

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang sangat cepat telah membawa manusia memasuki kehidupan yang berdampingan dengan informasi dan teknologi itu sendiri. Yang berdampak pada sebagian orang untuk meninggalkan proses penelusuran informasi secara manual yang membutuhkan waktu lebih lama untuk mendapatkan atau menemukan informasi yang diinginkan. Dengan teknologi informasi yang berkembang saat ini, pengelolaan informasi dapat dilakukan secara lebih aktual dan optimal. Penggunaan teknologi informasi bertujuan untuk mencapai efisiensi dalam berbagai aspek pengelolaan informasi, yang ditunjukkan dengan kecepatan dan ketepatan waktu pemrosesan, serta ketelitian dan keakuratan informasi.

Pada belakangan ini banyak petualang seperti halnya outbond sering bermunculan dimana – mana yang ada di kota Medan, seiring dengan jumlah peminat yang cukup banyak mulai dari anak kecil sampai orang dewasa, disadari atau tidak kegiatan seperti ini menjadi gaya hidup baru dalam dunia petualangan, kenyataan ini merupakan peluang usaha untuk begitu juga dengan PT. EIGER yang berusaha untuk memenuhi kebutuhan konsumen dengan menciptakan tas, sepatu, sandal dan lain - lain yang beragam sesuai dengan tingkat kebutuhan, usia dan jenis kelamin.

PT. EIGER berusaha memenuhi kebutuhan para petualang dengan melakukan penjualan produk-produk yang berbagai model, dan PT. EIGER dalam menjalankan penjualan produknya tidak lepas dari inovatif dan kreatif supaya konsumen tidak merasa bosan dengan produknya. Salah satu kendala yang di hadapi masyarakat khususnya yang ada di Kota Medan adalah dalam hal untuk mencari Toko penjualan produk Eiger yang terdekat.

Untuk mengatasi masalah ini perlu adanya perencanaan yang tepat untuk membuat suatu SIG (Sistem Informasi Geografis) mencari lokasi Toko Eiger di kota Medan yang akan diaplikasikan dengan memanfaatkan Smartfone 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 peneliti akan mencoba mengembangkan aplikasi mobile yang berbasis android dalam pembuatan aplikasi. Berdasarkan uraian di atas secara garis besar yang disajikan dalam bentuk laporan skripsi dengan judul : **"Sistem Informasi Geografis Lokasi Toko Eiger di Kota Medan Berbasis Android"**.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

Berisikan pokok permasalahan sebenarnya. Masalah harus dapat diselesaikan, dan apabila masalah itu diselesaikan akan diperoleh suatu manfaat atau keuntungan. Termasuk dalam bagian ini ruang lingkup atau batasan masalah yang dipecahkan. Lingkup permasalahan yang dibahas terdiri dari :

I.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Belum ada media bagi masyarakat untuk menemukan lokasi Toko Eiger yang sesuai dengan keinginannya.
2. Sulit menentukan arah menuju Toko Eiger ke tempat - tempat terdekat di kota Medan.
3. Belum maksimalnya pemanfaatan dari fungsi GPS (*Global Positioning System*) dan *google maps* yang ada pada perangkat android yang saat ini banyak digunakan.

I.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, rumusan dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana merancang sebuah sistem informasi geografis yang mampu menghasilkan lokasi Toko Eiger yang kita inginkan?
2. Bagaimana menentukan arah menuju Toko Eiger ke tempat - tempat terdekat?

3. Bagaimana membangun semua aplikasi yang memanfaatkan fungsi dari GPS (*Global Positioning System*) dan *Google maps*, sehingga dapat memberikan petunjuk arah yang baik?

I.2.3. Batasan Masalah

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

1. Sistem yang dirancang hanya untuk menentukan lokasi tempat terdekat Toko Eiger di kota Medan.
2. Sistem yang akan dibangun hanya mengambil sampel dari beberapa Toko Eiger di wilayah Kota Medan saja.
3. Target OS android minimum yang dapat menjalankan aplikasi ini adalah OS Android 4.0 (*Ice Cream Sandwith*).
4. Aplikasi yang dibuat akan memberikan jarak yang dituju pengguna, berdasarkan keakuratan GPS (*Global Positioning System*) dan data internet yang aktif.

I.3. Tujuan Dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan penulis dalam pembuatan skripsi ini adalah :

1. Untuk membuat aplikasi sistem informasi geografis yang bertujuan untuk menemukan lokasi Toko Eiger di Kota Medan.

2. Memanfaatkan fasilitas *google maps* untuk menterjemahkan koordinat yang dihasilkan mobile android..
3. Untuk mengetahui arah menuju Toko Eiger ke tempat - tempat terdekat di kota Medan.
4. Mengimplentasikan fungsi dari fitur GPS (*Global Positioning System*) yang ada pada perangkat android.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat yang akan di kemukakan dari penanganan masalah yang ada, yaitu:

1. Terciptanya suatu sistem informasi geografis yang bermanfaat untuk menemukan lokasi Toko Eiger melalui *Smartphone* Android.
2. Dengan penggunaan aplikasi dari hasil perancangan, akan mempermudah mencari arah menuju ke lokasi tujuan, sesuai dengan akurasi dengan dengan memanfaatkan *Google maps* dan Internet.
3. Dengan memanfaatkan fungsi GPS (*Global Positioning System*) pada perangkat maka dapat diperoleh titik koordinat awal pengguna perangkat dan titik lokasi toko eiger terdekat.

I.4. Metodologi Penelitian

Di dalam menyelesaikan Skripsi ini penulis menggunakan metode *waterfall* yang meliputi beberapa proses diantaranya :

1. Analisa Kebutuhan

Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau studi literatur. Sistem analis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari *user* sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh *user* tersebut. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirment* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan sistem. Dokumen ini lah yang akan menjadi acuan sistem analis untuk menerjemahkan ke dalam bahasa pemrogram

2. Desain Sistem

Tahapan dimana dilakukan penuangan pikiran dan perancangan sistem terhadap solusi dari permasalahan yang ada dengan menggunakan perangkat pemodelan sistem seperti diagram alir data (*data flow diagram*), diagram hubungan entitas (*entity relationship diagram*) serta struktur dan bahasan data.

3. Penulisan Kode Program

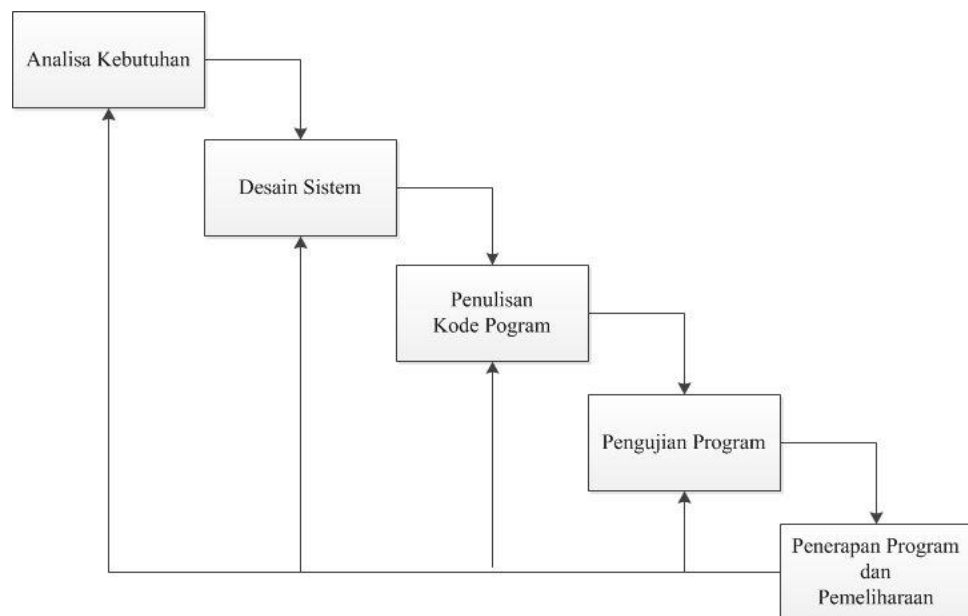
Penulisan kode program atau *coding* merupakan penerjemahan *design* dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh *programmer* yang akan meterjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan ini lah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan *testing* adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

4. Pengujian Program

Tahapan akhir dimana sistem yang baru diuji kemampuan dan keefektifannya sehingga didapatkan kekurangan dan kelemahan sistem yang kemudian dilakukan pengkajian ulang dan perbaikan terhadap aplikasi menjadi lebih baik dan sempurna.

5. Penerapan Program dan Pemeliharaan

Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (peripheral atau sistem operasi baru) baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional.



Gambar I.1. Paradigma *Waterfall*

1.5. Keaslian Penelitian

Sebagai bukti penelitian yang akan dibuat, maka penelitian akan dibandingkan terhadap penelitian sejenis yang pernah dilakukan. Penelitian pertama yang diangkat oleh Diaz Hendrianto dan Ary Mazharuddin S dari Institut Teknologi Sepuluh Nopember dengan judul “Implementasi *Augmented Reality* Memanfaatkan Sensor Akselerometer, Kompas dan GPS Pada Penentuan Lokasi Masjid Berbasis Android, dan penelitian kedua diangkat oleh Danang Budi Susetyo, Andri Suprayogi, S.T, M.T, M. Awaluddin, S.T, M.T dari Universitas Diponegoro dengan judul “Pembuatan Aplikasi Peta Rute Bus Trans Jogja Berbasis Mobile GIS Menggunakan *Smartphone* Android” perbandingannya dapat dilihat pada tabel I.1 dibawah ini :

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

No	Materi Perbandingan	Instrumen
Penelitian pertama : Sistem Informasi Geografis ATM (<i>Automatic Teller Machine</i>) Dan Mini Market Terdekat Berbasis Android 2.2		
1.	Titik Lokasi	Mini Market dan ATM (<i>Automatic Teller Machine</i>)
2.	Basis Aplikasi	Berbasis Android
3.	Perangkat Lunak	Eclipse Galileo
4.	Jenis Peta	Google Map
Penelitian kedua : Pembuatan Aplikasi Peta Rute Bus Trans Jogja Berbasis Mobile GIS Menggunakan <i>Smartphone</i> Android		
1.	Titi Lokasi	Tidak ditentukan
2.	Basis Aplikasi	Berbasis Android
3.	Perangkat Lunak	Eclipse dan XAMPP
4.	Jenis Peta	Google Map
Penelitian yang akan dibuat : Sistem Informasi Geografis Lokasi Toko Eiger di Kota Medan Berbasis Android		

1.	Titi Lokasi	Toko Eiger khusus Di Kota Medan.
2.	Basis Aplikasi	Berbasis Android
3.	Perangkat Lunak	Eclipse
4.	Jenis Peta	Google Map

1.6. Lokasi

Penelitian ini dilakukan pada toko eiger yang terdapat di Kota Medan.

1.7. Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini disusun secara sistematika untuk memudahkan mahasiswa dalam penyusunan skripsi. Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini penulis menguraikan mengenai latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian, lokasi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini mencakup uraian penyelesaian secara teoritis serta konsep baru dalam penyelesaian masalah berkenaan dengan sistem dan fokus kajian. Adapun landasan teori yang diuraikan oleh penulis adalah: penjelasan mengenai sistem, informasi, materi tentang digunakan, serta metode konseptual yang menggambarkan cara kerja dari sistem yang akan dirancang.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi analisa sistem yang sedang berjalan, perancangan proses dalam bentuk diagram UML yang mencakup analisa dan perancangan sistem pengolahan data yang mencakup seluruh aktivitas yang terjadi pada sistem yang akan dibangun.

BAB IV HASIL DAN UJI COBA

Dalam bab ini penulis menguraikan tentang tampilan hasil sistem yang dirancang beserta pembahasannya, kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini penulis menguraikan tentang kesimpulan dan saran untuk meningkatkan kualitas dari aplikasi yang sudah dirancang.