

ABSTRACT

Cooperative games (Co-Op) are types of games designed to be played by multiple players together in one team with the same objective. This type of game is favored for its ability to build teamwork and enhance social interaction. However, with numerous game choices on digital distribution platforms like Steam, users often experience difficulty in finding cooperative games that match their preferences and their friends'.

This research develops a cooperative game recommendation system on Steam using the Content-Based Filtering method. The system is designed to help users select games based on metadata such as descriptions, genres, categories, and tags available in the game dataset. TF-IDF is used to calculate feature weights in game metadata, while Cosine Similarity is applied to measure the similarity level between user profiles and available games.

The dataset used in this research is taken from the Steam Games Dataset available on Kaggle. From a total of 97,410 entries, data relevant to the cooperative game category was filtered to 7,557 entries after the cleaning process and feature extraction. This recommendation system was tested using Precision and Mean Reciprocal Rank (MRR) metrics to measure the relevance of recommendation results.

Test results show that the system has a precision rate of 70% and an MRR value of 83.3%. With the implementation of the Content-Based Filtering method, this system can help players find cooperative games based on their preferences.

Keywords: *Content-Based Filtering, Game, Cooperative, Steam, Recommendation System, TF-IDF, Cosine Similarity*

ABSTRAK

Game kooperatif (*Co-Op*) adalah jenis permainan yang dirancang untuk dimainkan oleh beberapa pemain secara bersama-sama dalam satu tim dengan tujuan yang sama. Jenis *game* ini disukai karena kemampuannya untuk membangun kerja sama tim dan meningkatkan interaksi sosial. Namun, dengan banyaknya pilihan *game* di platform distribusi digital seperti *Steam*, pengguna sering mengalami kesulitan dalam menemukan *game* kooperatif yang sesuai dengan preferensi mereka dan teman bermainnya.

Penelitian ini mengembangkan sistem rekomendasi *game* kooperatif di *Steam* menggunakan metode *Content-Based Filtering*. Sistem ini dirancang untuk membantu pengguna memilih *game* berdasarkan *metadata* seperti deskripsi, genre, kategori, dan *tag* yang tersedia di *dataset game*. *TF-IDF* digunakan untuk menghitung bobot fitur pada *metadata game*, sedangkan *Cosine Similarity* diterapkan untuk mengukur tingkat kesamaan antara profil pengguna dan *game* yang tersedia.

Dataset yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari *Steam Games Dataset* yang tersedia di *Kaggle*. Dari total 97.410 entri, data yang relevan dengan kategori *game* kooperatif difilter menjadi 7.557 entri setelah proses pembersihan dan ekstraksi fitur. Sistem rekomendasi ini diuji menggunakan metrik *Precision* dan *Mean Reciprocal Rank (MRR)* untuk mengukur relevansi hasil rekomendasi.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem memiliki tingkat presisi sebesar 70% dan nilai *MRR* sebesar 83,3%. Dengan implementasi metode *Content-Based Filtering*, sistem ini dapat membantu pemain menemukan *game* kooperatif berdasarkan preferensi mereka.

Kata Kunci: *Content-Based Filtering*, *Game*, Kooperatif, *Steam*, Sistem Rekomendasi, *TF-IDF*, *Cosine Similarity*