

1. Pendahuluan

Latar Belakang

Netflix merupakan salah satu aplikasi untuk menonton film secara online, Netflix ditemukan pada tahun 1999 sebagai toko video elektronik yang pada saat ini menjadi sebuah aplikasi yang sangat sering digunakan. Netflix digunakan hingga 190 negara di dunia dengan kurang lebih 100 juta pengguna [1]. Netflix memiliki berbagai judul film beserta dengan jenisnya, sehingga user akan merasa kebingungan untuk memilih judul film. Maka dari itu solusi yang dapat diberikan adalah dengan adanya sebuah sistem rekomendasi yang dapat memberikan film terbaik.

Banyak pengguna Netflix yang memberikan review pada sosial media. Salah satu sosial media yang sangat populer hingga saat ini adalah Twitter. Twitter diperuntukan untuk memberikan sebuah ekspresi seperti ide, pikiran dan perasaan dengan jumlah kata yang terbatas [2]. Tentunya tidak sedikit pengguna Twitter yang memberikan pendapat mereka tentang berbagai macam hal, seperti film yang sedang beredar. Informasi ini dapat memberikan rating dari masing-masing pengguna Twitter, dimana tweet yang berisi pendapat, saran, serta kritik dapat memberikan pertimbangan apakah film ini layak atau tidak untuk ditonton [3]. Data dari twitter masih menggunakan bahasa yang tidak baku, bahasa yang disingkat, kesalahan penulisan dan beberapa kalimat yang tidak digunakan untuk menghasilkan rekomendasi, sehingga diperlukan suatu proses untuk mengubahnya menjadi sebuah rating. Tweet yang berisi data film atau ulasan yang diberikan oleh pengguna twitter terhadap suatu film sangat banyak, sehingga data tersebut dapat dijadikan acuan untuk rating rekomendasi.

Dengan jumlah film yang sangat banyak di dunia ini, tentunya setiap orang mempunyai film favoritnya serta genrenya masing-masing. Sistem pemberi rekomendasi sangat dibutuhkan untuk memberikan film dengan rating yang telah diberikan oleh penonton film lainnya yang menjadikan film dengan pilihan terbanyak agar user tidak merasa kebingungan untuk memilih film yang akan ditonton [4]. Dengan adanya sistem pemberi rekomendasi ini, user dapat memilih film yang telah direkomendasikan. Sistem pemberi rekomendasi juga mempunyai beberapa metode, salah satunya adalah metode Collaborative Filtering.

Collaborative Filtering memiliki dua kategori yaitu memory-based dan model-based. Model-based memberikan sebuah prediksi berdasarkan model dari user-item feedback, rekomendasi model di train terlebih dahulu untuk mendapatkan ranking items untuk setiap user. Sebaliknya, memory-based memberikan rekomendasi dengan menggunakan user-item secara langsung. Terdapat dua pendekatan dalam memory-based yaitu user-based dan item-based. User-based menemukan sebuah kesamaan antar user untuk memberikan rekomendasi item yang sekiranya akan disukai oleh user tersebut. Di sisi lain item-based memprediksi berdasarkan item yang mirip dengan item yang disukai oleh user [5]. Sistem Rekomendasi memiliki beberapa kekurangan salah satu contohnya adalah Data Sparsity. Data Sparsity adalah sebuah masalah dimana ketika user tidak memberikan nilai kepada item, pada kasus ini didalam sebuah rating film. Maka dari itu kita akan melihat nilai dari RMSE dan MAE apakah sistem ini bekerja untuk mengatasi data sparsity atau tidak [6].