

BAB I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Sistem rekomendasi adalah salah satu fitur pada sebuah perangkat lunak yang sangat bermanfaat untuk memudahkan pengguna. Sistem rekomendasi sendiri sangat diperlukan dikarenakan terlalu banyaknya jenis dan jumlah data yang ada. Dengan adanya sistem rekomendasi, pengguna akan dimanjakan dengan rekomendasi – rekomendasi buku yang sesuai dengan preferensi masing – masing pengguna, sehingga pengguna tidak perlu repot melakukan pencarian buku yang diinginkan. Sistem rekomendasi sendiri harus dapat menganalisis sekian banyak data tentang pengguna dan buku yang tersedia, dapat juga didukung dengan data *rating* agar hasil yang diberikan lebih akurat.

Teknik untuk sebuah sistem rekomendasi pada buku yang telah ada adalah *Collaborative Filtering* (CF). Secara khusus, sistem rekomendasi yang berbasis CF mengandalkan *rating* yang diberikan oleh pengguna lain. Pada dasarnya CF mencoba untuk secara otomatis menemukan pengguna yang mirip dengan yang aktif dan merekomendasikan kepadanya *item* yang disukai oleh pengguna serupa ini. Intuisi sederhana ini efektif dalam menghasilkan rekomendasi dan banyak digunakan. Namun sistem rekomendasi yang berbasis pada CF menderita beberapa kelemahan inheren yang bersifat intrinsik di proses menemukan pengguna serupa [1].

Untuk mengatasi kekurangan tersebut maka perlu dibuat metode hasil pengembangan metode CF sebelumnya, yaitu *Trust-Aware*. Metode ini dapat menganalisis pengguna baru tersebut dengan menggunakan data dari lingkaran pertemanannya sehingga sistem dapat memberikan rekomendasi yang lebih akurat dibanding metode pendahulunya. Metode ini juga dapat memilih diantara sekian banyak teman yang dimiliki, teman yang mana yang akan dijadikan acuan untuk memberikan rekomendasi, hal itu didapat dari data *trust* antar sesama pengguna. Teman yang mempunyai tingkat *trust* paling tinggi mempunyai kemungkinan lebih

besar akan digunakan sebagai acuan daripada teman yang lainnya [1]. Metode ini pernah digunakan sebelumnya pada sosial media [2].

1.2 Rumusan Masalah

Terdapat permasalahan pada sistem rekomendasi, yaitu minimnya data terhadap pengguna baru yang baru bergabung atau menggunakan sistem tersebut. Hal itu dapat membuat sistem kesulitan memberikan rekomendasi yang akurat. Untuk itu diperlukan beberapa teknik atau metode yang dapat mengatasi masalah tersebut.

Dengan menggunakan metode *Trust-Aware*, sistem dapat menangani masalah di atas dengan menganalisis lingkaran pertemanan pengguna baru tersebut [1]. Hal itu membuat rekomendasi yang diberikan lebih akurat dikarenakan pengguna baru tersebut percaya dengan pengguna lain yang dijadikan acuan rekomendasi. Itu lah karakteristik metode ini, sehingga sistem dapat menghindari terjadinya *cold start* pada setiap pengguna baru [1].

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan hal terkait masalah yang akan diselesaikan, yaitu bagaimana pengaruh metode *Trust-Aware* pada akurasi rekomendasi buku .

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah tujuan dari Tugas Akhir ini adalah membangun sebuah sistem rekomendasi pada buku dengan metode *Trust-Aware*.

1.4 Batasan Masalah

Dapat disimpulkan beberapa batasan masalah berdasarkan rumusan masalah diatas, yaitu:

1. Pada penerapan PageRank yang menggunakan *trust metric*, sistem mendapatkan nilai untuk perhitungan *trust metric* nya dari setiap *user* yang melakukan klik pada tombol *show synopsis*.
2. Sinopsis pada setiap buku masih kosong dikarenakan tidak tersedianya *dataset* synopsis untuk buku yang digunakan.

1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah

Tahapan pada pembuatan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur
Dilakukan pencarian dan pemahaman materi terhadap metode yang akan digunakan yang berkaitan dengan pengerjaan Tugas Akhir
2. Pengumpulan Data
Dilakukan pencarian dan pengumpulan *dataset* berupa pengguna, buku, *rating* dan *trust scale*.
3. Analisis
Dilakukan analisis terhadap data yang telah didapatkan dan mencocokkannya dengan apa yang diperlukan oleh *Trust-Aware*
4. Implementasi Sistem
Dilakukan pembangunan sebuah sistem rekomendasi berdasarkan data yang telah didapatkan
5. Pembuatan Laporan
Dilakukan penyusunan buku laporan dalam bentuk dokumentasi yang berisi keseluruhan proses pengerjaan Tugas Akhir