

ABSTRAK

Angkringan merupakan tempat makan yang sangat populer dan menjamur di daerah Klaten, Yogyakarta dan sekitarnya. Karena tingkat popularitas angkringan yang sangat tinggi kita dapat dengan mudah menjumpai pedagang angkringan dimana-mana terutama di daerah Klaten, Yogyakarta dan sekitarnya. Banyaknya jumlah angkringan yang ada membuat orang kesulitan untuk menentukan angkringan yang hendak mereka kunjungi. Dalam hal ini, sistem rekomendasi dapat memberikan solusi terhadap permasalahan dalam menentukan angkringan yang hendak dikunjungi.

Pada penelitian ini, penulis membangun sebuah sistem yang dapat merekomendasikan angkringan kepada pengguna. Sistem dibangun dengan menggunakan metode *Convolutional Neural Network*(CNN) dan menggunakan metode *Content-based Filtering*. Skenario perhitungan prediksi dilakukan dengan membandingkan nilai prediksi *rating* dengan nilai aktual dari *rating* yang diberikan oleh *user*. Tingkat akurasi dari hasil prediksi *rating* dengan data yang sebenarnya dihitung menggunakan *Mean Absolute Error*(MAE).

Melalui penelitian ini, ditemukan bahwa metode CNN ini menghasilkan nilai *mean absolute error* sebesar 0.2 dan tingkat akurasi sebesar 80% pada skenario dengan *batch size* = 20 dan *epochs* 100, tanpa menggunakan *k-fold cross validation* dan dengan *learning rate* 0.001. Dengan demikian, hal tersebut menunjukkan bahwa metode *Convolutional Neural Network* dapat digunakan dalam membangun sistem rekomendasi angkringan.

Kata kunci : *Convolutional Neural Network*; MAE; *Content-based Filtering*; Sistem Rekomendasi;

ABSTRACT

Angkringan is a very popular and is mushrooming eatery in Klaten, Yogyakarta and the surrounding areas. Because of the very high level of popularity of angkringan, we can easily find angkringan everywhere, especially in Klaten, Yogyakarta and surrounding areas. The large number of angkringan makes it difficult for people to determine which angkringan they want to visit. In this case, the recommendation system can provide a solution to the problem of determining which angkringan they want to visit.

In this research, the author built a system that can recommend angkringan to users. The system was built using the Convolutional Neural Network (CNN) method and using the Content-based Filtering method. The prediction calculation scenario is carried out by comparing the predicted value of the rating with the actual value of the rating given by the user. The level of accuracy of the rating prediction results with actual data is calculated using Mean Absolute Error(MAE).

Through this research, it was found that this CNN method produces a mean absolute error value of 0.2 and an accuracy level of 80% in a scenario with batch size = 20 and epochs 100, without using k-fold cross validation and with a learning rate of 0.001. Thus, this shows that the Convolutional Neural Network method can be used to build an angkringan recommendation system.

Keywords: Deep Learning; Convolutional Neural Networks; MAE; Content-based Filtering; Recommendation System