

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang pesat mengakibatkan setiap sektor kehidupan masyarakat tidak bisa lepas dari peran internet, khususnya peran *website* untuk menunjang berbagai aktivitas administrasi. Mulai dari data inventaris, *company profile*, dan aktivitas jual beli bisa dilakukan dengan sistem berbasis web. Salah satunya adalah *e-commerce*, yaitu *website* jual beli. Berbagai informasi tentang produk yang disediakan dan aktivitas pembelian dapat dilakukan melalui *website e-commerce*. Tetapi banyaknya *item* atau informasi yang disediakan seringkali menyulitkan seseorang untuk mencari *item* yang diinginkan. Contohnya pada toko buku *online*, pembaca mengalami kesulitan untuk mencari jenis buku seperti *genre*, kategori buku, dan harga yang sesuai dengan keinginannya.

Menurut situs Ikatan Penerbit Indonesia atau dikenal juga sebagai IKAPI ada 33.199.557 eksemplar buku terjual di Indonesia sepanjang 2013 (data TB Gramedia), dengan kategori penyumbang angka penjualan terbesar di Indonesia sebagai berikut : Anak 23%, Fiksi dan Sastra 13%, Agama 13%, Pendidikan(Pelajaran) 13%, Referensi dan kamus 9%, dan lain-lain 31% (www.ikapi.org). Dari data tersebut dapat dilihat banyaknya variasi kategori buku yang diterbitkan ke pasaran, sehingga menyulitkan para pembaca untuk memilih buku yang cocok untuk dibaca. Karena itu penulis memberikan solusi dengan membangun sistem personalisasi *website e-commerce* yaitu sistem rekomendasi menggunakan metode *Collaborative Filtering* untuk memudahkan pembaca dalam menemukan buku yang pembaca inginkan.

Sistem rekomendasi adalah penggunaan *database* tentang preferensi pengguna untuk memprediksi topik atau produk baru yang mungkin pengguna suka (Breese, Heckerman, & Kadie, 1998). Terdapat 2 teknik yang bisa digunakan untuk pembuatan sistem rekomendasi, yaitu *Content-Based Filtering* dan *Collaborative Filtering*. Untuk solusi banyaknya informasi yang disajikan secara *online* dapat menggunakan teknik *Collaborative Filtering*. *Collaborative Filtering*

adalah salah satu metode untuk memberikan rekomendasi kepada pengguna dengan menggunakan data *rating* dari seorang pengguna dan pengguna lainnya. Ada 2 jenis pendekatan *Collaborative Filtering* yaitu, *user-based* dan *item-based*. Pendekatan berbasis pengguna atau *user-based* menggunakan histori pengguna dalam melakukan suatu pemilihan informasi. Dalam pendekatan ini akan diambil informasi pilihan dari pengguna-pengguna sebelumnya untuk memprediksi apa pilihan pengguna berikutnya. Sedangkan *item-based* menghitung histori nilai *rating* dari informasi yang dicari (Wiranto & Winarko, 2010).

Penulis akan membangun sistem rekomendasi untuk para pembaca buku menggunakan metode *Item-based Collaborative filtering* sehingga pengunjung *website* mendapat rekomendasi informasi tentang kategori buku yang diprediksi disukai pengunjung. Ketika pengguna mengunjungi *website* pertama kali akan diberikan informasi yang bersifat umum. Sedangkan jika pengguna pernah mengunjungi *website* dan melakukan aktifitas pemilihan informasi maka akan mendapat rekomendasi buku berdasarkan histori nilai *rating* terhadap buku yang sudah dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang masalah diatas, maka penulis merumuskan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun personalisasi pada *e-commerce*?
2. Bagaimana membangun sistem rekomendasi buku yang sesuai dengan ketertarikan pengguna *website*?

1.3 Tujuan Pembahasan

Tujuan dari pembangunan personalisasi *e-commerce* berdasarkan rumusan masalah yang sudah dijabarkan sebelumnya adalah sebagai berikut :

1. Membangun sistem rekomendasi pada toko buku *online*.
2. Menganalisis histori penilaian *rating* yang diberikan pembaca buku terhadap buku-buku yang dibaca menggunakan metode *Collaborative filtering*.
3. Memberikan rekomendasi buku berdasarkan ketertarikan dan perilaku pembaca.

1.4 Ruang Lingkup

Ada beberapa hal yang akan dibahas dan batasan masalah yang ada dalam penelitian ini. Tujuan dari pembatasan masalah terhadap penelitian ini adalah agar penelitian tetap dalam lingkup dari inti permasalahan yang ada.

Adapun batasan masalah dalam penelitian dan pembangunan perangkat lunak ini adalah sebagai berikut::

1. Pembangunan *website* menggunakan *framework* codeigniter.
2. Sistem rekomendasi yang dibangun menggunakan metode *Item-based Collaborative Filtering* dengan konsep *multi criteria*.
3. Informasi histori penilaian diambil dari 2 cara, yaitu pengguna yang mengisi langsung melalui *form* pada *website* dan selanjutnya dengan cara admin meinput secara manual juga menggunakan *form* pada *website* tetapi informasi yang didapat dari pembagian angket terhadap responden.
4. Gambar serta keterangan yang dimasukan sebagai data bersal dari pencarian secara *onilne*.

1.5 Sumber Data

a. Studi Literatur.

Studi Literatur adalah pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, paper dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian, sehingga memperkuat dalam proses pengimplementasian.

b. Observasi.

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil, yaitu dengan pemberian angket terhadap responden.

1.6 Sistematika Penyajian

Sistematika penulisan Laporan Tugas Akhir penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Berikut penjelasan susunan laporan Tugas Akhir Personalisasi E-Commerce Berbasis Collaborative Filtering:

Bab1 Pendahuluan

Bab 1 berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan, ruang lingkup, sumber data, dan sistematika penyajian. Latar belakang dan rumusan masalah yang dijabarkan menjadi dasar dilakukannya penelitian. Ruang lingkup ditetapkan agar penelitian tetap berfokus pada tujuan. Sistematika penyajian yang dijabarkan menjadi penjelasan mengenai bab yang ada pada laporan.

Bab 2 Kajian Teori

Bab 2 berisi mengenai teori-teori yang mendasari penelitian ini dan yang berhubungan terhadap permasalahan yang hendak dihadapi. Teori yang dijabarkan bersal dari buku-buku atau jurnal penelitian yang memiliki teori serupa.

Bab 3 Analisa dan Rancangan Sistem

Bab 3 ini berisi analisa dan rancangan sistem dari objek penelitian. Terdapat analisa yang menjelaskan sistem yang berjalan saat ini, proses bisnis, gambaran keseluruhan antarmuka, desain penyimpanan data, dan desain antarmuka.

Bab 4 Implementasi

Bab 4 berisikan implementasi yang sudah dilakukan dari penelitian ini. Terdapat beberapa sub bab yang akan menjelaskan hasil implementasi yang sudah penulis lakukan seperti, implementasi *user interface* dan implementasi metode. Implementasi *user interface* akan menjabarkan hasil desain antarmuka dari *website* sistem rekomendasi yang sudah dilakukan. Implementasi akan menjabarkan bagaimana hasil implementasi metode perhitungan rekomendasi ke dalam kode program.

Bab 5 Pengujian

Bab 5 berisikan pembahasan dan uji coba hasil penelitian yang penulis lakukan. Hasil penelitian akan berupa hasil pengujian aplikasi. Pengujian dilakukan dengan beberapa jenis seperti *black box testing*, *white box testing*, dan pengujian lain yang sesuai dengan penelitian.

Bab 6 Kesimpulan dan Saran

Bab 6 terdapat simpulan dan saran. Simpulan menjelaskan simpulan yang dihasilkan berdasarkan tujuan penelitian. Saran merupakan saran yang diberikan penulis terhadap pengembangan aplikasi dan pelaksanaan yang lebih baik di masa yang akan datang.

