

ABSTRAK

Buku merupakan jendela ilmu, mulai dari kalangan anak – anak sampai dewasa pasti pernah membaca buku. Di Indonesia sendiri pada tahun 2021 sebanyak 147.404 buku diproduksi. Banyaknya judul buku yang tersedia di pasaran, terkadang menyulitkan pembaca untuk memilih buku yang sesuai dengan selera dan keinginannya. Oleh karena itu penulis mengagas sistem rekomendasi untuk membantu menyelesaikan permasalahan tersebut, yaitu untuk memudahkan pembaca dalam memilih buku apa yang sesuai dengan selera dan keinginan pengguna.

Dalam penelitian ini, penulis mengusulkan penggunaan *neural collaborative filtering* (NCF) sebagai metode yang efektif untuk menghasilkan rekomendasi buku. NCF menggabungkan kekuatan dari dua pendekatan yang berbeda, yaitu *collaborative filtering* (CF) dan *deep learning*. CF digunakan untuk menganalisis hubungan antara pengguna dan *item* berdasarkan perilaku pengguna sebelumnya.

Beberapa eksperimen dilakukan pada penelitian ini, antara lain penggunaan variasi *Epoch*, *Learning Rate*, dan juga *batch size*. Model *Neural Collaborative Filtering* mendapat nilai akurasi terbaik dengan nilai MAE 1.2610 dengan menggunakan *epoch* 10, *Batch Size* 4, dan *Learning Rate* 0.001.

Kata Kunci : Buku, Sistem Rekomendasi, *Neural Collaborative Filtering*, *Epoch*, *Learning Rate*, *Batch Size*, MAE, Akurasi

ABSTRACT

Books are windows to knowledge, from children to adults, everyone has read a book at some point. In Indonesia alone, in the year 2021, a total of 147,404 books were produced. The abundance of book titles available in the market sometimes makes it difficult for readers to choose a book that suits their comfort and preferences. Therefore, the author proposes a recommendation system to help address this issue, which is aimed at assisting readers in choosing books that align with their tastes and preferences.

In this research, the author suggests the use of neural collaborative filtering (NCF) as an effective method for generating book recommendations. NCF combines the strengths of two different approaches, namely collaborative filtering (CF) and deep learning. CF is utilized to analyze the relationships between users and items based on their previous behavior.

Several experiments were conducted in this study, including varying the Epoch, Learning Rate, and Batch Size. The Neural Collaborative Filtering model achieved the best accuracy with an MAE (Mean Absolute Error) value of 1.2610, using Epoch 10, Batch Size 4, and Learning Rate 0.001.

Keywords : Books, Recommendation System, Neural Collaborative Filtering, Epoch, Learning Rate, Batch Size, MAE, Accuracy