

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Buku merupakan informasi segala kebutuhan yang diperlukan, dimulai dari iptek, seni budaya, ekonomi, politik, sosial dan pertahanan keamanan dan lain-lain. Upaya membaca buku membuka wawasan dunia intelek sehingga dapat mengubah masa depan serta mencerdaskan akal, pikiran dan iman. Dengan membaca buku, selain pengetahuan akan semakin bertambah, pribadi akan semakin kaya, yang kesemuanya jelas akan menurunkan efek negatif terhadap anak-anak, yakni kenakalan. Sedangkan anak yang tidak terbina minat bacanya sejak dini akan menghadapi peluang yang semakin kecil untuk mengembangkan pengetahuan setinggi-tingginya. Namun berdasarkan laporan Bank Dunia, Indonesia merupakan negara yang memiliki minat baca sangat rendah. Hal tersebut sungguh disayangkan, mengingat sebagai negara besar, Indonesia memiliki potensi besar untuk menjadi negara yang unggul.

Rendahnya minat baca di kalangan masyarakat menjadi persoalan penting di dunia pendidikan saat ini. Untuk itu diperlukan sebuah sistem yang dapat membantu merekomendasikan para pembaca agar lebih mudah mendapatkan informasi buku-buku yang akan dibaca selanjutnya.

Sistem rekomendasi sendiri telah digunakan secara luas oleh hampir semua area bisnis dimana seorang konsumen memerlukan informasi untuk membuat suatu keputusan. Terdapat dua pendekatan yang umumnya digunakan dalam membuat sistem rekomendasi, yaitu *content based filtering* dan *collaborative filtering*. *Content based filtering* merupakan metode yang bekerja dengan mencari kedekatan suatu item yang akan direkomendasikan ke *user* dengan *items* yang telah diambil oleh pengguna sebelumnya berdasarkan kemiripan antar kontennya. Namun, sistem rekomendasi berbasis konten ini masih memiliki kelemahan, yaitu karena semua informasi dipilih dan direkomendasikan berdasarkan konten, maka pengguna tidak mendapatkan rekomendasi pada jenis konten yang berbeda. Selain itu, sistem rekomendasi ini kurang efektif untuk pengguna pemula, karena

pengguna yang masih pemula tidak mendapat masukan dari pengguna sebelumnya. [1]

Pendekatan lain untuk menutup kelemahan dari *content based filtering* dikembangkan, yaitu *collaborative filtering*. Sistem *collaborative filtering* adalah metode yang digunakan untuk memprediksi kegunaan item berdasarkan penilaian pengguna sebelumnya.

Collaborative Filtering dapat digunakan untuk membuat sistem rekomendasi, akan tetapi perhitungan dalam algoritma sangat bergantung pada hasil rekomendasi. Seperti halnya skenario yang digunakan dalam perhitungan similarity, antara metode pearson correlation dan adjusted cosine similarity memberikan hasil yang berbeda. Berdasarkan beberapa kelebihan dari metode *collaborative filtering*, pada penelitian ini metode ini diterapkan pada pembuatan sistem rekomendasi buku online menggunakan dataset buku book crossing dengan dilihat akurasi menggunakan beberapa scenario, yaitu dengan menggunakan cold start problem dan non-cold start problem pada perhitungan prediksinya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana implementasi *collaborative filtering* pada pembuatan sistem rekomendasi buku?
2. Bagaimana hasil prediksi dengan menggunakan metode *collaborative filtering*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengimplementasi *collaborative filtering* pada pembuatan sistem rekomendasi buku online
2. Mendapatkan hasil prediksi dengan menggunakan metode *collaborative filtering*

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi pengembangan Keilmuan, dapat memahami metode *collaborative filtering* dan kelebihanannya dalam membangun sebuah sistem rekomendasi
2. Bagi pengguna (*users*), dapat memberikan rekomendasi yang lebih informative, tepat dan menarik

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data set yang diambil dari Grouplens.org
2. Metode yang digunakan untuk membangun sistem rekomendasi adalah *collaborative filtering*

1.6 Metode Penelitian

1. Studi literatur

Literatur yang digunakan mencakup buku teks, jurnal ilmiah, artikel, dan sumber lain baik dalam bentuk hard-copy maupun online yang terkait dengan Sistem Rekomendasi dan Algoritma *collaborative filtering*

2. Analisa Kebutuhan.

Pada tahapan ini yang dikerjakan adalah merumuskan masalah dan menganalisa kebutuhan sistem yang tepat untuk mengatasinya.

3. Perancangan Sistem

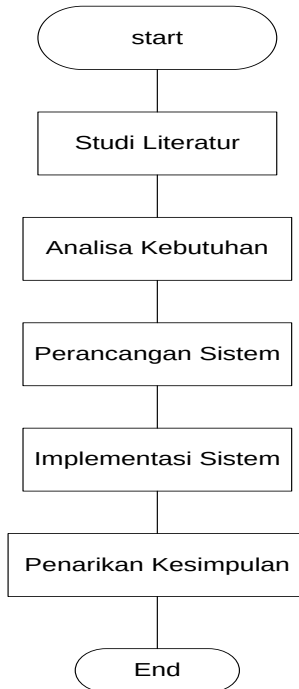
Pada tahap Perancangan Sistem ini, merupakan desain tentang penerapan poin apa saja yang akan dimasukkan ke dalam sistem. Dalam tahapan ini merupakan final dari hasil penerapan tujuan yang dibahas.

4. Implementasi Sistem

Tahap yang merupakan inti penelitian, yaitu proses implementasi sistem penerapan metode *Collaborative Filtering* pada sistem rekomendasi buku.

5. Penarikan Kesimpulan

Hasil dari analisa dan implementasi sistem digunakan sebagai bahan acuan untuk penarikan kesimpulan kesesuaian sistem yang dirancang.



Gambar 1.1 Diagram Alir Metodologi Penelitian

1.7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika pembahasan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bagian ini terdiri dari latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : DASAR TEORI

Pada bagian ini dijelaskan mengenai hal-hal yang melandasi atau yang akan digunakan sebagai pedoman untuk menyelesaikan permasalahan yang terdapat dalam Tugas Akhir ini.

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Pada bagian ini diuraikan secara rinci rancangan sistem dari aplikasi tugas akhir.

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM

Dalam bab ini berisi implementasi program serta hasil analisa yang diperoleh.

BAB V : PENUTUP

Bab yang berisi kesimpulan dan saran yang dihasilkan dari sistem yang telah diujicobakan.

[HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN]