



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di era teknologi ini, pertumbuhan pengguna Internet sangat pesat. Berdasarkan situs *internetworldstats.com*, terdapat 55 juta pengguna Internet di Indonesia semenjak tanggal 31 Desember 2011. Kelebihan atau ledakan informasi pada jaringan internet menyebabkan *user* mengalami kesulitan untuk mendapatkan informasi yang relevan. Oleh karena itu, tujuan dikembangkannya sistem rekomendasi adalah untuk menemukan informasi yang sesuai dengan kebutuhan *user*. Sistem rekomendasi membantu mengatasi *information overload* dengan menyediakan personalisasi saran berdasarkan ketertarikan *user* (Schafer, dkk, 2001).

Dalam situs rekomendasi film, sistem rekomendasi bekerja membantu *user* dalam memilih dan menentukan film yang akan ditonton dengan memberikan informasi berdasarkan tingkat ketertarikan atau selera masing-masing *user* (Sebastia, dkk, 2009). Salah satu cara untuk mengetahui ketertarikan *user* adalah dengan melihat berapa *rating* yang diberikan *user* terhadap suatu *item* (Senecal, dkk, 2004).

Saat ini, sebagian besar situs rekomendasi film seperti IMDB dan Rotten Tomatoes masih menggunakan algoritma *Content-based Filtering* untuk memberikan rekomendasi. Algoritma *Content-based Filtering* memberikan rekomendasi berdasarkan profil dari seorang *user* seperti hobi *user* tersebut (Bogers dan Van den Bosch, 2007). Pada proses algoritma *Content-based Filtering*, dibutuhkan penyaringan informasi tekstual (*text-filtering*) antara deskripsi *item* dan profil *user*. Hal ini menimbulkan

rekomendasi yang tidak akurat, terutama apabila user jarang meng-*update* informasi profilnya (Sharda N., 2007). Informasi profil *user* yang jarang di-*update* menyebabkan hasil rekomendasi yang diberikan tidak dapat keluar dari konteks profil *user* dan terkadang hanya merekomendasikan *item* yang spesifik saja (*over-specialization*). Faktor lainnya yang membuat algoritma *Content-based Filtering* tidak akurat adalah *text-filtering* karena pada kenyataannya terdapat banyak kata yang bermakna ganda atau polisemi.

Pada tahun 2001, Sarwar menerapkan algoritma *Item-based Collaborative Filtering*. Algoritma *Item-based Collaborative Filtering* menganggap bahwa selera *user* terhadap suatu *item* cenderung sama dari satu waktu ke waktu. Kelebihan algoritma ini adalah memberikan rekomendasi berdasarkan *rating* yang diberikan *user* terhadap suatu *item* sehingga tidak memedulikan deskripsi *item* maupun profil dari *user* yang mungkin mengandung kata bersifat polisemi.

Dalam sebuah situs rekomendasi film, konten atau informasi yang disediakan haruslah menarik dan lengkap agar *user* tidak kesulitan dalam memberi *rating* maupun *me-review* film. Salah satu cara untuk melengkapi informasi mengenai suatu *item* adalah dengan menggunakan ontologi. Ontologi merupakan suatu deskripsi dari konsep serta relasi yang mungkin terdapat pada suatu hal (M. Smith, 2008). Penggunaan ontologi *movie* bertujuan untuk mempermudah melengkapi informasi film sehingga data tidak terisolasi satu sama lain (Raimond, 2008).

Berdasarkan pemaparan di atas, terdapat peluang untuk mengimplementasikan sistem rekomendasi dengan algoritma *Item-based Collaborative-Filtering* dan ontologi *Movie* pada situs rekomendasi film.

1.2 Perumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang di atas, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana mendapatkan hasil rekomendasi yang sesuai dengan *rating user*?
2. Bagaimana mengurangi kesalahan prediksi *rating* dengan algoritma *Item-Item Weighted Sum*?
3. Bagaimana memberikan informasi film yang lengkap pada situs rekomendasi film?

1.3 Pembatasan Masalah

Untuk membatasi ruang lingkup penelitian, terdapat batasan-batasan yang ditetapkan sebagai berikut:

1. Situs web yang digunakan untuk sumber data film adalah *imdb.com/interface*, dan disaring dengan *voting* lebih besar dari lima puluh ribu dan rilis tahun film dari 1 Januari 2010 hingga 15 Mei 2014.
2. Situs web yang digunakan untuk melengkapi informasi film adalah *dbpedia.org* dan *linkedmdb.org*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengimplementasikan algoritma *Item-based Collaborative Filtering* dan ontologi *Movie* untuk memberikan rekomendasi sesuai dengan *rating* yang diberikan dan mempermudah melengkapi informasi film.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini adalah:

1. Memudahkan *user* dalam mencari film baru dengan memberikan rekomendasi yang beragam sesuai dengan *rating*-nya.
2. Memberikan *user* informasi film yang lengkap pada situs rekomendasi film.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam skripsi ini terdiri dari :

- **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang permasalahan yang akan diselesaikan dengan menggunakan algoritma *item-based collaborative filtering* dan ontologi *movie*, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penyusunan laporan.

- **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang landasan teori yang digunakan dalam penyusunan, perancangan dan pengembangan aplikasi.

- **BAB III METODE DAN PERANCANGAN APLIKASI**

Bab ini berisi tentang metode penelitian, perancangan aplikasi (*flowchart* diagram, *data flow* diagram, *entity relationship* diagram, struktur tabel dan desain antar muka).

- **BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA**

Bab ini berisi mengenai spesifikasi sistem yang digunakan untuk menjalankan aplikasi, implementasi dan hasil pengujian atas aplikasi yang dibangun.

- **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi tentang kesimpulan yang didapat berdasarkan hasil implementasi dan pengujian aplikasi, serta saran yang dapat digunakan untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut.

