

ABSTRAK

Film merupakan sebuah kombinasi antara audio dan visual yang paling berdampak dalam perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Jumlah film yang telah dibuat dan tersedia terus mengalami peningkatan. Jumlah film yang sangat banyak akan menyebabkan pengguna kesulitan dalam mencari film yang diinginkan untuk dilihat. Oleh karena itu, penulis menggagas sistem rekomendasi untuk membantu menyelesaikan permasalahan tersebut, yaitu untuk memudahkan para penikmat film untuk menemukan film yang sesuai.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode *neural collaborative filtering* (NCF) untuk membuat sistem rekomendasi. NCF mengkombinasikan antara dua pendekatan yang berbeda yaitu *deep learning* dan *collaborative filtering* (CF).

Beberapa kali eksperimen dilakukan pada penelitian ini dengan penggunaan parameter yang bervariasi antara lain *Epoch*, *Learning Rate*, *Optimizer* dan *Embedding Size*. Model *neural collaborative filtering* yang telah dibangun mendapat nilai akurasi terbaik dengan nilai MAE sebesar 0.6168 dengan menggunakan *optimizer sgd*, *20 epoch*, *Learning rate 0,01* dan *embedding size 8*. Model yang dihasilkan tidak terjadi indikasi *overfitting* atau *underfitting* ketika proses *training model*.

Kata Kunci : Film, Sistem Rekomendasi, *Deep Learning*, *Neural Collaborative Filtering*, *Epoch*, *Learning Rate*, *Optimizer*, *Embedding Size*, MAE, Akurasi

ABSTRACT

Film is a combination of audio and visual elements that has been greatly impacted by the development of information and communication technology. The number of films created and available continues to increase. The vast quantity of films can pose a challenge for users in finding the specific ones they want to watch. Therefore, the author proposes a recommendation system to address this issue, aiming to facilitate movie enthusiasts in discovering films that suit their preferences.

In this research, the author employs the neural collaborative filtering (NCF) method to develop a recommendation system. NCF integrates two distinct approaches: deep learning and collaborative filtering (CF).

Several experiments were conducted in this research with the use of varied parameters, including Epoch, Learning Rate, Optimizer, and Embedding Size. The neural collaborative filtering model built in the study achieved the highest accuracy with a Mean Absolute Error (MAE) value of 0.6168, utilizing the SGD optimizer, 20 epochs, a learning rate of 0.01, and an embedding size of 8. The resulting model showed no indications of overfitting or underfitting during the training process.

Keywords: *Film, Recommendation System, Deep Learning, Neural Collaborative Filtering, Epoch, Learning Rate, Optimizer, Embedding Size, MAE, Accuracy*