

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Peninggalan sejarah merupakan warisan budaya masa lalu yang merepresentasikan keluhuran dan ketinggian budaya masyarakat. Peninggalan sejarah yang tersebar di seluruh kepulauan Indonesia merupakan kekayaan budaya yang harus dijaga dan dilestarikan eksistensinya. Dengan adanya peninggalan sejarah, bangsa Indonesia dapat belajar dari kekayaan budaya masa lalu untuk menghadapi tantangan dalam kehidupan berbangsa dan bernegara pada saat ini dan masa yang akan datang.

Di era globalisasi ini, tempat bersejarah mulai dilupakan oleh masyarakat khususnya generasi muda. Perkembangan zaman dan kemajuan teknologi membuat tempat-tempat bersejarah terkesan tidak menarik dan membosankan sehingga banyak generasi muda yang tidak mengetahui tempat-tempat bersejarah di kota Medan.

Untuk mengatasi masalah ini perlu adanya perencanaan yang tepat untuk membuat suatu SIG (Sistem Informasi Geografis) mencari lokasi Tempat Bersejarah Di Kota Medan yang akan diaplikasikan dengan memanfaatkan *Smartphone* Android. Karena telah diakui SIG (Sistem Informasi Geografis) mempunyai kemampuan yang sangat luas, baik dalam proses pemetaan dan analisis sehingga teknologi tersebut sering dipakai dalam proses perencanaan tata ruang. Penggunaan ponsel atau perangkat bergerak saat ini digunakan oleh hampir seluruh lapisan masyarakat, sehingga perangkat bergerak menjadi media yang sangat tepat untuk diimplementasikan aplikasi SIG (Sistem Informasi Geografis) didalamnya.

Oleh karena itu penulis akan mencoba mengembangkan aplikasi *smartphone* yang berbasis android dalam pembuatan aplikasi. Berdasarkan uraian di atas maka penulis mengambil judul skripsi : **Sistem Informasi Geografis Lokasi Tempat Bersejarah di Kota Medan berbasis Android**".

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan.

I.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan antara lain :

1. Sulit menentukan arah menuju Tempat Bersejarah Di Kota Medan yang terdekat.
2. Informasi mengenai lokasi Tempat Bersejarah Di Kota Medan tidak efisien dan efektif dikarenakan Tempat Bersejarah informasi hanya didapatkan dari internet.

I.2.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang sebuah sistem informasi geografis yang mampu menunjukkan lokasi Tempat Bersejarah Di Kota Medan yang diinginkan?
2. Bagaimana menentukan arah menuju lokasi Tempat Bersejarah Di Kota Medan?
3. Bagaimana membangun sebuah aplikasi yang memanfaatkan fungsi dari *google maps*.

I.2.3. Batasan Masalah

Mengingat luasnya permasalahan yang ada, maka penulis membuat batasan masalah sebagai berikut :

1. Sistem yang dirancang hanya mencari lokasi Tempat Bersejarah Di Kota Medan.
2. Sistem yang dirancang hanya mengambil sampel dari 7 Tempat Bersejarah Di Kota Medan.
3. Sistem yang dirancang akan menentukan jarak terdekat dan waktu tempuh untuk menuju ke Tempat Bersejarah Di Kota Medan.
4. Target OS android minimum yang dapat menjalankan aplikasi ini adalah OS Android 4.0 (*Ice Cream Sandwith*).

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari pembuatan skripsi ini yaitu :

1. Untuk merancang dan membuat aplikasi sistem informasi geografis yang bertujuan untuk menemukan Tempat Bersejarah Di Kota Medan.
2. Memanfaatkan fasilitas *google maps* untuk menterjemahkan koordinat yang dihasilkan oleh *smartphone* android.
3. Untuk mengetahui arah menuju Tempat Bersejarah Di Kota Medan.

I.3.2. Manfaat

Manfaat dari pembuatan skripsi yaitu :

Terciptanya suatu sistem informasi geografis yang bermanfaat untuk menemukan lokasi Tempat Bersejarah Di Kota Medan melalui *Smartphone* Android.

1. Dengan penggunaan aplikasi dari hasil perancangan, akan mempermudah mencari arah menuju ke lokasi tujuan, sesuai dengan akurasi dengan memanfaatkan *Google Maps* dan Internet.

2. Terciptanya sistem yang mudah digunakan sehingga dapat diakses tidak mempunyai batasan waktu dan tempat.

I.4. Metodologi Penelitian

I.4.1 Studi Lapangan

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan peninjauan langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke lokasi studi. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

- a. Pengamatan (*Observation*)

Dalam metode pengamatan ini penulis melakukan pengamatan secara langsung mengenai proses dalam pengamatan apa saja yang ada pada Tempat Bersejarah Di Kota Medan.

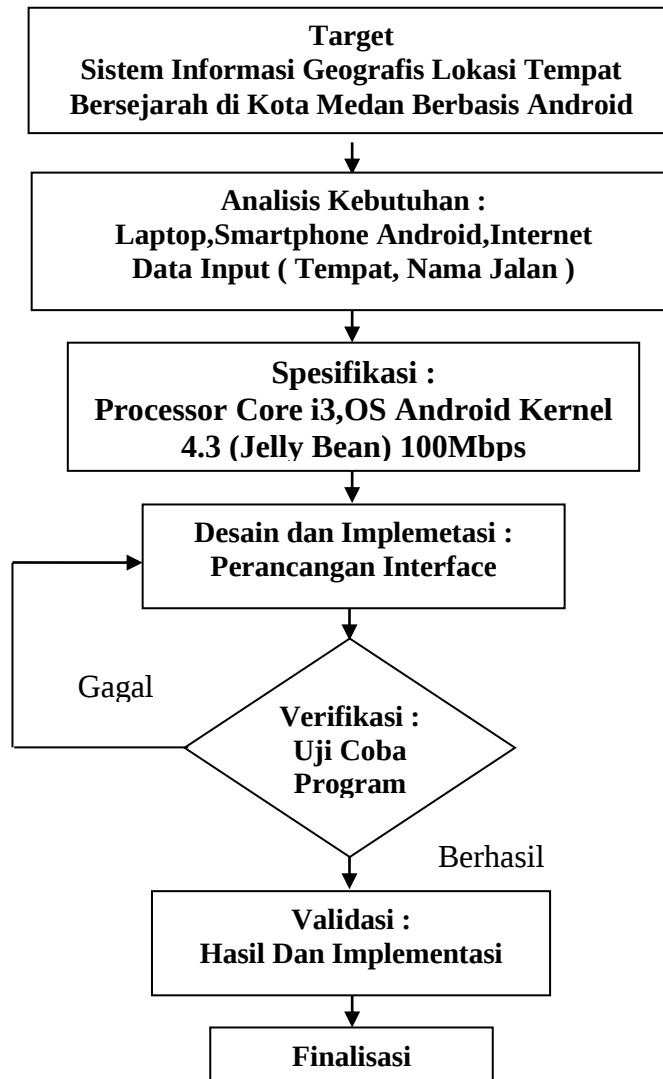
- b. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan bahan-bahan pustaka yang dilakukan untuk menambah informasi tentang teori-teori sistem informasi geografis, membangun aplikasi android, dan perancangan sistem menggunakan UML.

Ada beberapa prosedur yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

I.4.2. Prosedur Perancangan

Biasanya masyarakat mencari lokasi dengan menggunakan map secara fisik, menanyakan kepada orang lain atau langsung ke tempat Lokasi Tempat Bersejarah di Kota Medan. Gambar prosedur perancangan pada gambar I.1.



Gambar I.1. Prosedur Perancangan

1. Analisis Kebutuhan

Berisi tentang hal-hal yang harus ada pada hasil perancangan agar mampu menyelesaikan masalah yang ada sesuai tujuan. Beberapa hal-hal yang harus dipenuhi adalah :

1. Adanya aplikasi berbasis android dengan menggunakan *smartphone* yang mampu menemukan lokasi Tempat Bersejarah Di Kota Medan.
2. Mengimplementasi penggunaan bahasa pemrograman *Java* dalam membuat aplikasi android serta pemanfaatan fungsi dari *Google Maps*.

3. Dengan memanfaatkan akses internet, *Google maps* aplikasi harus mampu menampilkan lokasi perangkat *smartphone* android.
4. Adanya aplikasi yang mampu menentukan arah menuju lokasi Tempat Bersejarah ke tempat-tempat yang terdekat.
5. *Input* dari sistem yang dirancang berdasarkan Lokasi/Tempat dan, Nama jalan.

2. Spesifikasi

Secara umum masyarakat biasanya mencari lokasi dengan map secara fisik atau menanyakan kepada orang lain yang lebih mengetahui lokasi Kantor Pemerintahan Provinsi Sumatera Utara sedangkan aplikasi yang akan dibangun dapat berjalan pada Sistem Operasi Windows 7 32-Bit, 2 GB Memory dan 500 GB Hardisk dan pada *Smartphone* berbasis Android minimal versi Android 4.0

3. Desain dan Implementasi

Setelah jelas apa-apa saja yang menjadi spesifikasi, maka langkah selanjutnya memulai mengatur posisi yang tepat untuk mendesain sistem yang akan dirancang, kemudian membentuk suatu logika yang diimplementasikan dengan bahasa pemrograman. Setelah mendapatkan logika pemrogramannya, selanjutnya kita implementasikan logika tersebut dengan bahasa pemrograman *Java*. Selanjutnya menampilkan peta *Map API* ke aplikasi android tersebut.

Model yang digunakan dalam merancang sistem informasinya adalah dengan model UML (*Unified Modeling Language*). *Unified Modeling Language* (UML) adalah

salah satu alat bantu yang sangat handal di dunia perkembangan sistem yang berorientasi objek. Hal ini disebabkan karena UML menyediakan bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi perkembangan sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk yang baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk berbagi (*sharing*) dan mengkomunikasikan rancangan dengan baik.

4. Verifikasi

Verifikasi dilakukan untuk mengecek kembali keadaan sistem informasi geografis yang telah dibuat. Dengan demikian bila ada kesalahan atau kekurangan dapat diperbaiki terlebih dahulu dan kembali ketahap desain dan implementasi.

5. Validasi

Merupakan suatu mekanisme yang dilakukan untuk membuat kesesuaian antara perancangan dan kebutuhan sistem dalam menyelesaikan permasalahan yang ada.

6. Finalisasi

Finalisasi adalah Tahap akhir prosedur perancangan. Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem informasi geografis dan pengecekan kembali yang telah dikerjakan dalam prosedur perancangan ini. Bila dalam tahap ini semua sistem telah berjalan dengan baik dan lancar, maka sistem informasi Lokasi Tempat Berserah Di Kota Medan siap untuk digunakan.

I.5. Keaslian Penelitian

Sebagai bukti penelitian yang akan dibuat, maka penelitian akan dibandingkan terhadap penelitian sejenis yang pernah dilakukan. perbandingannya dapat dilihat pada tabel I dibawah ini :

Tabel I.1. Perbandingan Sistem Lama dan Yang Akan Dirancang

Nama	:	Faqih Hamami dan Ary Mazharuddin S
Judul	:	Implementasi Sistem Informasi Geografis City Guide Surabaya Pada Smartphone Berbasis Android Dengan Penggunaan Global Positioning System (GPS).
Hasil	:	Aplikasi yang di gunakan berbasis android dan map yang di tampilkan di akses dari <i>google map</i> dan menggunakan fitur <i>Global Positioning System (GPS)</i> . Sistem yang dikembangkan sudah dapat memenuhi wisatawan sebagai aplikasi yang <i>user friendly</i> dan mudah digunakan oleh <i>user</i> awam dengan memberikan informasi tempat wisata beserta informasi pendukung lainnya dan dapat pula fitur-fitur yang membantu <i>user</i> juga.
Nama	:	Fadhoelior Rohman dan Agung Budi Cahyono
Tahun	:	2013
Judul	:	Mobile Gis Fasilitas Umum Untuk Pengguna Jalan Berbasis Android.

Hasil	:	Aplikasi berbasis android dan map yang digunakan di akses dari google map. Aplikasi <i>mobile phone</i> dapat menampilkan fasilitas umum untuk pengguna jalan di Madura yaitu SPBU sebanyak 35, Kantor Polisi sebanyak 11, dan Puskesmas/Rumah Sakit sebanyak 9.
Nama	:	Bambang Yuwono, Agus Sasmito dan Febri Arif Setyawan
Tahun	:	2015
Judul	:	Sistem Informasi Geografis Berbasis Android Untuk Pariwisata Di Daerah Magelang.
Hasil	:	Aplikasi berbasis android dan <i>map</i> yang digunakan diakses dari <i>google maps</i> . User dapat melakukan pencarian tempat wisata berdasarkan kategori, nama tempat wisata, radius, jarak terdekat, dan berdasarkan daerah.
Perbedaan	:	a.Penelitian Sebelumnya. Android yang digunakan adalah versi di bawah 4.0 yaitu versi 2.0 dan 2.3, <i>map</i> yang ditampilkan di akses dari <i>google maps</i> . b.Sistem yang akan dirancang Menggunakan android versi 4.0, sistem yang akan dirancang akan mempermudah user untuk menuju ke tempat bersejarah di Kota Medan dengan jarak terdekat, dan waktu tempuh. Perancangan system ini menggunakan UML (<i>Unified Modeling Language</i>).

I.6. Lokasi Penelitian

Pada saat melakukan penelitian ini penulis tidak melakukan riset penulis hanya melakukan survei disetiap Tempat Bersejarah Di Kota Medan.

I.7. Sistematika Penulisan

Adapun Sistematika Penulisan skripsi sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijelaskan mengenai Latar Belakang, Ruang Lingkup Permasalahan, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Metode Penelitian, Lokasi Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini dijelaskan mengenai teori-teori yang berkaitan dengan perancangan sistem, metodologi yang digunakan serta komponen-komponen yang digunakan dalam menyelesaikan sistem yang dirancang.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

pada bab ini membahas tentang analisa sistem yang sedang berjalan dan evaluasi terhadap analisa yang berjalan serta membuat desain sistem yang diusulkan.

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Pada bab ini berisi tentang tampilan hasil dan uji coba sistem yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini menjelaskan kesimpulan dan saran penulis dari skripsi tentang rancangan sistem yang akan dibangun.