

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perpustakaan merupakan suatu jantung pendidikan bagi setiap lembaga pendidikan. Dengan adanya perpustakaan, setiap pelajar bisa mendapatkan informasi tentang ilmu yang baru. Secara garis besar perpustakaan bisa diartikan sebagai sebuah lembaga yang mengatur tentang sirkulasi penyimpanan buku ataupun non buku yang memiliki informasi yang berguna bagi pengunjungnya. Pada perpustakaan seorang pengguna bisa meminjam buku dengan limit waktu tertentu. Perpustakaan uin suska riau adalah salah satu unit perpustakaan yang melayani peminjaman buku. Masalah yang sering di alami oleh pengguna (mahasiswa) perpustakaan yaitu kurangnya informasi mengenai buku yang mereka pinjam dari perpustakaan apakah sudah sesuai dengan keinginannya atau belum, atau sama sekali tidak sesuai dengan keinginan pengguna. Dan apabila pengguna merasa buku tersebut sangat memuaskan maka bagaimana untuk memberikan rekomendasi terhadap pengguna lainnya agar menggunakan buku tersebut.

Oleh karena itu diperlukan suatu sistem rekomendasi yang bisa memberikan sebuah rekomendasi yang sesuai dengan pilihan atau keinginan pengguna. Dalam proses pemberian rekomendasi sistem rekomendasi menggunakan beberapa metode atau parameter untuk membuat analisa dan pemberian rekomendasi kepada pengguna. Salah satu metode yang bisa digunakan dalam memberikan sebuah rekomendasi adalah : “User-based Collaboratif Filtering”. User based filtering adalah suatu metode dalam sistem rekomendasi dimana proses penarikan rekomendasi berdasarkan pola kegiatan usernya (Sarwar, dkk 2001). Dalam hal ini, kegiatan user menjadi pokok utama dalam sistem rekomendasi.

Penelitian tentang sistem rekomendasi dengan metode collaboratif filtering telah banyak dikembangkan. Seperti penelitian tentang pembuatan website movie dengan *Sistem Recommender Berbasis Collaborative Filtering*. (Devi Dwi

Purwanto : 2011). Berdasarkan penelitian ini, sistem rekomendasi mampu memberikan rekomendasi kepada pengguna lainnya yang memiliki kesamaan sifat pengguna. Dalam hal ini, kesamaan sifat pengguna adalah mengenai kesamaan karakteristik kesukaan terhadap genre film.

Sistem rekomendasi juga pernah digunakan untuk membuat suatu sistem rekomendasi buku berdasarkan kategori buku. Seperti yang dilakukan oleh Adi Wibowo, dkk (2011) yang meneliti tentang sistem rekomendasi buku pada perpustakaan universitas kristen petra menggunakan *rocchio relevance feedback* dan *cosine similarity*. Berdasarkan penelitian ini, sistem rekomendasi mampu merekomendasikan buku-buku yang ada pada perpustakaan universitas Kristen petra dan sesuai dengan minat pengguna.

Penelitian lainnya yang terkait dengan penelitian ini adalah sistem rekomendasi pencaarian buku dengan metode *User-based Collaboratif filtering* berbasis web dan J2ME. Pada penelitian ini, metode User-based mampu memprediksi dan memberikan rekomendasi buku kepada user lainnya yang memiliki kemiripan minat atau selera. Sistem ini juga berhasil diimplementasikan dengan bahasa pemrograman J2ME.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Beranjak dari latar belakang pokok permasalahan, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Bagaimana memberikan rekomendasi terhadap peminjaman buku menggunakan metode user-based collaboratif filtering

## **1.3 Batasan Penelitian**

Pada penulisan ilmiah ini penulis mencoba untuk membatasi penelitian ini dengan batasan sebagai berikut :

1. Penelitian ini dibangun hanya untuk pemberian rekomendasi kepada pengguna yang bersifat saran
2. Penelitian ini tidak membahas tentang keamanan data pada perpustakaan universitas

3. Buku yang direkomendasikan oleh sistem dilihat dari banyaknya data rating dan tidak terfokus pada isi atau kualitas buku.
4. Algoritma yang digunakan untuk mencari similarity (kedekatan *user*) adalah *Person Correlation Similarity*.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang akan dicapai dari penelitian tugas akhir ini adalah untuk membangun sebuah sistem rekomendasi yang mampu memberikan rekomendasi kepada pengguna dengan metode User-based Collaboratif Filtering.

#### **1.5 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang akan diterapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Membahas mengenai latar belakang permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan pembahasan, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Membahas teori-teori pendukung dan metode dalam sistem rekomendasi. Teori yang diangkat pada penelitian ini adalah Sistem Rekomendasi, User-based Collaboratif Filtering, adjusted cosine similarity, dan pemberian rekomendasi.

#### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Membahas tahapan penelitian, pengumpulan data, analisa kebutuhan, perancangan perangkat lunak, implementasi, pengujian sistem, dan kesimpulan akhir.

#### **BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Membahas tentang analisa sistem lama maupun baru dengan dibangun suatu rancangan sistem rekomendasi dengan menggunakan metode User-based Collaboratif Filtering.

**BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Membahas mengenai implementasi sistem rekomendasi dengan menggunakan metode User-based Collaboratif Filtering serta kesimpulan dari pengujian sistem.

**BAB VI PENUTUP**

Membahas tentang kesimpulan dan saran dari penelitian tugas akhir yang dibuat dan menjelaskan saran-saran kepada pembaca agar penggunaan metode User-based Collaboratif Filtering dapat di kembangkan lagi.