

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Android merupakan sistem operasi yang berbasis sama dengan *kernel linux*, dimana sistem operasi *android* juga memiliki lisensi yang gratis. *Android* sendiri dikembangkan oleh raksasa internet yaitu google. Google telah merilis beberapa versi sistem operasi *android*. Mulai dari sistem operasi *android cupcake* yang dirilis pada tahun 2009 hingga sistem operasi *oreo* yang baru saja dirilis pada Agustus 2017. Pada sistem operasi *android* sendiri memiliki berbagai macam aplikasi yang dibuat dan dipakai secara bebas, sehingga siapa saja dapat memakainya sesuai dengan kebutuhan mereka. Aplikasi yang tersedia saat ini sudah sangat beragam, mulai dari aplikasi sistem informasi hingga aplikasi untuk perbankan.

Perkembangan teknologi informasi sangat cepat seiring dengan kebutuhan akan informasi dan pertumbuhan sesuai dengan tingkat kecerdasan manusia. Sistem informasi pariwisata dalam perkembangannya, diperlukan suatu model yang dapat memberikan nilai lebih kepada pengguna yaitu berupa rekomendasi yang dapat memberikan informasi mengenai pariwisata yang nantinya dianggap sesuai dengan keinginan pengguna dan memudahkan pengguna dalam mengambil keputusan yang tepat dan sesuai dengan apa yang dibutuhkan.

Collaborative filtering merupakan metode penyaringan atau pengevaluasian item menggunakan opini orang lain yang dimana opini tersebut nantinya dapat digunakan (Schafer, dkk, 2007). *Collaborative filtering* akan melakukan penyaringan data berdasarkan kemiripan karakteristik pengguna sehingga mampu memberikan informasi yang baru untuk para pengguna karena sistem memberikan informasi berdasarkan pola dari satu kelompok pengguna yang hampir sama. *Item - based collaborative filtering* adalah metode rekomendasi yang didasari atas adanya kesamaan antara pemberian *rating* terhadap suatu produk dengan produk yang dibeli. Tingkat kesamaan produk, kemudian dibagi dengan parameter kebutuhan pelanggan untuk memperoleh nilai kegunaan produk tersebut. Secara umum proses pemberian produk rekomendasi terdiri atas tiga langkah, yaitu: penemuan *similar*

user, pembuatan ketetanggaan (*neighborhood*), dan penghitungan prediksi berdasarkan tetangga yang dipilih (Akhiro, 2008).

Dari perkembangan teknologi yang terjadi seperti saat ini wisatawan membutuhkan layanan aplikasi informasi dan rekomendasi tentang tempat pariwisata untuk dikunjungi yang terbaru atau *up to date* dan juga mudah diakses dalam bentuk *mobile*. Dalam kasus ini tempat pariwisata yang dimaksud berada di Kabupaten Gresik, dimana terdapat berbagai pariwisata yang belum pernah dikunjungi sebelumnya oleh wisatawan baik domestik maupun manca negara. Pariwisata di Kabupaten Gresik sudah memiliki sistem informasi berbasis *website* yang hanya berisi informasi tentang tempat wisata saja. Tidak adanya sebuah rekomendasi tentang kunjungan tempat wisata, membuat para wisatawan kurang tertarik dengan tempat wisata yang tersedia karena belum adanya informasi dari wisatawan lain yang pernah berkunjung sebagai referensi tentang tempat wisata tersebut, selain itu juga wisatawan belum mengetahui tempat pariwisata mana yang sering dikunjungi dan paling favorit. Rekomendasi tempat wisata yang dimaksud berupa *rating* berasal dari wisatawan lainnya yang pernah mengunjungi ke tempat wisata tersebut untuk digunakan sebagai informasi dan referensi kepada wisatawan lainnya tentang tempat wisata yang akan dikunjunginya.

Maka dari itu pembuatan aplikasi berjudul “Rancang Bangun Aplikasi *Mobile Android* untuk Sistem Informasi Lokasi Wisata Kabupaten Gresik Menggunakan metode *Item-Based Collaborative filtering*” bertujuan untuk memperkenalkan kepada wisatawan tentang berbagai wisata yang terdapat di Kabupaten Gresik, mulai dari wisata alam, wisata religi dan wisata-wisata lainnya. Aplikasi ini juga terdapat navigasi untuk membantu para wisatawan dalam menemukan tempat wisata yang terdapat di Kabupaten Gresik. Sistem rekomendasi menggunakan metode *Item - based Collaborative filtering* dalam penentuan rekomendasi lokasi tempat wisata.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut: Bagaimana penerapan metode *item based collaborative filtering* pada sistem informasi aplikasi *Android* wisata di Kabupaten Gresik?

1.3. Tujuan

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk memberikan informasi pariwisata berbasis aplikasi *android*.

1.4. Batasan Masalah

Pembahasan penulisan ini dibatasi pada ruang lingkup pembahasan sebagai berikut:

- a. Aplikasi *Android* tentang informasi lokasi wisata di di Kabupaten Gresik.
- b. Aplikasi ini memanfaatkan *Maps Api* dari *google* yang digunakan untuk penentuan wisata dan rute dari posisi *user* menuju lokasi.
- c. Menggunakan metode *Adjusted Cosine Similarity* untuk menghitung *similarity* antar pariwisata.
- d. Menggunakan metode *Weighted Sum* menghitung prediksi rating.
- e. Aplikasi dibangun dengan bahasa pemrograman Java.
- f. Perhitungan *similarity* antar pariwisata menggunakan *rating* yang diberikan oleh *user* lain.

1.5. Metodologi

- a. Pemahaman Sistem dan Studi Literatur

Tahap ini dilakukan studi literatur yang berhubungan dengan pembuatan perangkat lunak secara menyeluruh dengan cara mengumpulkan informasi-informasi yang dibutuhkan. Literatur yang dipelajari berhubungan dengan teori-teori dasar, serta pengumpulan data pariwisata di di Kabupaten Gresik.

- b. Pembuatan Desain dan Perancangan Sistem

Kebutuhan sistem dan mengidentifikasi kebutuhan informasi berdasarkan hasil studi pustaka yang telah dilakukan. Alat bantu analisis sistem yang digunakan

pada sistem ini adalah *Use Case Diagram*, *Flowchart Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

c. Implementasi

Tahap ini dilakukan implementasi terhadap rancangan sistem yang telah dibuat. Tahap ini merealisasikan apa yang telah terdapat pada tahapan sebelumnya menjadi sebuah aplikasi sesuai dengan yang direncanakan.

d. Pengujian

Pengujian sistem merupakan hal terpenting yang dilakukan untuk menemukan kekurangan atau kesalahan pada perangkat lunak yang diuji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak.

e. Penulisan Laporan

Tahap ini dokumentasi dan laporan penelitian sesuai dengan format yang telah ditentukan dari pembangunan aplikasi hingga aplikasi bisa digunakan. Adanya dokumentasi dapat mempermudah bagi peneliti atau pengembang aplikasi selanjutnya.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai penelitian. Sistematika penulisan berisi pendahuluan, landasan teori, analisa dan perancangan sistem, implementasi dan pengujian sistem, kesimpulan dan saran yang dijelaskan sebagai berikut:

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang yang menjelaskan mengenai alasan mengapa tugas akhir tersebut diusulkan. Kemudian berisi rumusan masalah yang mendeskripsikan masalah-masalah yang akan diselesaikan oleh tugas akhir yang diajukan. Batasan masalah yang diangkat sebagai parameter pengerjaan tugas akhir ini. Bab ini juga membahas mengenai metodologi yang mendefinisikan tentang metode penyelesaian tugas akhir dan juga membahas sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB II. LANDASAN TEORI

Bab ini membahas berbagai konsep dasar dan teori-teori yang relevan berkaitan dengan permasalahan yang dikaji dan hal-hal yang berguna dalam proses analisis dan desain sistem sehingga dapat mendukung secara teknis pengerjaan, serta implementasi metode item-based *Collaborative filtering* pada aplikasi yang dibuat. Teori - teori yang diambil harus berdasarkan referensi yang dapat dipertanggungjawabkan sehingga untuk penulisannya diperlukan bentuk kutipan yang mengacu pada referensi tertentu.

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi perancangan sistem aplikasi yang akan dibangun dengan penjabaran mengenai perancangan sistem dan perancangan antarmuka aplikasi. Analisis dan Perancangan sistem disini diharapkan dapat memberikan gambaran jelas untuk implementasi *coding* pada program dan pengujian sistem yang di buat.

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisi mengenai implementasi dari hasil perancangan sistem yang dibuat pada bab III dan mencakup proses pengujian sistem, apakah sistem memberikan hasil yang akurat atau tidak. Pengujian sistem digunakan untuk menguji apakah sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan perancangan sistem pada bab III.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang dapat diambil dari implementasi dan uji coba yang telah dilakukan. Saran berisi saran-saran yang diharapkan dapat digunakan untuk pengembangan sistem di masa mendatang.