

ABSTRAK

Platform Steam memiliki ribuan game dengan berbagai genre dan kategori, hal ini menyebabkan *information overload*. Akibatnya, pengguna akan mengalami kesulitan dalam menemukan game yang sesuai dengan preferensi dan kelompok usianya. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem rekomendasi game berbasis usia pada platform Steam dengan menggunakan metode *Content-Based Filtering* dan *K-Means Clustering*. Metode *K-Means Clustering* digunakan untuk mengelompokkan game yang berada pada platform Steam berdasarkan kategori usia, sedangkan metode *Content-Based Filtering* digunakan untuk menghasilkan rekomendasi berdasarkan preferensi pengguna dengan menggunakan data usia, genre, nama game, dan harga maksimal. Dataset yang digunakan di penelitian ini berasal dari situs Kaggle yang berisi informasi mengenai game pada platform Steam. Dataset tersebut telah melalui tahapan *preprocessing*, pengelompokan data menggunakan metode *K-Means Clustering*, dan perhitungan kemiripan menggunakan *cosine similarity*. Pengujian sistem dilakukan sebanyak 10 kali dengan menggunakan data yang berbeda – beda pada setiap pengujiannya dan menghasilkan rata – rata nilai *Precision* sebesar 0,94, *Recall* sebesar 0,663, dan *F1-Score* sebesar 0,763. Sementara itu, dilakukan juga evaluasi pengguna dengan melibatkan 10 responden menggunakan *Mean Opinion Score* (MOS) dengan hasil sebesar 4.37 untuk relevansi game dan 4.48 untuk evaluasi sistem yang mana kedua nilai masuk kedalam kategori *Good* (Baik). Berdasarkan hasil tersebut, sistem rekomendasi yang dibangun terbukti mampu dalam menyajikan daftar game yang relevan terhadap preferensi dan usia pengguna, serta dapat membantu mengatasi masalah *information overload* pada platform Steam.

Kata Kunci: Sistem Rekomendasi, Steam, *Content-Based Filtering*, *K-Means Clustering*, MOS

ABSTRACT

The Steam platform features thousands of games across various genres and categories, leading to information overload. As a result, users may struggle to find games that align with their preferences and age group. This study aims to develop an age-based game recommendation system on the Steam platform using Content-Based Filtering and K-Means Clustering methods. The K-Means Clustering method is used to group games on the Steam platform based on age categories, while the Content-Based Filtering method is used to generate recommendations based on user preferences using data such as age, genre, game title, and maximum price. The dataset used in this study was obtained from the Kaggle website, which contains information about games on the Steam platform. The dataset underwent preprocessing data clustering using the K-Means Clustering method, and similarity calculations using cosine similarity. The system was tested 10 times using different data in each test, yielding an average Precision of 0.94, Recall of 0.663, and F1-Score of 0.763. Meanwhile, a user evaluation was also conducted involving 10 respondents using the MOS (Mean Opinion Score), yielding a score of 4.37 for game relevance and 4.48 for system evaluation, with both scores falling into the “Good” category. Based on these results, the developed recommendation system has proven capable of presenting a list of games relevant to users’ preferences and age, and can help address the issue of information overload on the Steam platform.

Keywords: Steam Recommendation System, Content-Based Filtering, K-Means Clustering, MOS