

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Diera perkembangan digital ini orang-orang semakin mudah mendapatkan informasi baik yang berguna untuk menambah wawasan dan juga untuk hiburan salah satunya adalah anime[1]. Anime merupakan sebutan animasi atau gambaran yang dibuat di Jepang anime biasanya memiliki gaya penggambaran yang unik dari pada animasi dari negara lain, kebanyakan anime memiliki ciri-ciri mata yang cukup besar, mulut yang lebih kecil dan hidung yang lebih mancung dari pada penggambaran dari animasi negara lain[6]. Anime bisa berupa sebuah komik atau gambaran dan juga bisa berupa video-video yang biasanya memiliki durasi 24 menit per episode, anime makin dikenal di luar Jepang hal ini bisa dilihat dari mulai banyaknya judul anime yang bermunculan di situs-situs terkenal seperti Netflix, Amazon Prime, dan Google Play hal ini juga bisa dilihat dari banyaknya acara pameran anime seperti anime expo, anime matsuri, comic fest, dan lain-lainya.

Pada tahun 2021 terdapat kurang lebih 18350 anime yang sudah ada baik yang masih berlangsung maupun sudah selesai[2]. Anime memiliki banyak genre yang dimiliki terdapat juga genre khusus yang dimiliki seperti shounen yang di mana anime yang dibuat menargetkan penontonnya anak perempuan terdapat juga genre shonen yang menargetkan penonton anak laki-laki. Dengan banyaknya genre dan banyaknya anime yang telah ada membuat orang-orang baik yang sudah sering menonton anime maupun yang baru ingin menonton kesusahannya menentukan pilihan mereka, dikarenakan itulah diperlukan sistem yang bisa memberi rekomendasi anime ke user.

Sistem rekomendasi adalah sebuah algoritma atau program yang dapat memberikan sebuah rekomendasi ataupun informasi kepada user sehingga dapat mempermudah user menentukan pilihannya[7]. Sistem rekomendasi dapat memberikan sebuah rekomendasi atau informasi item kepada user melalui data yang sudah dimiliki oleh user maupun data yang sudah dimasukkan oleh pembuat, oleh karena itu diperlukan model sistem rekomendasi yang sesuai agar dapat memberikan rekomendasi atau informasi yang diperlukan oleh user yang menggunakannya[8].

Banyak peneliti telah melakukan penelitian terkait sistem rekomendasi menggunakan metode *collaborative filtering* di dalamnya. Penelitian [3] oleh Irfan menjelaskan sistem rekomendasi yang dibangun menggunakan Teknik *collaborative filtering* relatif akurat dengan nilai rata-rata MAE = 1,064. Pada penelitian yang dilakukan oleh Hafiyah Abdul Aziz[9] melakukan perancangan sistem rekomendasi penginapan. Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan *collaborative filtering* dan *k-nearest neighbors* yang di gunakan untuk pengelompokan data yang digunakan. Percobaan dilakukan sebanyak 4 kali dengan $k = 5$ berdasarkan pengujian tersebut mendapatkan akurasi terbaik yang didapatkan adalah 87,79% dan MAE sebesar 0,4885. Pada penelitian yang dilakukan oleh Phongsavanh Phorasim[10] melakukan perancangan sistem rekomendasi film. Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan *collaborative filtering* untuk menentukan rekomendasi itemnya dan *k-means* sebagai pengelompokan item dari dataset yang dimiliki. Pengujian dilakukan dengan jumlah K (kluster) = 10 berdasarkan kemiripan dari rating user. Rating dibagi menjadi 5 poin di mana sangat disukai mendapat point 5, suka mendapat point 4, normal mendapat point 3, tidak suka mendapat point 2, dan sangat tidak suka mendapat point 1 mendapatkan kesimpulan *collaborative filtering* merupakan metode yang cukup sukses dalam memberikan rekomendasi kepada user.

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem rekomendasi anime dengan menggunakan metode *collaborative filtering* baik item based ataupun user based. Metode *collaborative filtering* dipilih dikarenakan banyak penelitian menyimpulkan bahwa metode *collaborative filtering* memiliki keakuratan yang bagus untuk sistem rekomendasi.

1.2 Topik dan Batasannya

Dalam penelitian ini akan dibahas bagaimana mengimplementasikan metode *collaborative filtering* dalam membangun sistem rekomendasi anime dengan harapan menghasilkan hasil rekomendasi yang baik. Adapun dataset yang di gunakan adalah dataset Anime yang didapatkan dari website www.kaggle.com [11] yang berisikan 73,516 user dan 12,294 anime. Batasan pembahasan dari pembuatan tugas akhir ini membangun sistem rekomendasi menggunakan Teknik *collaborative filtering* baik item based ataupun user based dan melakukan pengecekan sistem rekomendasi menggunakan metode MAE dan NDCG.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- membangun sistem rekomendasi anime menggunakan *collaborative filtering* berbasis algoritma *KNNWithMeans*
- mengukur performansi sistem menggunakan MAE dan NDCG

1.4 Organisasi Tulisan

Pada bab 2 membahas mengenai studi terkait yang berkaitan dengan penelitian ini. Pada bab 3 membahas mengenai teori-teori yang digunakan dan rancangan serta alur sistem penelitian. Pada bab 4 membahas mengenai hasil dan analisis terkait penelitian ini dan pada bab 5 membahas mengenai kesimpulan berdasarkan analisis yang dilakukan.