

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anime adalah animasi khas Jepang, yang biasanya memiliki ciri-ciri melalui gambar berwarna yang menampilkan tokoh-tokoh (Antagonis, protagonis, hingga Figuran), berbagai macam lokasi dan juga cerita, yang ditujukan pada beragam jenis penonton (Brenner, R. E., 2007). Dalam perkembangannya, *anime* di Indonesia mengalami perkembangan yang cukup pesat dalam hal mengumpulkan peminat. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya *fansub* yang bermunculan, Situs-situs blog atau *fansub* yang menyediakan *anime* gratis dengan subtitle Bahasa Indonesia yang selalu *update* setiap harinya. Dengan banyaknya judul *anime* dan *genre* yang berbeda-beda yang ada saat ini, menjadi sulit untuk memilih *anime* yang ingin dilihat/ditonton. Bagi Penikmat/pecinta fanatik, memilih *anime* bukanlah suatu hal yang sulit, akan tetapi bagi penikmat/penonton biasa menjadi sulit dikarenakan tidak sesuai dengan alur cerita dan *genre* yang diinginkan. Kriteria lain yang dapat digunakan dalam memilih *anime* adalah visualisasi dan karakter. Hal ini menjadi penting karena kemampuan visualisasi yang sangat baik sehingga gambar di dalamnya tampak nyata. Begitu juga dengan karakter, tokoh utama pada anime haruslah memiliki karakter yang unik seperti ceria, lucu, jantan dan tidak mudah menyerah cenderung lebih disukai oleh penonton sehingga alur cerita menjadi lebih menarik.

Pada penelitian sebelumnya mengenai rekomendasi pemilihan *anime* dengan judul Rekomendasi *Anime* dengan *Latent Semantic Indexing Berbasis Sinopsis Genre*. Kriteria yang digunakan untuk menghasilkan rekomendasi film *anime* seperti *genre* dan sinopsis masih kurang mewakili selera/kesukaan dari penonton. Penelitian sebelumnya mencoba untuk mengaitkan antara kriteria informasi *genre* dengan kemunculan kata-kata dalam sinopsis (Abarja, R. A. et al., 2014). Hal ini kurang efektif dalam merekomendasikan *anime*, dikarenakan setiap penonton memiliki selera yang

berbeda-beda. Sebagai contoh, ketika si A ingin menonton *anime* dengan *genre* *adventure* dan *fight*, kemudian didapatkan rekomendasi berupa film *anime* yang sesuai dengan *genre* yang diinginkan. Akan tetapi setelah melihat beberapa episode, si A merasa tidak suka dengan *anime* yang direkomendasikan dikarenakan alur cerita dan visualisasi yang tidak sesuai dengan harapan. Oleh karena itu, pada penelitian ini, kami menambahkan *rate* atau nilai untuk merekomendasikan *anime* kepada penonton. Para penonton saat ini, cenderung memberi nilai pada *anime* yang sudah dilihat. Nilai yang diberikan biasanya mencakup beberapa kriteria, seperti alur cerita, visualisasi, *soundtrack*, karakter, dll. Dengan menggunakan nilai sebagai rekomendasi, penonton dapat dengan mudah menentukan *anime* mana yang tepat untuk dilihat, karena nilai yang telah diberikan oleh penonton lain sudah memenuhi kriteria dalam merekomendasikan *anime*.

Collaborative Pairwise Learning to Rank (CPLR) merupakan sebuah Algoritma yang digunakan untuk mengelompokkan data (*clustering*) dengan cara menjumlahkan *rating* atau *feedback* yang diberikan pengguna pada suatu *item* dan menghasilkan suatu rekomendasi baru berdasarkan perbandingan antar pola pengguna, biasanya nilai dari *rating* dapat berupa *binary* “suka/tidak suka” (Liu, H. et al., 2018). Metode CPLR merekomendasikan suatu *item* dengan cara membagi *set item* yang sudah ditetapkan menjadi 3 subset: *set positif*, yaitu *item* yang telah diberikan *feedback* oleh *user*. *kolaboratif set*, yaitu *item* yang telah diberikan *feedback* oleh *user* lain (*neighbour*) tetapi tidak dengan *user* itu sendiri. *set negative*, yaitu *item* yang tidak diberikan *feedback* oleh *user* maupun *user* lain.

Berdasarkan uraian diatas, maka diangkatlah penelitian yang dapat membantu para penonton dalam memilih *anime* yang disukai. dengan judul **“Sistem Rekomendasi Film *Anime* Menggunakan Metode *Collaborative Pairwise Learning to Rank (CPLR)* Berbasis *Web* dan *Mobile*“.**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka permasalahan yang ditemui adalah :

1. Kriteria yang digunakan pada penelitian sebelumnya yaitu genre dan sinopsis masih belum memenuhi keinginan penonton dalam memilih *anime*.
2. Diperlukannya suatu nilai yang mewakili seluruh kriteria seperti alur cerita, visualisasi, *soundtrack*, karakter, dll pada suatu item yaitu *rating* atau nilai.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penyusunan tugas akhir ini adalah untuk mengembangkan sebuah sistem rekomendasi pemilihan film *anime* dengan menggunakan Algoritma *Collaborative Pairwise Learning to Rank*.

1.4 Manfaat

Manfaat dari penyusunan tugas akhir ini, yaitu :

1. Sebagai wadah tersebarnya informasi mengenai film *anime*.
2. Mempermudah penikmat/penonton dalam memilih *anime*.

1.5 Batasan Masalah

Agar permasalahan lebih terarah dan tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka dalam pengembangan aplikasi ini akan memberikan batasan pada ruang lingkup dari permasalahan yang akan dibahas yaitu :

1. *Input* sistem yakni *Rating* pada setiap film *anime*.
2. *Output* sistem yakni rekomendasi film *anime*.
3. Dataset yang digunakan untuk pengujian menggunakan data film *anime* dari *website* penyedia dataset “kaggle.com” mulai dari tahun 1924 s/d 2018 dari semua *anime*.
4. Hak akses sistem terdiri dari :
 - a. *Admin* :
 1. Mengelola data *user*.
 2. Mengelola data *anime*.
 3. Melihat statistik peringkat *anime*.

4. Mengelola data komentar *user*.

b. *User* :

1. Melihat daftar *anime*.
2. Mencari *anime* berdasarkan *genre*.
3. Memberikan *rating anime*.
4. Mendapatkan Rekomendasi *anime*.

1.6 Metodologi Pengembangan Sistem

Metodologi pengembangan sistem yang digunakan pada tugas akhir ini menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

1. Tinjauan Pustaka

- a. Melakukan kajian literatur mengenai metode rekomendasi dari jurnal dan data-data yang tersedia diinternet.
- b. Melakukan pengumpulan data berupa judul film *anime*, nilai *rating*, *genre* dari *website* (<https://www.kaggle.com/azathoth42/myanimelist/data>).

2. Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem dengan menggunakan model *Waterfall*. Tahapan yang dilaksanakan sampai tahapan keempat, yaitu :

1. Analisis Sistem

- i. Analisis proses terhadap metode *Collaborative Pairwise Learning to Rank* (CPLR) menggunakan *flowchart*.
- ii. Mendefinisikan kebutuhan fungsional dijabarkan dengan menggunakan *Usecase Diagram* dan kebutuhan non-fungsional dijabarkan dengan menggunakan *PIECES*.

2. Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak

- i. Merancang tampilan *input/output* dari aplikasi *Mobile* dan *web* menggunakan *Balsamiq Mockup*.
- ii. Merancang basis data dengan membuat struktur masing-masing tabel pada *database* dan dimodelkan dengan *Entity Relationship Diagram*.

3. Implementasi Sistem

- i. Mengimplementasikan aplikasi *web* dengan menggunakan *framework Laravel* sebagai *back-end* dan *bootstrap* sebagai *front-end*.
- ii. Mengimplementasikan aplikasi *Mobile* berupa *android* dengan menggunakan bahasa pemrograman *java*.
- iii. Mengimplementasikan metode *Collaborative Pairwise Learning to Rank (CPLR)* sebagai rekomendasi kepada pengguna.

4. Pengujian

a. MAE(Mean Absolut Error)

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui rata-rata *error* yang direkomendasikan oleh sistem terhadap 6 user, 15 *anime* dan 33 data rating.

b. Blackbox

Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan *blackbox* yang merupakan pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional sistem.

UNIVERSITAS MIKROSKIL