

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Wisata religi/rohani merupakan perjalanan wisata (*ziarah/ pilgrims*) dimana tujuan perjalanan yang dilakukan adalah untuk melihat atau menyaksikan upacara-upacara keagamaan yang dilakukan oleh perorangan maupun rombongan ke tempat-tempat suci dan dikaitkan dengan agama, sejarah, adat istiadat, dan kepercayaan umat atau sekelompok masyarakat (Girsang & Sianga, 2019). Potensi pariwisata di Sumatera Utara (Sumut) menunjukkan peningkatan pangsa terhadap Produk Domestik Regional Bruto (PDRB), kontribusi didasarkan pada *value chain* pariwisata di sektor transportasi dan pergudangan, serta penyedia akomodasi makan minum dengan pangsa PDRB menunjukkan kecenderungan peningkatan sebesar 6,9% (Meirizal, 2018) dan berdasarkan pernyataan dari Sekretaris Kementerian Pariwisata Ukus Kuswara dalam surat kabar digital kompas.com, dinyatakan bahwa jumlah perjalanan yang didasarkan oleh wisata religi terus meningkat, peningkatan terjadi hingga 165 persen (Asdhiana, 2015). Namun sayangnya saat ini tempat pariwisata yang ada di Sumatera Utara masih belum terpublikasi karena ada beberapa tempat yang letaknya berada jauh di daerah pelosok sehingga penyampaian informasi masih sangat terbatas (Yanti, 2018).

Berdasarkan pernyataan yang dikutip dari laman *online* dari menkominfo dimana dinyatakan bahwa kehadiran teknologi berperan penting dalam mempermudah kehidupan masyarakat Indonesia dalam berbagai hal, salah satunya sektor pariwisata dan perubahan perilaku wisatawan terlihat ketika *search and share* 70% sudah melalui perangkat digital (Rizkinaswara, 2019) dan untuk mempermudah calon wisatawan mengetahui lebih banyak tempat wisata dengan informasi yang akurat, dibutuhkan sistem komputerisasi yang memuat informasi daerah tempat wisata secara *online* yang mendukung keputusan pemilihan tempat wisata secara efektif (Marlinda, 2016). Salah satu metode pendukung keputusan adalah *Elimination Et Choix Traduisant La Realita* (ELECTRE) dimana memiliki beberapa kelebihan yakni menggunakan konsep *outranking* dengan menggunakan perbandingan berpasangan dan digunakan pada kasus dengan banyak alternatif namun hanya sedikit kriteria yang dilibatkan, ELECTRE merupakan metode algoritma yang memiliki banyak tahapan untuk hasil akhirnya karena ELECTRE merupakan metode yang digunakan untuk proses perankingan atau memilih alternatif terbaik dalam menggunakan indeks kesesuaian dan ketidaksesuaian untuk menganalisa hubungan antar alternatif (Pinem & Pungkasanti, 2018). Metode *Elimination Et*

Choix Traduisant La Realita (ELECTRE) menghasilkan perhitungan yang dapat dijadikan rekomendasi sistem pendukung keputusan wisatawan dalam menentukan pilihan destinasi berdasarkan banyak kriteria yang ditetapkan untuk menentukan alternatif keputusan terbaik dalam pengambilan keputusan (Marlinda, 2016). Dalam penerapannya ada beberapa contoh aplikasi dalam *mobile* dan *website*, yaitu aplikasi berbasis *mobile* *Amazing Blitar* yang hanya berfokus pada kota Blitar dan pada aplikasi tersebut belum terdapat sistem rekomendasi tempat wisata religi, sedangkan contoh pada aplikasi *web* yaitu *www.sacredearthjourneys.ca* dimana mereka hanya memberikan paket wisata dan dalam waktu tertentu sesuai ketentuan.

Menanggapi hal tersebut, maka dikembangkan suatu media digital yaitu aplikasi yang dapat memberikan rekomendasi tempat wisata religi dan dituangkan dalam tugas akhir dengan judul **“PENGEMBANGAN APLIKASI TEMPAT WISATA RELIGI DI SUMATERA UTARA MENGGUNAKAN ALGORITMA ELIMINATION ET CHOIX TRADUISANT LA REALITA (ELECTRE) BERBASIS MOBILE DAN WEB”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam tugas akhir ini yaitu kurang terpublikasinya rekomendasi destinasi tempat wisata religi di Sumatera Utara karena keterbatasan aksesibilitas dan infrastruktur, dan juga karena keterbatasan promosi/pemasaran.

1.3 Tujuan

Tujuan tugas akhir ini adalah membuat aplikasi rekomendasi tempat wisata religi berbasis *mobile* dan *web*.

1.4 Manfaat

Manfaat yang ingin dicapai untuk Tugas Akhir ini adalah:

1. Meningkatkan potensi wisata religi di Sumatera Utara.
2. Mempermudah pencarian dan pemberian informasi wisata religi kepada wisatawan.
3. Membantu pengelola dalam meningkatkan potensi wisata religi yang dikelolanya.

1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan dibahas dalam tugas akhir ini adalah:

1. Aplikasi hanya mengelola objek wisata religi yang ada di provinsi Sumatera Utara.

2. Informasi yang disediakan yaitu nama tempat wisata, deskripsi tempat wisata religi, gambar tempat wisata religi, alamat/lokasi tempat wisata religi, harga tiket masuk, jam operasional, dan batasan usia.
3. Aplikasi menyediakan fitur *user* yang dapat memberikan *feedback* berupa komentar.
4. Dataset diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan *Google Maps*.
5. Parameter pada metode meliputi jenis agama, jarak lokasi, jam operasional, harga tiket, dan jumlah kunjungan dalam sistem.
6. Parameter agama hanya ada 4 yaitu Islam, Kristen, Hindu, dan Buddha. Agama Kristen Protestan dan Kristen Katolik disatukan menjadi Kristen.

1.6 Metodologi Pengembangan Sistem

Metodologi yang digunakan dalam pengembangan sistem ini yaitu dengan model *Waterfall*. *Waterfall* merupakan metodologi pengembangan sistem yang sekuensial sehingga menghasilkan kualitas sistem yang baik dan dokumen pengembangan sistem yang terorganisir, karena setiap fase harus terselesaikan dengan lengkap sebelum melangkah ke fase berikutnya, dan terdapat beberapa tahapan yaitu:

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Pada tahap ini dilakukan analisa kebutuhan yang diperlukan untuk mengembangkan sistem. Proses analisa ini mencakup:

a. Analisis Proses

Melakukan perhitungan secara manual untuk *ELimination Et Choix Traduisant La Realita* (ELECTRE) yang digunakan dengan contoh kasus atau angka sederhana secara langkah demi langkah dan menggunakan *Flowchart* dalam menganalisis proses.

b. Kebutuhan Fungsional

Untuk kebutuhan fungsional menggunakan *use case* untuk menggambarkan proses sistem pada aplikasi dan peran masing-masing aktor dan ditambahkan dengan *activity* diagram untuk membantu menjelaskan hubungan sistem dengan pengguna.

c. Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional memanfaatkan *Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service* (PIECES).

2. Perancangan

Pada proses perancangan, dilakukan penerjemahan syarat kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuatnya proses pengkodean (*coding*), dalam hal ini perancangan yang akan dibuat yaitu perancangan tampilan yang terdiri dari *web* dan *mobile*, dan perancangan basis data.

3. Pembuatan Kode Program

Pengkodean merupakan proses menerjemahkan perancangan desain ke bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin dengan menggunakan bahasa pemrograman. Pembuatan Kode Program dibagi menjadi 2 berdasarkan *environment* pengembangan yaitu:

a. *Web*

Implementasi pada *environment* ini dilakukan dengan menggunakan *HTML*, *Bootstrap*, *Javascript* dan *Hypertext Preprocessor* (PHP) sebagai bahasa pemrograman dengan *framework Laravel*, serta *MySQL* sebagai *database*. *Tools* pengembangan sistem yang digunakan adalah *Visual Studio Code* dan *XAMPP*.

b. *Mobile*

Implementasi pada *environment* ini dilakukan dengan menggunakan *Kotlin* sebagai bahasa pemrograman dan beberapa *library* seperti *Google Maps API*. *Tools* yang digunakan adalah *Android Studio*.

4. Pengujian

Setelah proses pengkodean selesai, dilanjutkan dengan proses pengujian pada program perangkat lunak, baik pengujian logika internal, maupun pengujian eksternal fungsional untuk memeriksa segala kemungkinan terjadinya kesalahan dan memeriksa apakah hasil dari pengembangan tersebut sesuai dengan hasil yang diinginkan.

a. Pengujian spesifikasi fungsional aplikasi ini menggunakan metode pengujian *black box*. Pengujian *black box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak agar mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan .

b. Proses pengujian metode pendukung keputusan *Elimination Et Choix Traduisant La Realita* (ELECTRE) menggunakan Korelasi *Spearman Rank*. Pengujian dengan Korelasi *Spearman Rank* digunakan untuk menghitung korelasi antara dua variabel dan menghasilkan nilai dominan, dimana nilai dominan tersebut memiliki prioritas yang tinggi dan menghasilkan perankingan untuk setiap alternatif.