

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Film merupakan suatu media audio visual yang memiliki serangkaian gambar bergerak kemudian ditampilkan pada suatu layar. Era digital sudah berkembang, begitu pula dengan perkembangan industri perfilman di dunia sangat berkembang pesat. Sampai saat ini terdapat banyak judul film yang diproduksi dari berbagai negara, salah satunya Indonesia [1]. Film menjadi salah satu dunia hiburan yang begitu digemari oleh masyarakat di Indonesia [2].

Perkembangan yang dialami industri perfilman menjadikan transformasi yang sangat signifikan misalnya dari cara mengakses film yang dapat dengan mudah dinikmati oleh pengguna. Sudah banyak sekali *platform streaming* yang dapat digunakan untuk mengakses ribuan film dalam berbagai *genre*, tahun rilis, dan masih banyak lagi. Hasil survei Jakpat menekankan penggunaan *platform streaming over-the-top* (OTT) seperti Vidio, Netflix, atau Disney+ Hotstar sebagai pilihan utama hiburan bagi pengguna *smartphone*. Menurut survei tersebut, sebagian besar dari Generasi Z, yakni sekitar 89% memanfaatkan platform OTT ini untuk menikmati film [3].

Semakin banyak film yang diproduksi maka membuat penonton sulit dalam menemukan film yang sesuai dengan selera mereka [1]. Salah satu faktor yang dijadikan acuan oleh penonton adalah *rating* film. Namun, *rating* yang ada saat ini sering kali hanya didasarkan pada penilaian langsung oleh penonton atau pendapat pribadi penonton terhadap film tertentu, tanpa mempertimbangkan beberapa faktor lainnya. Faktor-faktor tersebut seperti *genre* film, kategori usia yang cocok untuk penonton tertentu, dan deskripsi cerita film.

Salah satu solusi dalam menangani permasalahan tersebut yaitu prediksi *rating* film berdasarkan *genre*, kategori usia penonton dan deskripsi cerita film. Prediksi *rating* dapat memberikan informasi tambahan tentang potensi kesukaan penonton terhadap film yang belum mereka lihat atau memberikan perkiraan *rating* sebelum film ditonton berdasarkan karakteristik film yang diminati penonton.

Prediksi *rating* juga dapat membantu memprediksi *rating* pada film yang akan tayang.

Metode dalam memprediksi *rating* salah satunya adalah *Neural Factorization Machines* (NFM). *Neural Factorization Machines* (NFM) merupakan pendekatan yang mengintegrasikan konsep *Factorization Machines* (FM) dan *Deep Neural Networks* (DNN) untuk memodelkan interaksi kompleks antara fitur-fitur dalam *dataset* [4]. *Factorization Machines* (FM) digunakan untuk memfasilitasi pembelajaran fitur interaksi otomatis dengan memfaktorkan parameter [5]. Sementara DNN digunakan untuk mempelajari representasi yang lebih kompleks dari data [6]. Dengan menggunakan operasi *bi-interaction*, NFM mampu menggambarkan interaksi yang lebih informatif antara fitur-fitur, termasuk fitur-fitur yang jarang muncul atau berhubungan secara kompleks [4].

Pada penelitian terdahulu menunjukkan bahwa hasil dari kinerja *Neural Factorization Machines* (NFM) menunjukkan peningkatan yang signifikan dibandingkan dengan model-model lainnya seperti *Collective Matrix Factorization* (CMF), *SVDFeature*, *DeepMusic*, dan *CTR*. Hasil perbandingan menunjukkan bahwa MSE (*Mean Squared Error*) dari NFM lebih rendah daripada model lain sekitar 0.032-0.048[7]. MSE yang lebih rendah menunjukkan bahwa hasil dari evaluasi lebih bagus [8].

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini bertujuan untuk memprediksi *rating* film menggunakan *Neural Factorization Machines* (NFM). Adapun judul penelitian ini adalah “**Prediksi Rating Film Menggunakan Pendekatan *Neural Factorization Machines* (NFM)**” .

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, telah dirumuskan beberapa rumusan masalah dalam penelitian ini, diantaranya:

1. Bagaimana penerapan *Neural Factorization Machines* (NFM) dalam prediksi *rating* film berdasarkan *genre*, kategori usia penonton dan deskripsi film?
2. Bagaimana kinerja pendekatan *Neural Factorization Machines* (NFM) dalam prediksi *rating* film?

1.3 Tujuan Penelitian

Berikut adalah beberapa tujuan penelitian ini:

1. Penerapan *Neural Factorization Machines* (NFM) dalam prediksi *rating* film berdasarkan fitur genre, kategori usia penonton, dan deskripsi film.
2. Mengetahui kinerja pendekatan *Neural Factorization Machines* (NFM) dalam prediksi *rating* film.

1.4 Manfaat Penelitian

Penulisan penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Pengguna

Penelitian ini akan memberikan manfaat langsung kepada pengguna. Prediksi *rating* film ini akan membantu pengguna untuk mengetahui prediksi *rating* sesuai preferensi pengguna yaitu *genre*, kategori usia, dan deskripsi film, sehingga pengalaman menonton film menjadi lebih memuaskan.

2. Bagi Penulis

Penelitian ini akan menjadi kontribusi dalam pemahaman serta penerapan teknologi prediksi *rating* film dalam mengaplikasikan model *Neural Factorization Machines* (NFM). Penulis memiliki peluang dalam meningkatkan kemampuan dalam ranah ini serta dapat menjadi sumber bagi penelitian yang lebih mendalam di masa depan.

3. Bagi Akademik

Penelitian ini dapat memperkaya literatur akademik dalam bidang prediksi terutama dalam penggunaan model dengan pendekatan *Neural Factorization Machines* (NFM). Temuan dalam penelitian ini dapat menjadi sumber bagi peneliti lain untuk menjelajahi topik terkait atau mengembangkan metode yang lebih baik.

1.5 Batasan Masalah

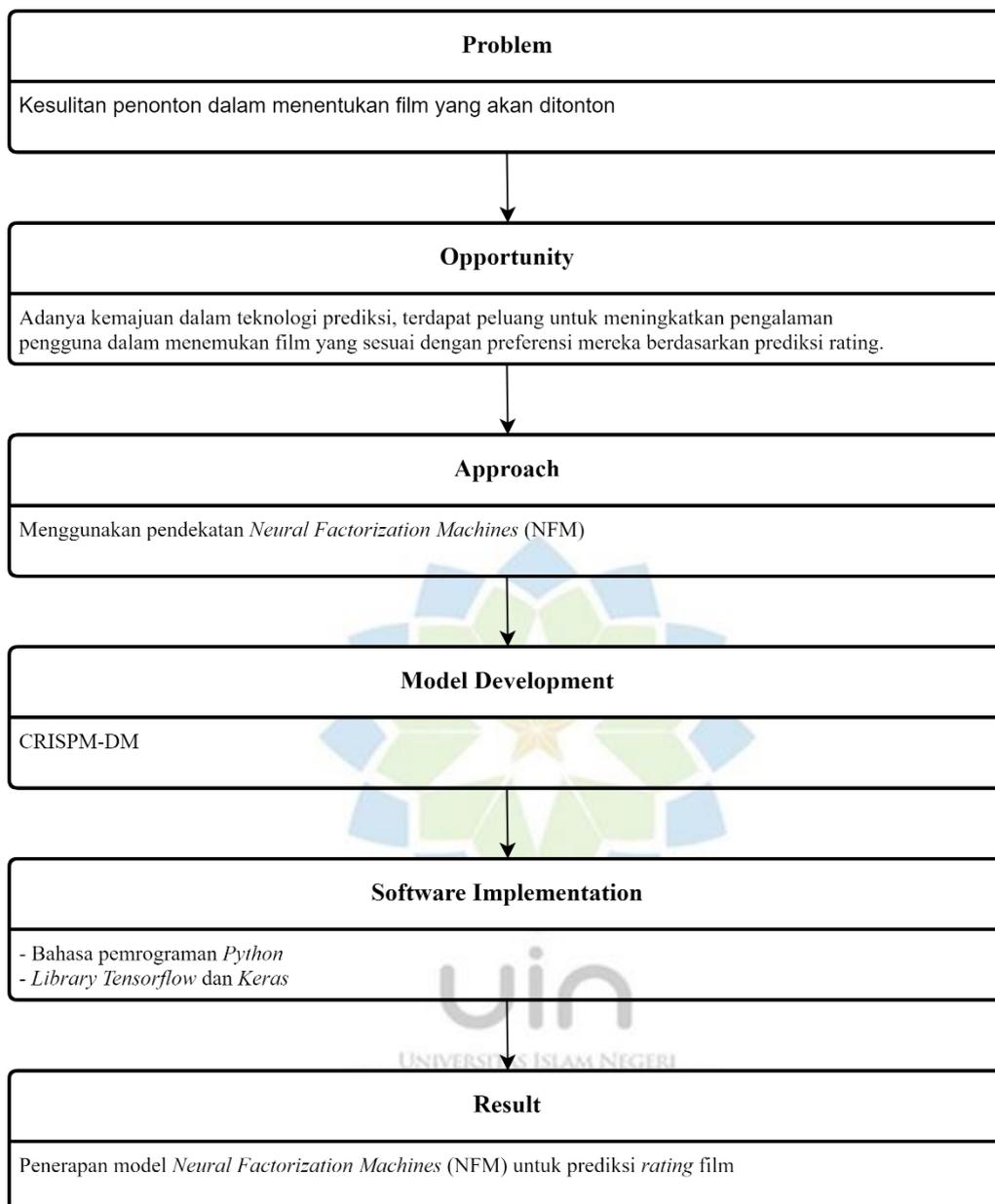
Terdapat beberapa batasan masalah yang telah ditetapkan untuk memfokuskan dan mengarahkan penelitian ini. Berikut adalah batasan – batasan dari penelitian ini:

1. Pembuatan model prediksi *rating* film dengan pendekatan *Neural Factorization Machines* (NFM).
2. Penelitian ini tidak melibatkan pengumpulan data lapangan, melainkan menggunakan *dataset* publik untuk keperluan eksperimen.
3. Penggunaan *dataset* dalam format *csv*.
4. *Dataset* diperoleh dari hasil proses web *scraping* pada situs IMDb yang menyediakan berbagai informasi mengenai film-film dan tersedia secara publik di *website* Kaggle.
5. Jumlah data pada *dataset* yaitu 368.300 baris.
6. Penggunaan fitur *genre*, kategori usia penonton, deskripsi dan *rating* film dalam pembuatan model.
7. *Dataset* yang digunakan menggunakan bahasa Inggris.

1.6 Kerangka Pemikiran

Gambar 1.1 adalah visual dari kerangka pemikiran yang digunakan dalam penelitian ini, yang mengilustrasikan langkah-langkah utama dari penelitian yang akan dilakukan.





Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

1.7 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini disusun dengan sistematika penulisan yang bertujuan untuk memberikan gambaran umum. Sistematika penulisan pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

BAB I: Pendahuluan

Bab I menjelaskan mengenai pendahuluan dari penelitian, pada bab ini terdiri dari latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan masalah penelitian, batasan masalah penelitian, kerangka pemikiran dan sistematika penulisan.

BAB II: Kajian Literatur

Bab II menjelaskan mengenai kajian literatur yang terdiri dari pembahasan penelitian sebelumnya dan penjelasan beberapa teori yang relevan untuk menyelesaikan masalah penelitian.

BAB III: Metodologi Penelitian

Bab III berisi mengenai metode penelitian yang diterapkan pada penelitian ini, beserta penjelasan detail mengenai setiap langkah-langkah dan teknik yang digunakan dalam penelitian.

BAB IV: Hasil dan Pembahasan

Bab IV menjelaskan mengenai pembahasan dari proses dan hasil yang telah dicapai pada penelitian ini.

BAB V: Simpulan dan Saran

Bab V menjelaskan mengenai bagian akhir dari penelitian, seperti simpulan secara keseluruhan yang dapat menjawab rumusan masalah dengan saran untuk penelitian selanjutnya yang bertujuan untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut.