

ABSTRAK

Produksi film yang meningkat menambah pilihan bagi penonton untuk memilih film yang ingin ditonton. Banyaknya pilihan film justru memberikan masalah baru kepada masyarakat untuk menentukan film yang akan ditonton, sehingga dibutuhkan sistem rekomendasi yang mampu menyediakan saran atau mengarahkan pengguna pada film yang sesuai dengan preferensi pengguna. Dalam pembuatan sistem rekomendasi, terdapat beberapa permasalahan seperti *cold-start problem* yang sering dialami pada metode *collaborative filtering* dan sistem rekomendasi yang belum sesuai dengan preferensi pengguna seperti yang dialami pada metode *content-based filtering*.

Penelitian ini akan melakukan perbandingan performa sistem rekomendasi film antara 3 metode, yaitu metode *collaborative filtering*, metode *content-based filtering*, dan penggabungan kedua metode sebelumnya (*hybrid content-collaborative filtering*) dengan menggunakan parameter rating, genre, aktor, sutradara, dan sinopsis. Metode *collaborative filtering* memiliki keunggulan yaitu memberikan rekomendasi agar sesuai dengan preferensi pengguna, sehingga dapat menutupi kelemahan metode *content-based filtering*. Sebaliknya, metode *content-based filtering* mempunyai kelebihan memberikan rekomendasi agar sesuai dengan konten, sehingga diharapkan dapat mengatasi *cold-start problem*. Langkah metode *collaborative filtering* dimulai dari pembuatan *matriks item-user*, perhitungan similaritas menggunakan *cosine similarity*, dan perhitungan prediksi rating *weighted sum*. Sedangkan tahapan metode *content-based filtering* dimulai dari pembobotan *term* menggunakan TF-IDF, perhitungan similaritas *cosine similarity*, dan perhitungan prediksi rating *weighted sum*. Kemudian, penggabungan kedua metode akan menggunakan teknik *hybrid linear*. Evaluasi yang digunakan adalah pengukuran tingkat error *mean absolute error (MAE)* dan *root mean square error (RMSE)*.

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, metode dengan performa terbaik adalah metode *collaborative filtering* dengan nilai MAE sebesar 0.6648 dan RMSE sebesar 0.8869. Metode *hybrid filtering* mendapat nilai MAE sebesar 0.6676 dan RMSE sebesar 0.8905. Sedangkan metode *content-based filtering* mendapat nilai MAE sebesar 0.6779 dan RMSE sebesar 0.901. Adapun parameter terbaik dalam metode *content-based filtering* dan *hybrid filtering* adalah parameter aktor dengan nilai MAE sebesar 0.6704 dan RMSE sebesar 0.8947, diikuti dengan parameter genre, sinopsis, dan sutradara.

Kata kunci: sistem rekomendasi film, *collaborative-filtering*, *content-based filtering*, *hybrid content-collaborative filtering*