

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sejarah revolusi industri dimulai dari industri 1.0, 2.0, 3.0, hingga industri 4.0. Fase industri merupakan real change dari perubahan yang ada. Industri 1.0 ditandai dengan mekanisasi produksi untuk menunjang efektifitas dan efisiensi aktivitas manusia, industri 2.0 dicirikan oleh produksi massal dan standarisasi mutu, industri 3.0 ditandai dengan penyesuaian massal dan fleksibilitas manufaktur berbasis otomasi dan robot. Industri 4.0 selanjutnya hadir menggantikan industri 3.0 yang ditandai dengan cyber fisik dan kolaborasi manufaktur (Hermann et al, 2015; Irianto, 2017). Istilah industri 4.0 berasal dari sebuah proyek yang diprakarsai oleh pemerintah Jerman untuk mempromosikan komputerisasi manufaktur.

Dari sekian banyak kemajuan era Industri 4.0 salah satunya yaitu perkembangan teknologi informasi. Dalam penelitian ini, penulis melakukan penelitian mengenai pemetaan suatu objek lokasi wisata menggunakan SIG. Sistem Informasi Georafis atau *Georaphic Information System* (GIS) merupakan suatu sistem informasi yang berbasis komputer, dirancang untuk bekerja dengan menggunakan data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan). Sistem ini mengcapture, mengecek, mengintegrasikan, memanipulasi, menganalisa, dan menampilkan data yang secara spasial mereferensikan kepada kondisi bumi. Teknologi SIG mengintegrasikan operasi-operasi umum database, seperti query dan analisa statistik, dengan kemampuan visualisasi dan analisa yang unik yang dimiliki oleh pemetaan. Kemampuan inilah yang membedakan SIG dengan Sistem Informasi lainnya yang membuatnya menjadi berguna berbagai kalangan untuk menjelaskan kejadian, merencanakan strategi, dan memprediksi apa yang terjadi. SIG yang diterapkembangkan dalam penelitian ini dikembangkan menggunakan teknologi website.

Website atau situs sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi suara, video,

dan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink). Bersifat statis apabila isi informasi website tetap, jarang berubah, dan isi informasinya searah hanya dari pemilik website. Bersifat dinamis apabila isi informasi website selalu berubah-ubah, dan isi informasinya interaktif dua arah berasal dari pemilik serta pengguna website.

Sebagai ibukota negara Jakarta tentunya akan menjadi daya tarik tersendiri untuk dikunjungi oleh para wisatawan, baik lokal maupun mancanegara. Diperlukan layanan informasi yang mampu menyajikan berbagai macam informasi seluruh wisata guna meningkatkan promosi wisata suatu lokasi, meningkatkan perekonomian lokasi sekitar wisata dan sebagai pengetahuan oleh para wisatawan dalam mengenal keanekaragaman tempat wisata yang ada.

Pada penelitian ini, penulis akan menerapkembangkan penelitian melalui pengambilan objek wisata di wilayah Jakarta Timur.

Jakarta timur merupakan salah satu diantara wilayah kota yang berada di DKI Jakarta yang sangat luas dan menyimpan berbagai macam potensi destinasi wisata di dalamnya. Dalam rangka upaya mendukung potensi wisata di Jakarta Timur. Walikota Jakarta Timur mengeluarkan peraturan walikota nomor 57 tahun 2017, yaitu terkait dukungan dalam mempromosikan destinasi wisata dan kawasan pariwisata Kota Jakarta Timur. Berikut ini lokasi wisata yang berada di Jakarta Timur diantaranya :

- a) Bumi Perkemahan Cibubur
- b) Makam Pangeran Jayakarta
- c) Snow Bay Waterpark
- d) Taman Mini Indonesia Indah
- e) dll

Untuk itu dibutuhkan aplikasi yang menyediakan layanan informasi tempat wisata yang ada di Jakarta, berdasarkan hal tersebut diatas maka aplikasi lokasi wisata kota jakarta berbasis android ini dirancang, dimana aplikasi ini akan mengakses google map untuk menampilkan lokasi wisata yang

akan dicari, lokasi pengguna serta tempat wisata yang akan dipilih oleh pengguna, dengan hadirnya aplikasi ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan informasi akan tempat wisata yang ada di Jakarta Timur akan dapat terpenuhi.

Oleh sebab itu Berdasarkan uraian diatas, maka akan dilakukan penelitian dengan mengambil topik Tugas Akhir **“Perancangan dan Implementasi SIG Lokasi Wisata Rekreasi Di Jakarta Timur Berbasis Mobile Web”**.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang uraikan di atas, maka identifikasi masalah dari penelitian ini adalah, sebagai berikut :

- a) Bagaimana mengetahui antusiasme masyarakat untuk mengunjungi wisata rekreasi pariwisata di Jakarta Timur ?
- b) Bagaimana membangun aplikasi mobile web SIG yang dapat digunakan masyarakat dalam mencari lokasi rekreasi pariwisata di Jakarta Timur ?
- c) Bagaimana manfaat aplikasi mobile web SIG pencarian informasi dan lokasi yang dapat menampilkan informasi dari layanan rekreasi wisata di Jakarta Timur?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a) Membangun aplikasi mobile web SIG yang dapat digunakan untuk masyarakat dalam mencari informasi rekreasi pariwisata di Jakarta Timur.
- b) Membangun aplikasi mobile web SIG yang mempermudah masyarakat untuk mengetahui lokasi-lokasi rekreasi pariwisata terdekat dari posisi user (pengguna).
- c) Membangun aplikasi mobile web SIG yang mempermudah masyarakat dalam menampilkan informasi dan layanan rekreasi pariwisata untuk mengetahui lokasi-lokasi pariwisata yang berada di Jakarta Timur.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a) Dapat mempermudah masyarakat untuk mengetahui lokasi rekreasi pariwisata yang terdekat dari lokasi asal menggunakan peta dan detail lokasi dalam bentuk titik-titik koordinat pada mobile web SIG.
- b) Dapat mempermudah masyarakat untuk mengetahui informasi wisata rekreasi yang tersedia di Jakarta Timur.
- c) Menjadi sarana informasi bagi masyarakat atau wisatawan dalam mencari wisata rekreasi di Jakarta Timur.

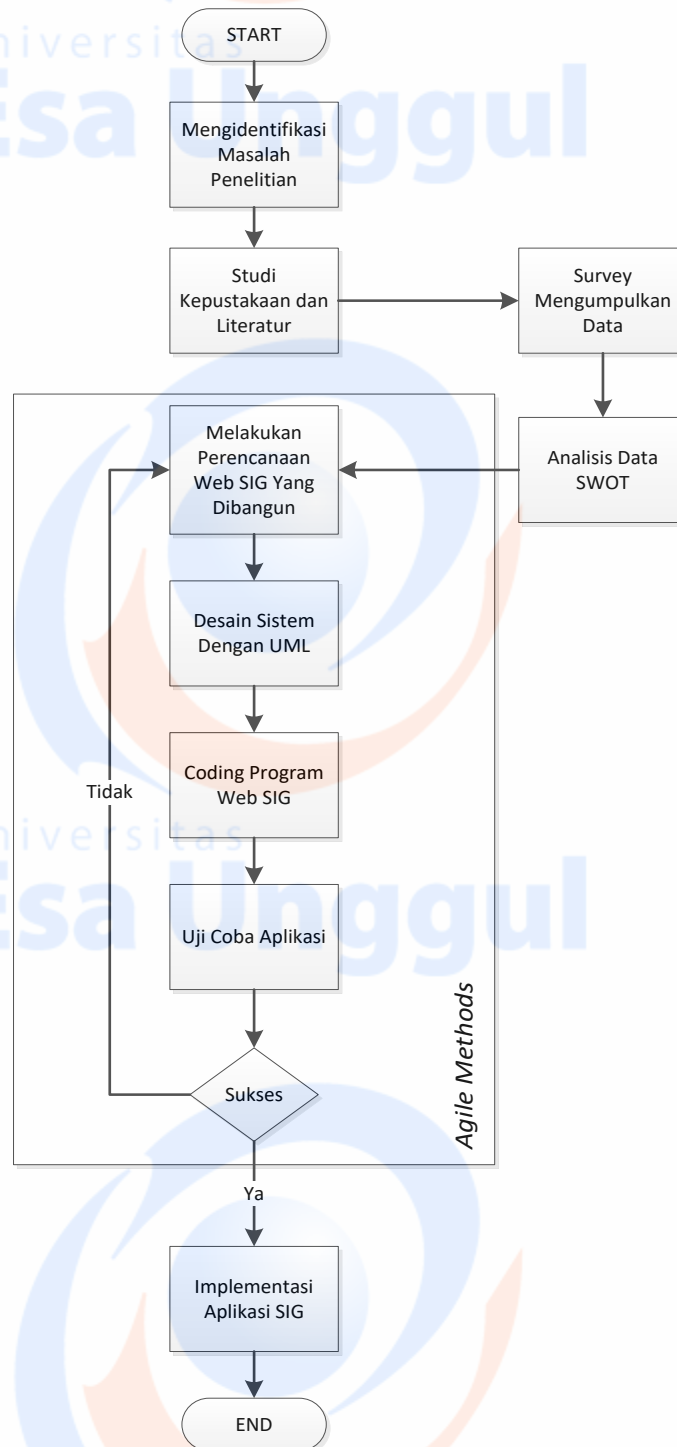
#### 1.5 Lingkup Tugas Akhir

Adapun lingkup penelitian Tugas Akhir yang berjudul **“Perancangan dan Implementasi SIG Lokasi Wisata Rekreasi Di Jakarta Timur Berbasis Mobile Web”** adalah sebagai berikut :

- a) Membangun aplikasi mobile web SIG yang dapat memberikan informasi dan lokasi wisata rekreasi dengan memanfaatkan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG).
- b) Membangun aplikasi mobile web SIG yang dapat memberikan informasi lokasi-lokasi rekreasi pariwisata di Jakarta Timur.
- c) Pembangunan aplikasi mobile web SIG ini hanya menampilkan informasi : alamat, harga tiket, jam buka, nomer telepon wisata rekreasi, dan jarak posisi user dengan lokasi wisata di wilayah Jakarta Timur.

### 1.6 Kerangka Berpikir

Pada proses penelitian yang dilakukan penulis, maka perlu disusun rencana penelitian. Rencana penelitian digambarkan menggunakan alur kerangka berpikir sebagai proses dalam menjalankan penelitian yang dilakukan. Berikut ini terlampir gambar alur kerangka berpikir :



Gambar 1.6 Kerangka Berpikir (Sumber Penulis)

**Tahapan Kerangka Berfikir sebagai berikut:**

- Peneliti mengidentifikasi masalah dan kebutuhan penelitian.
- Peneliti mengumpulkan beberapa literatur valid, guna memperkuat tujuan penelitian baik melakukan metode wawancara, ataupun analisa data.
- Peneliti melakukan perencanaan penelitian dalam hal ini yang dilakukan penulis adalah menyiapkan kebutuhan penerjemahan gagasan ide dalam bentuk aplikasi.
- Peneliti merancang desain aplikasi menggunakan UML.
- Peneliti membuat program aplikasi SIG tempat wisata.
- Peneliti melakukan uji coba aplikasi.
- Peneliti melakukan uji coba.
- Tahap penelitian selesai.

**1.7 Sistematika Penulisan**

Berikut sistematika penulisan yang disusun dalam pembuatan laporan ini, sebagai berikut :

**BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini merupakan bagian yang berisi mengenai latar belakang penulisan, rumusan masalah, tujuan penelitian (tujuan khusus dan tujuan umum), manfaat penelitian dan sistematika penulisan yang diperlukan dalam menyusun laporan Tugas Akhir.

**BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini dijelaskan tentang uraian teoritis mengenai pengertian-pengertian yang ada dalam judul penelitian, metode penyusunan data yang didapatkan mengenai aplikasi website, enkripsi sistem dan aplikasi analisa keamanan sistem.

**BAB III METODE PENELITIAN**

Pada bab ini penulis menguraikan tentang metode penelitian yang digunakan dalam pembuatan sistem berdasarkan kerangka pemikiran, proses bisnis yang terjadi dalam sistem, metode pengembangan yang digunakan, waktu dan proses pembuatan sistem.

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini merupakan bagian yang berisi tentang hasil pengujian sistem yang telah dikembangkan berdasarkan kerangka pemikiran, serta hasil implementasi dan analisa keamanan sistem yang didapatkan dari hasil implementasi.

#### **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisikan kesimpulan dari rumusan masalah yang telah diulas pada bab satu disertai dengan rekomendasi yang diberikan oleh peneliti untuk peneliti selanjutnya apabila penelitian ini ingin dikembangkan lebih lanjut.