system that help for recommends books is need. Recommendation system is a system that is able to recommend something that is needed by the user. One of approaches used in building recommendation system is the *collaborative filtering* with *item-based collaborative filtering* method.

This study will build a system to determine the accuracy of the *item-based collaborative filtering* method. *Pearson correlation* will used for *similarity* calculations. The test cases are carried out by changing the maximum neighbor to get the predicted rating. The error resulting from the prediction of the rating will be calculated by *Mean Absolute Error (MAE)*. 788 ratings of *dataset* are from *Kaggle.com: Book-Crossing*.

The results of the tests carried out show that *item-based collaborative filtering* is good for building systems and predicting book ratings from *book-crossing*. With a maximum of 2 *neighbors*, the MAE result is 0.83430.

Keywords: *Collaborative Filtering; Item-based Collaborative Filtering; Pearson Correlation; Recommendation system; Neighbor; Rating; MAE;*