

ABSTRAK

Informasi mengenai *game* akan terus bertambah seiring perkembangan teknologi. Informasi yang terlalu cepat berkembang dan diterima oleh orang awam ini kemudian menjadi *overload*. Salah satu solusi dalam permasalahan ini adalah sistem rekomendasi. Namun, dikarenakan informasi yang terus bertambah ini menyebabkan waktu proses sistem rekomendasi menjadi lebih lama. Klasifikasi mampu membantu sistem rekomendasi dalam mengelompokkan informasi *Game* tersebut ke berbagai kategori. Maka dari itu, tujuan penelitian ini adalah membandingkan hasil rekomendasi dan waktu proses dari sebuah sistem rekomendasi *Game* dengan klasifikasi dan tanpa klasifikasi. Data yang digunakan adalah data *Game* dari platform STEAM. Metode sistem rekomendasi yang digunakan adalah *Content-Based Filtering* dengan membandingkan sebuah *Keyword* dengan deskripsi *Game*. Untuk klasifikasinya, menggunakan klasifikasi multilabel dengan menggunakan model LSTM. *Game-Game* tersebut akan diklasifikasi menurut *Genrenya* menggunakan model LSTM. Hasilnya, pada sistem rekomendasi *Content-Based Filtering* tanpa klasifikasi menghasilkan rata-rata *Average Precision* sebesar 60%, dan rata-rata waktu proses 9,72 detik. Lalu pada klasifikasi, didapatkan model terbaik dengan jumlah *neuron* LSTM sebanyak 128, sebesar 0,507 atau 50,7%. Dengan model yang didapat, kemudian digunakan dalam sistem rekomendasi *Content-Based Filtering* yang menghasilkan rata-rata *average Precision* sebesar 55%, dan rata-rata waktu proses 2 detik.

Kata kunci : *Game*, sistem rekomendasi, *Content-Based Filtering*, klasifikasi, multilabel, LSTM, *Long Short Term Memory*.

ABSTRACT

Games information will continue to grow as technology develops. Information that is too fast to develop and accepted by the community then becomes overloaded. One solution to this problem is a recommendation system. However, due to the ever-increasing information, the recommendation system process time is longer. Classification can help the recommendation system in grouping the game information into various categories. Therefore, the purpose of this study is to compare the recommendation results and processing time of a game recommendation system with classification and without classification. The data used is game data from the STEAM platform. The recommendation system method used is Content-Based Filtering by comparing a Keyword with a game description. For its classification, it uses multilabel classification using the LSTM model. The games will be classified according to their genre using the LSTM model. As a result, the unclassified Content-Based Filtering recommendation system resulted in an *average* of *Average* Precision of 60%, and a *average* time process of 9.72 seconds. Then in the classification, the best model was obtained with the number of LSTM neurons as many as 128, amounting to 0.507 or 50.7%. With the obtained model, it is used in a Content-Based Filtering recommendation system that produces an *average* Precision of 55%, and a *average* time process of 2 seconds.

Keyword : Games, recommendation system, Content-Based Filtering, classification, multilabel, LSTM, Long Short Term Memory