

Recommender System Berbasis Hybrid Filtering di Twitter Menggunakan K-Means Clustering (Studi Kasus: Film di Disney+)

Farid Krida Mukti¹, Erwin Budi Setiawan²

^{1,2}Fakultas Informatika, Universitas Telkom, Bandung

¹faridkrida@students.telkomuniversity.ac.id, ²erwinbudisetiawan@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Dengan perkembangan teknologi yang sudah sangat pesat, sehingga menonton film di rumah sudah menjadi sarana hiburan. Disney+ adalah platform menonton film yang menyediakan berbagai berbagai judul film. Namun, karena ada terlalu banyak film terlalu banyak judul film, hal ini menyebabkan kebingungan di antara para pengguna. Untuk menentukan yang mana film untuk ditonton. Solusi untuk masalah ini adalah dengan menyediakan sebuah sistem rekomendasi yang memberikan rekomendasi untuk film yang akan ditonton. Twitter adalah sebuah media sosial yang sosial yang digunakan untuk menulis posting yang disebut *tweet*. Dalam sistem ini, *tweet* merupakan data yang akan diolah menjadi rating. Penelitian ini dilakukan menggunakan *K-Means Clustering* dan *Hybrid Filtering*. Dengan menggunakan dataset yang diperoleh dari Kaggle dataset berisi IMDb, Disney Rotten Tomatoes, dan Metacritic. Kemudian melakukan preprocessing data dengan *text processing*, *polarity*, dan *labeling*. Dan mendapatkan dataset yang akan digunakan untuk eksperimen. Hasil pengujian dari penelitian ini menunjukkan bahwa *K-Means Clustering* dengan *Hybrid Filtering* mendapatkan hasil yang paling baik dengan mendapatkan nilai MAE sebesar 0.4236, dan nilai RMSE sebesar 0.5246.

Kata kunci : sistem rekomendasi, *hybrid filtering*, *collaborative filtering*, *content-based filtering*, *k-means clustering*.

Abstract

With the rapid development of technology, watching movies at home has become a means of entertainment. Disney+ is a movie-watching platform that provides a wide range of movie titles. However, since there are too many movies too many movie titles, it causes confusion among users. To decide which movie to watch. The solution to this problem is to provide a recommendation system that gives recommendations for movies to watch. Twitter is a social social media that is used to write posts called tweets. In this system, tweets are the data that will be processed into ratings. This research is conducted using K-Means Clustering and Hybrid Filtering. By using a dataset obtained from Kaggle dataset containing IMDb, Disney Rotten Tomatoes, and Metacritic. Then preprocessing the data with text processing, polarity, and labeling. And get a dataset that will be used for experiments. The test results of this study show that K-Means Clustering with Hybrid Filtering gets the best results by getting an MAE value of 0.4236, and an RMSE value of 0.5246.

Keywords: Recommendation System, *hybrid filtering*, *collaborative filtering*, *content-based filtering*, *k-means clustering*.

1. Pendahuluan

Latar Belakang

Dengan berkembangnya revolusi industri 4.0, jejaring sosial selama beberapa tahun mengalami perkembangan. Media sosial sendiri adalah salah satu alat yang selalu digunakan untuk mengekspresikan berbagai kegiatan dan menyampaikan laporan [1]. Twitter adalah salah satu *platform* media sosial paling populer yang memberikan pengguna untuk membuat cuitan singkat "*Tweet*", mencari informasi populer "*Trending*" dan bisa berkomunikasi secara singkat "*Direct Message*" [2]. Karena fungsinya, banyak pengguna Twitter yang hobi menonton film menggunakan media sosial untuk mencari informasi dan memberikan ulasan terkait film tersebut.

Film merupakan salah satu media hiburan yang menawarkan berbagai macam judul dan *genre* film. Berkat revolusi industri 4.0, kemudian akses terhadap berbagai macam film berkembang pesat. Banyak Perusahaan di industri film telah melakukan pasar *direct-to-customer* untuk menikmati kenyamanan hiburan internet [3]. Salah satu layanan yang sering digunakan adalah Disney+. Disney+ memungkinkan pengguna untuk menonton berbagai judul dan *genre*, bisa menambahkan film ke dalam *watchlist*, dan mengunduh film [2]. Dengan banyaknya judul dan *genre* yang tersedia di platform Disney+, diperlukan sistem rekomendasi untuk memudahkan pengguna dalam memilih film berdasarkan judul dan *genre* yang disukai. Di samping itu dapat diterapkan pada platform streaming film, sistem rekomendasi juga dapat diterapkan pada *platform* lain seperti musik, TV, *e-commerce* dan lainnya [4].

Sistem rekomendasi adalah sistem yang dapat membantu mengatasi banjir informasi dengan memberikan rekomendasi khusus kepada pengguna, dan rekomendasi tersebut diharapkan dapat memenuhi keinginan dan