

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang kaya akan keindahan alamnya. Potensi keindahan alam di Indonesia sudah diakui oleh banyak wisatawan yang dapat dibuktikan dengan peningkatan jumlah wisatawan nusantara di Indonesia setiap tahunnya. Fakta yang ada, menurut BPS & Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif (2014) pada tahun 2013 terjadi kenaikan jumlah perjalanan wisatawan nusantara sebanyak 4.746 perjalanan, dari 245.290 perjalanan di tahun 2012 menjadi 250.036 perjalanan di tahun 2013. Dari fakta tersebut dapat diketahui bahwa sektor pariwisata Indonesia merupakan sektor yang menarik untuk dikembangkan lebih lanjut.

Informasi mengenai suatu kota atau destinasi wisata sangat dibutuhkan bagi para wisatawan. Informasi tersebut penting untuk mencari tahu potensi di setiap destinasi wisata yang akan dikunjungi agar tidak salah memilih destinasi wisata. Hal ini dapat dibuktikan dari penelitian Bramantoro (2015) yang memberikan fakta bahwa situs web resmi Kementerian Pariwisata Republik Indonesia yang mempromosikan destinasi dan objek wisata nasional mengalami peningkatan pengunjung situs web sebanyak 135% dari bulan sebelumnya. Situs web resmi Kementerian Pariwisata Republik Indonesia resmi diluncurkan pada bulan September 2015.

Hal tersebut telah membuktikan bahwa wisatawan lebih memilih mencari tahu informasi mengenai tempat



wisata Indonesia melalui media *online* dibandingkan cara konvensional, seperti pencarian paket tur langsung ke agen tur. Pencarian informasi wisata secara konvensional akan membutuhkan waktu yang lama dan tidak efektif jika dibandingkan secara *online*. Berdasarkan penelitian Utomo & Anggriawan (2015) menjelaskan tentang suatu sistem rekomendasi untuk industri pariwisata yang menawarkan dan merekomendasikan paket tempat-tempat wisata di Malang dan sekitarnya sesuai dengan keinginan calon wisatawan. Dengan adanya sistem rekomendasi ini para wisatawan akan lebih mudah untuk mendapatkan informasi untuk berwisata.

Inilah dasar dilakukannya penelitian terhadap pengembangan sistem rekomendasi paket tur di Indonesia secara aktual. Tujuannya adalah membantu para wisatawan untuk mencari tahu informasi paket tur di 10 kota wisata terpopuler di Indonesia (tripadvisor, 2016). Dengan demikian, para wisatawan dapat dengan mudah dan cepat menemukan destinasi wisata yang tepat dan sesuai yang diinginkan. Kelebihan sistem rekomendasi ini dengan sistem rekomendasi pariwisata lainnya adalah sistem ini memanfaatkan penyedia informasi dari luar untuk mendapatkan harga yang aktual.

Menurut Irfan, et al. (2014) sistem rekomendasi merupakan sebuah alat personalisasi (situs web) yang menyediakan sebuah informasi daftar produk yang sesuai dengan keinginan masing-masing pengguna. Sistem ini diibaratkan seperti kebutuhan dari pengguna yang dicari melalui pendekatan metode rekomendasi dan bertujuan untuk menemukan suatu produk yang paling mendekati dengan karakteristik dari data masukan pengguna.

Terdapat beberapa metode yang digunakan dalam sistem rekomendasi. Tetapi setiap metode disesuaikan dengan cara kerja dan tujuan penggunaan sistem rekomendasi yang akan dibangun agar dapat menghasilkan informasi sesuai dengan yang diinginkan. Beberapa metode yang sering digunakan untuk mendukung cara kerja sistem rekomendasi adalah *demographic recommendation*, *collaborative recommendation*, *content-based recommendation*, dan *knowledge based recommendation*. Metode yang paling banyak digunakan untuk membangun sistem rekomendasi adalah *collaborative recommendation* atau *collaborative filtering*. Teknik *collaborative filtering* terbagi menjadi dua, yaitu *Item-based Collaborative Filtering* dan *user-based collaborative filtering*. Pada *User-based Collaborative Filtering* diperlukan sejumlah data pengguna yang memiliki keterkaitan yang tinggi. Banyaknya data pengguna membutuhkan waktu yang lama untuk menghasilkan rekomendasi. Sedangkan *Item-based Collaborative Filtering*, sistem langsung mencari sejumlah produk yang memiliki keterkaitan yang tinggi. Jumlah koleksi produk yang relatif lebih sedikit jika dibandingkan dengan data pengguna akan memungkinkan pengurangan perhitungan. Oleh karena itu, metode *item-based collaborative* lebih efektif dibandingkan metode *User-based Collaborative* (Nuryunita & Nurhadryani, 2013).

Menurut Irfan, dkk. (2014) *Item-based Collaborative Filtering* adalah suatu metode yang digunakan untuk memprediksikan kegunaan suatu produk berdasarkan penilaian dari pengguna sebelumnya. Metode ini merupakan metode yang paling populer saat ini dan

efektif digunakan pada sistem rekomendasi. Hal ini dapat dibuktikan dari hasil penelitian Arief, et al. (2012) yang telah berhasil mengimplementasikan metode *Item-based Collaborative Filtering* dalam pembuatan sistem rekomendasi buku yang bertujuan untuk merekomendasikan buku bagi para pembaca di Indonesia agar lebih mudah mendapatkan informasi buku yang akan dibaca selanjutnya. Metode *Item-based Collaborative Filtering* pada sistem ini diimplementasikan dengan melihat kedekatan buku berdasarkan nilai *rating* setiap buku dari pengguna sebelumnya.

Oleh sebab itu, sistem rekomendasi paket tur ini akan menggunakan metode *Item-based Collaborative Filtering*. Sistem ini akan menampilkan rekomendasi paket tur berdasarkan penilaian terhadap destinasi wisata. Selain itu, juga menampilkan alternatif rekomendasi berdasarkan beberapa parameter, yaitu anggaran wisata, lama waktu, jumlah orang, dan tujuan wisata. Data yang diperlukan dalam sistem ini adalah data objek wisata di Indonesia serta data-data mengenai kebutuhan-kebutuhan para wisatawan dalam memilih tujuan perjalanan mereka. Informasi yang dihasilkan dari sistem ini adalah sebuah rekomendasi informasi paket tur beserta harga yang aktual yang dapat membantu wisatawan untuk menentukan pilihan paket tur yang akan dipilih.

1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang muncul berdasarkan latar belakang di atas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana cara mengembangkan sistem rekomendasi paket tur yang berbasis teknologi web dan *desktop* secara aktual?
2. Bagaimana merekomendasikan paket tur dengan menggunakan metode *Item-based Collaborative Filtering*?
3. Bagaimana mengembangkan sistem rekomendasi paket tur yang dapat menghasilkan informasi yang berguna bagi para wisatawan?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari analisis pengembangan sistem rekomendasi paket tur adalah:

1. Dapat mengembangkan sistem rekomendasi paket tur berbasis teknologi web dan secara aktual.
2. Dapat menggunakan metode *Item-based Collaborative Filtering* untuk merekomendasikan paket tur bagi para wisatawan dalam mengambil keputusan.
3. Mengembangkan sistem rekomendasi paket tur yang dapat menghasilkan informasi yang berguna bagi para wisatawan.

1.4 Batasan Masalah

Dalam analisis pengembangan sistem rekomendasi paket tur ini terdapat beberapa batasan masalah yang muncul, yaitu:

1. Informasi kota beserta objek pariwisata hanya terbatas di 10 kota favorit di Indonesia, yaitu Medan, Bangka Belitung, Yogyakarta, Semarang, Surabaya, Bali, Mataram, Kupang, Pontianak, dan Manado.
2. Tempat asal perjalanan tur hanya dari Bandara Soekarno-Hatta (CGK), Jakarta.

3. Data informasi perjalanan paket tur yang aktual hanya tiket pesawat untuk perjalanan wisata.
4. Harga hotel diambil rata-rata dari hotel yang ada.
5. Aplikasi ini terdiri dari dua bagian, yaitu aplikasi berbasis web untuk pengunjung dan berbasis *desktop* untuk administrator dan operator.
6. Data perjalanan pesawat yang direkomendasikan hanya pesawat langsung (*direct*).

1.5 Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

a. Metode Studi Literatur

Studi literatur digunakan untuk mencari referensi pustaka dan literatur yang berkaitan dengan sistem rekomendasi pariwisata yang akan dibuat. Studi literatur yang dipakai berasal dari jurnal-jurnal nasional dan internasional, skripsi terdahulu, dan *e-book* yang memiliki topik yang serupa atau pun berkaitan dengan pengembangan sistem rekomendasi pariwisata berbasis situs web.

b. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yaitu melakukan implementasi dan desain sistem yang akan dibuat, dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Pengumpulan data

Tahap awal ini berisi pencarian informasi data untuk mendapatkan bahan referensi sebelum melakukan analisis sistem.

2. Analisis

Dalam tahap analisis akan dilakukan analisis kebutuhan pengguna dan analisis terhadap

faktor-faktor yang menjadi penentu dalam pengambilan keputusan untuk pengembangan aplikasi sistem rekomendasi pariwisata ini. Analisis ini akan didokumentasikan dalam sebuah dokumen atau laporan Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL).

3. Perancangan Sistem

Dalam tahap ini akan dibuat proses perancangan sistem. Proses ini dimulai dari perancangan data, perancangan arsitektur, sampai dengan perancangan antarmuka yang menggambarkan bentuk sistem yang akan dibuat. Perancangan-perancangan tersebut akan didokumentasikan lebih detil dalam laporan Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).

4. Implementasi

Implementasi adalah proses pengkodean (penulisan program) yang direalisasikan dari hasil desain pada tahap analisis dan perancangan. Sistem rekomendasi paket tur akan diimplementasikan dengan menggunakan teknologi web yaitu ASP .NET dan *desktop* dengan bahasa pemrograman C# dan dibangun menggunakan aplikasi Microsoft Visual Studio.

5. Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian dilakukan saat proses implementasi telah selesai. Pengujian perangkat lunak bertujuan untuk melihat tingkat keberhasilan dari sistem sesuai dengan tujuan awal dibentuknya. Hal ini dilakukan oleh pengguna

terhadap setiap fungsionalitas yang ada dan data hasil pengujian tersebut dikumpulkan melalui kuesioner. Pengujian terhadap fungsionalitas yang ada akan dituangkan dalam laporan Perencanaan, Deskripsi, dan Hasil Uji Perangkat Lunak (PDHUPL).

1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini dapat dijabarkan sebagai berikut:

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab ini berisi mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metode yang digunakan, dan sistematika penulisan laporan.

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang uraian singkat hasil-hasil penelitian terdahulu yang ada hubungannya dengan permasalahan yang akan ditinjau penulis yang berhubungan dengan topik penelitian di dalam Tugas Akhir ini.

BAB 3 : LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai uraian dasar teori yang akan digunakan penulis dalam melakukan perancangan dan pembuatan program yang dapat dipergunakan sebagai pembanding atau acuan di dalam pembahasan masalah.

BAB 4 : ANALISIS DAN DESAIN PERANGKAT LUNAK

Bab ini berisi penjelasan mengenai analisis dan desain perangkat lunak yang akan dibuat, serta desain sistem yang akan dibuat.

BAB 5 : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK

Bab ini berisi gambaran mengenai cara mengimplementasikan dan penggunaan sistem, serta hasil pengujian yang dilakukan terhadap perangkat lunak tersebut.

BAB 6 : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari pembahasan tugas akhir secara keseluruhan dan saran untuk pengembangan lebih lanjut.