

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Berbicara mengenai indekos dan kontrakan, yang terbesit pertama kali di pikiran yaitu tempat tinggal mahasiswa. Indekos dan kontrakan memang sangat dibutuhkan mahasiswa, terutama mahasiswa perantau. Selain tempat untuk beristirahat, indekos juga dapat menjadi tempat belajar dan berdiskusi. Sebelum menempati indekos tersebut, biasanya mahasiswa mencari-cari indekos yang sesuai dengan keinginannya agar tidak menyesal ketika sudah memesan indekos tersebut.

Di zaman yang sudah modern seperti sekarang ini banyak bermunculan teknologi digital seperti internet, aplikasi, big data, dll. Dengan berkembangnya teknologi tersebut, *rating* dan *review* dari beberapa orang mengenai sebuah produk dan jasa dapat digunakan untuk membuat sistem rekomendasi, terutama untuk membuat sistem rekomendasi indekos dan kontrakan. Tentunya ini dapat memudahkan mahasiswa untuk memilih indekos yang sesuai dengan dirinya dan dengan bantuan *review* dari orang lain pada indekos yang dipilihnya[1].

Aplikasi pencari indekos saat ini seperti koseeker, dan lain-lain belum memiliki sistem rekomendasi. Aplikasi tersebut hanya menampilkan indekos dengan indeks awal-awal yang ada di *database*. Jadi apabila pengguna menggunakan aplikasi tersebut, yang tampil hanya indekos itu saja. Padahal setiap pengguna memiliki keinginan yang berbeda-beda.

Collaborative filtering merupakan algoritma rekomendasi yang paling sering digunakan diberbagai aplikasi. Ketika ingin merekomendasikan sesuatu kepada pengguna, hal yang paling logis untuk dilakukan yaitu dengan menemukan orang yang memiliki kesamaan dalam minat. Kemudian sistem akan menganalisa perilaku-perilaku pengguna kemudian mencocokkan data yang ada pada *database* sehingga dapat menciptakan hasil rekomendasi tempat indekos yang sesuai dengan keinginan pengguna.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas, dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara membantu pengguna untuk mendapatkan rekomendasi hunian dalam aplikasi pencarian indekos dan kontrakan?
2. Seberapa baik akurasi rekomendasi dari aplikasi menggunakan algoritma *collaborative filtering*?

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk:

1. Membuat sistem rekomendasi indekos dan kontrakan menggunakan algoritma *collaborative filtering* yang dapat membantu memberikan rekomendasi indekos kepada pengguna.
2. Mengukur akurasi rekomendasi dari aplikasi rekomendasi menggunakan algoritma *collaborative filtering*.

1.4. Batasan Masalah

Tugas Akhir ini mempunyai batasan masalah sebagai berikut:

1. Metode yang digunakan adalah *similarity-based collaborative filtering*.
2. Dataset interaksi yang digunakan berasal dari website www.koseeker.com.
3. Menggunakan API Koseeker.
4. Nilai interaksi memiliki rentang nilai 0 – 4.
5. Nilai interaksi didapat dari interaksi pengguna dengan properti.
6. Aplikasi yang dibuat berbasis android.
7. Aplikasi yang dibuat berfokus pada penerapan *collaborative filtering*.
8. Aplikasi yang dibuat merupakan aplikasi demo.
9. Pengguna aplikasi adalah masyarakat umum terutama mahasiswa yang sedang mencari indekos atau kontrakan.

1.5. Metode Penelitian

Pada Tugas Akhir ini, penulis menerapkan beberapa metode untuk menyelesaikan masalah yaitu sebagai berikut:

1. Bimbingan dengan Dosen Pembimbing

Kegiatan bimbingan dengan dosen pembimbing ini dilakukan secara periodik untuk membahas semua persoalan mengenai tugas akhir ini.

2. Studi Literatur

Studi Literatur merupakan tahap awal untuk mencari dan mempelajari referensi yang akan digunakan seperti, jurnal, dokumen, buku, *website* yang berkaitan dengan *collaborative filtering*.

3. Pengumpulan Data

Mengumpulkan semua data yang dibutuhkan seperti, dataset interaksi pengguna dengan properti dan API Koseeker.

4. Analisis dan Perancangan Sistem

Melakukan analisis terhadap kebutuhan dan perancangan sistem serta mulai menentukan gambaran nyata aplikasi dengan membuat *wireframe*, mendesain aplikasi, melakukan *testing* API, dan membangun sistem rekomendasi.

5. Pengujian Sistem dan Analisa Hasil Pengujian

Sistem yang telah dibuat diuji menggunakan teknik pengujian. Kemudian menganalisa hasil pengujian sistem apakah telah menyelesaikan masalah yang dipaparkan sehingga dapat ditarik kesimpulan.

6. Penyusunan Bukut Tugas Akhir

Dalam tahap terakhir ini dilakukan penyusunan Buku Tugas Akhir dan pengumpulan dokumentasi yang berkaitan dengan pengerjaan Tugas Akhir. Format penulisan mengikuti format yang diberikan instansi.

1.6. Sistematika Penulisan

Pada penulisan tugas akhir ini dibagi dalam beberapa bagian sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang tugas akhir, rumusan masalah pada penelitian, tujuan tugas akhir, batasan masalah pada tugas akhir, metode penelitian dan sistematika penulisan yang dilakukan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi tentang penjabaran mengenai landasan teori apa saja yang digunakan untuk dapat menunjang penelitian tugas akhir yang dilakukan.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Berisi tentang penjelasan mengenai rancangan sistem yang akan dibuat dalam penelitian yang dilakukan.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Berisi tentang berisikan tentang hasil dari implementasi sistem yang dibuat beserta pengujian apa yang dilakukan pada sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan mengenai penelitian yang dilakukan, serta saran-saran untuk pengembangan dipenelitian berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN