

ABSTRAK

Dalam kehidupan sehari-hari sering kali seseorang meminta sebuah rekomendasi atau saran kepada orang lain, yang secara sadar atau tidak rekomendasi diberikan dari mulut ke mulut. Dan dengan adanya kemajuan teknologi yang pesat telah membuat berbagai situs, baik itu *marketplace online* dan lainnya yang menerapkan sistem teknik rekomendasi untuk menyarankan item yang relevan kepada penggunanya misal dengan menyarankan film untuk ditonton, buku yang dibaca, produk untuk dibeli dan lainnya.

Sistem rekomendasi ialah cara untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan menggunakan metode *user-based collaborative filtering* yang menentukan sesuatu yang disukai oleh seorang pengguna dengan menemukan pengguna lain dengan ketertarikan yang sama dengan pengguna tersebut, kemudian merekomendasikan hal yang disukai oleh pengguna lain kepada pengguna tersebut. Proses rekomendasi dimulai dengan melakukan pengolahan data yang selanjutnya mencari nilai similaritas antar pengguna yang dihitung menggunakan metode *pearson correlation*. Dalam sistem rekomendasi terdapat langkah *filtering neighbors* atau penyaringan tetangga yang dilakukan untuk menyaring jumlah pengguna yang memiliki nilai similaritas paling dekat. Cara menghitung *filtering neighbors* yaitu *Top-N*, *Threshold* dan *Negative filtering*. Hasil dari prediksi rating kemudian akan dihitung akurasi menggunakan metode Mean Absolute Error (MAE).

Dari penelitian yang dilakukan, sistem rekomendasi buku yang mendapatkan akurasi terbaik dengan nilai *Mean Absolute Error* (MAE) sebesar nilai 0.463794 yang menggunakan 100 variasi tetangga dengan model pemilihan tetangga *Top-N*.

Kata Kunci: Sistem Rekomendasi, *User-Based Collaborative Filtering*, *Pearson Correlation*, *Top-N Filtering*, *Threshold Filtering*, *Negative Filtering*, *Mean Absolute Error*

ABSTRACT

In everyday life often someone asks for a recommendation or advice to others, which consciously or unconsciously the recommendation is given by word of mouth. And with the rapid advancement of technology has made various sites, both online marketplaces and others that apply a system of recommendation techniques to suggest relevant items to their users for example by suggesting movies to watch, books read, products to buy and others.

A recommendation system is a way to overcome these problems by using a user-based collaborative filtering method that determines what a user likes by finding other users with the same interests as that user, then recommending what other users like to that user. The recommendation process begins with processing data which then looks for similarity values between users calculated using the pearson correlation method. In the recommendation system, there is a neighbors filtering step or neighbor filtering carried out to filter the number of users who have the closest similarity value. How to calculate filtering neighbors are Top-N, Threshold and Negative filtering. The results of the rating prediction will then be calculated for accuracy using the Mean Absolute Error (MAE) method.

From the research conducted, the book recommendation system that gets the best accuracy with a Mean Absolute Error (MAE) value of 0.463794 using a variation of 100 neighbors with the Top-N neighbor selection model.

Kata Kunci: Sistem Rekomendasi, User-Based Collaborative Filtering, Pearson Correlation, Top-N Filtering, Threshold Filtering, Negative Filtering, Mean Absolute Error