

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era digital ini, mendapatkan informasi yang sesuai dengan minat pengguna menjadi suatu tantangan tersendiri bagi peneliti. Semakin banyaknya aliran data dan informasi menjadi masalah bagi pengguna saat ingin mencari item yang dibutuhkan. Pengguna mengalami kesulitan karena beragamnya informasi yang diterima. Dengan menyaring dan mengumpulkan informasi yang hanya diperlukan pengguna akan dapat mempermudah pengguna dalam menemukan informasi secara spesifik.

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, selam pengetahuan akan semakin bertambah, pribadi akan semakin kaya, juga 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[1].

Sistem rekomendasi adalah suatu program yang melakukan prediksi sesuatu item, seperti rekomendasi film, hotel, buku, wisata dan lain sebagainya yang menarik pengguna. Sistem rekomendasi berjalan dengan mengumpulkan data dari pengguna secara langsung maupun tidak[2]. Dengan adanya sistem rekomendasi akan membuat sebuah sistem lebih menarik dan memudahkan pengguna dalam mencari sebuah data. Beberapa aplikasi dan situs yang

menerapkan sistem rekomendasi antara lain adalah Google Playstore, Tokopedia, Bukalapak, Traveloka, e-Bay, dan masih banyak lainnya. Dalam sistem rekomendasi algoritma yang umum digunakan adalah *collaborative filtering* (CF) dan *content-based filtering* (CB). *Collaborative filtering* adalah suatu konsep di mana opini dari pengguna lain yang ada digunakan untuk memprediksi item yang mungkin disukai atau diminati oleh seorang pengguna. Sedangkan *content-based filtering* menggunakan ketersediaan konten sebuah item sebagai basis dalam pemberian rekomendasi[3]. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode *collaborative filtering* dengan algoritma *user based nearest neighbor algorithm* yang pada metode dan algoritma ini akan menampilkan rekomendasi buku berdasarkan kedekatan antar pengguna dan buku yang diminati.

Permasalahan di atas merupakan faktor pendorong penulis mengembangkan sistem rekomendasi menggunakan *collaborative filtering*. Teknik *collaborative filtering* dipilih karena merupakan salah satu teknik sistem rekomendasi yang paling banyak digunakan dan cocok digunakan untuk mengembangkan sistem rekomendasi. Dengan di kembangkan penelitian ini diharapkan dapat mengetahui hasil rekomendasi dari kedekatan antar pengguna sehingga dapat mempermudah pengguna dari asal tertentu untuk memilih buku dan juga mempermudah pengelola buku dalam menentukan peredaran buku berdasarkan daerah pengguna.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mengimplementasikan Sistem Rekomendasi Pada Domain Buku Dengan Metode *Collaborative filtering* pada Android?
2. Bagaimana melakukan pengujian terhadap sistem rekomendasi tersebut?

1.3 Batasan Masalah

Berikut ini adalah batasan-batasan masalah yang ada pada Sistem Rekomendasi Pada Domain Buku Dengan Metode *Collaborative Filtering* :

1. Menggunakan bahasa pemrograman Python dan Kotlin.
2. Aplikasi berbasis Android
3. Aplikasi ini menggunakan basis data dari situs terbuka Kaggle.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin diraih oleh peneliti dalam pembuatan laporan Skripsi ini adalah "Mengembangkan Sistem Rekomendasi Pada Domain Buku Dengan Metode *Collaborative Filtering*".

1.5 Manfaat Penelitian

Berikut ini adalah manfaat-manfaat penelitian yang telah peneliti kembangkan:

1. Sebagai sarana mengimplementasikan ilmu yang sudah diperoleh selama menimba ilmu di Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Penelitian ini diharapkan dijadikan tolak ukur kemampuan peneliti dalam memahami ilmu yang telah diperoleh di Universitas Amikom Yogyakarta sekaligus dijadikan dorongan untuk menuntun ilmu setinggi mungkin.
3. Dengan adanya sistem rekomendasi, menemukan rekomendasi buku menjadi lebih mudah dan efisien.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Pada tahap metode pengumpulan data, peneliti mengambil dataset yang berasal dari Kaggle yang sesuai dengan tema penelitian. Tema penelitian yang dipilih peneliti adalah sistem rekomendasi domain buku maka peneliti menggunakan dataset buku yang terdiri dari data buku, data pengguna, dan data *rating*.

1.6.2 Metode Analisis

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis dengan teliti terhadap dataset yang sudah dikumpulkan untuk diolah menjadi sebuah sistem rekomendasi.

1.6.3 Metode Perancangan

Metode perancangan yang digunakan oleh peneliti adalah menggunakan *Flowchart* untuk menggambarkan alur dari metode dalam perancangan sistem rekomendasi buku.

1.6.4 Metode Pengujian

Penelitian ini menggunakan metode pengujian RMSE (*Root Mean Square Error*) untuk mengukur perbedaan nilai dari prediksi sebuah model sebagai estimasi atas nilai yang diobservasi.

Pada sisi *mobile* peneliti menggunakan *Unit Testing* sebagai alat menguji fungsionalitas pada baris kode.

1.6.5 Sistematika Penulisan

Pada penelitian ini materi-materi yang tertera dikelompokkan menjadi beberapa sub-bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi kajian pustaka, teori penunjang, dan referensi berupa jurnal, dan laporan tugas akhir.

BAB III : TINJAUAN UMUM

Bab ini berisi penjelasan mengenai objek penelitian, hasil observasi / pengumpulan data, masalah yang terdapat pada objek, dan gambaran umum proyek.

BAB IV : PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi rancangan proyek, implementasi Kode dan desain, serta evaluasi rancangan dan pengerjaan proyek.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil akhir penilaian proyek dan saran.

