

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) telah berkembang pesat. Sistem Informasi Geografis (SIG) dibuat dengan menggunakan informasi yang berasal dari pengolahan sejumlah data, yaitu data geografis atau data yang berkaitan dengan posisi objek di permukaan bumi. Teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) mengintegrasikan operasi pengolahan data berbasis *database* yang biasa digunakan saat ini, seperti pengambilan data berdasarkan kebutuhan, analisis statistik dengan menggunakan visualisasi yang khas serta berbagai keuntungan yang mampu ditawarkan analisis geografis melalui gambar-gambar petanya. SIG juga dapat memberikan penjelasan tentang suatu peristiwa, membuat peramalan kejadian, dan perencanaan strategis lainnya serta dapat membantu menganalisis permasalahan umum seperti masalah ekonomi, penduduk, sosial pemerintahan, pendidikan serta bidang kesehatan seperti letak Bidan Praktek.

Letak Bidan Praktek dalam hal ini merupakan lokasi tempat dimana saja bidan praktek yang ada di kota Medan. Namun sebuah letak bidan praktek tersebut masih banyak masyarakat atau bidan itu sendiri yang tidak mengetahui dimana saja letak bidan praktek tersebut berada. Selain itu untuk menuju letak bidan praktek tersebut, ada beberapa rute yang bisa ditempuh dan masyarakat pastinya menginginkan jalur yang paling efisien untuk menuju tempat bidan praktek. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis akan merancang sebuah aplikasi

Sistem Informasi Geografis dengan judul “**Sistem Informasi Geografis Letak Bidan Praktek Di Kota Medan Berbasis Web**”

I.2. Ruang Lingkup Masalah

I.2.1. Identifikasi Masalah

Adapun Identifikasi Masalah dari Penelitian ini adalah :

1. Dibutuhkan sebuah media berbasis *Web* yang mampu memberikan informasi daerah atau tempat – tempat bidan praktek di kota Medan berbasis Web pada pihak Dinas Kesehatan.
2. Masyarakat masih sulitnya dalam mengetahui alamat pencarian tempat bidan praktek yang terdekat di kota Medan.

I.2.2. Rumusan Masalah

Untuk mengatasi yang telah diidentifikasi di atas, maka penulis ingin merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun Sistem Informasi Geografis tempat dengan database terintegrasi ?
2. Bagaimana menyajikan informasi tentang jalur terdekat lokasi bidan praktek di kota medan berbasis web ?

I.2.3. Batasan Masalah

Karena keterbatasan waktu dan kemampuan penulis, maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Bahasa pemrogram yang digunakan adalah PHP dengan database MySql
2. Sistem ini digunakan dalam aplikasi web terhubung dengan internet.
3. Permasalahan yang dibahas hanya mengenai pencarian lokasi tempat bidan praktek di kota Medan pada tahun 2016.
4. Input pada system informasi geografis lokasi bidan praktek digunakan dalam penelitian ini yaitu semua nama tempat bidan praktek yang ada di kota medan dan sekitarnya.
5. Output informasi dari sistem informasi geografis pencarian lokasi terdekat tempat bidan praktek di kota medan adalah layer untuk letak posisi tempat bidan praktek
6. Metode yang digunakan adalah metode Hill Climbing Search.

I.3. Tujuan Dan Manfaat Penelitian

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan penulis dalam pembuatan skripsi ini adalah :

1. Merancang sebuah Sistem Informasi letak Geografis di kota Medan.
2. Untuk mengetahui letak geografis tempat bidan praktek di kota Medan
3. Untuk mengetahui sistem yang selama ini dipergunakan dalam mengetahui informasi letak geografis tempat bidan praktek di kota Medan
4. Untuk memperoleh data – data tentang tempat bidan praktek di kota Medan

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat bagi penulis dan instansi terkait pembuatan skripsi adalah sebagai berikut :

1. Sebagai bahan masukan bagi instansi dinas kesehatan untuk mengembangkan Sistem Informasi Letak Geografis tempat bidan praktek di kota Medan
2. Membantu instansi dalam mengatasi permasalahan Letak Geografis tempat bidan praktek di kota Medan.
3. Membantu meningkatkan pelayanan sistem informasi Letak Geografis tempat bidan praktek di kota Medan.

I.4. Metodologi Penelitian

Dalam metode penelitian lapangan dilakukan hal-hal sebagai berikut:

1. Pengamatan (*Observation*)

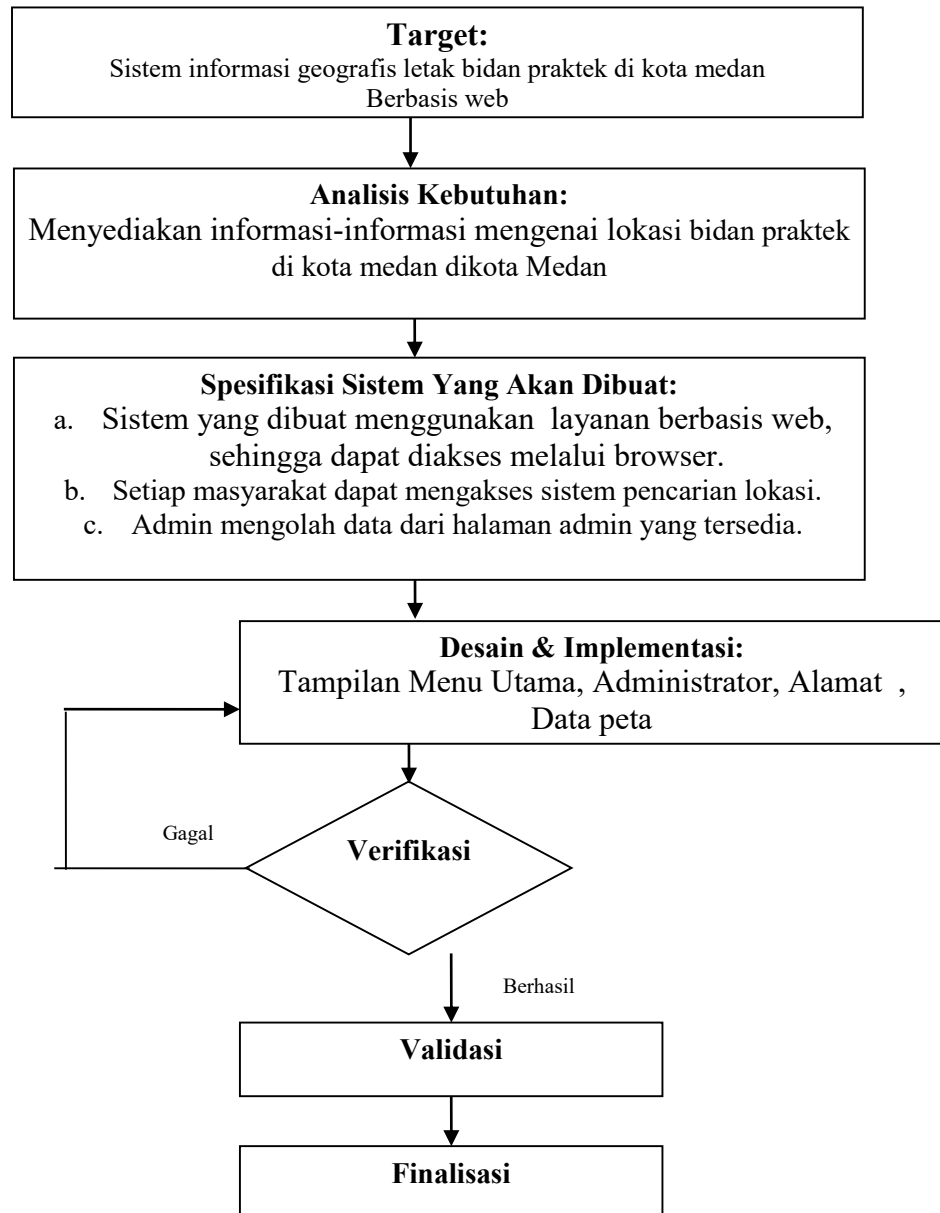
Penulis melakukan pengamatan langsung pada Kabupaten Humbang Hasundutan.

2. Kepustakaan (*Library Research*)

Pengumpulan data juga dapat dilakukan oleh penulis dalam metode penelitian kepustakaan (*Library Research*) untuk memperoleh dan mempelajari teori mengenai SIG, *database*, *arcview* dan *internet*.

I. Prosedur Perancangan

Berikut adalah skema dalam melaksanakan penelitian :



Gambar I.1. Prosedur Perancangan

1. Analisa kebutuhan

Untuk mencapai penyelesaian masalah, kebutuhan pokok yang harus ada pada sistem yang hendak dibangun adalah:

Sistem geografis yang akan dibangun harus dapat digunakan semudah mungkin oleh masyarakat awam dengan komputer dapat mengerti dengan sistem tersebut. Tampilan sistem harus menarik, sehingga *user* tidak merasa bosan menggunakan sistem informasi geografis ini. Sistem informasi geografis ini harus dapat menampilkan hasil yang sebenar-benarnya dari proses input bidan praktek di kota Medan.

2. Spesifikasi dan Desain

Secara umum sistem informasi geografis letak bidan praktek di kota medan berbasis *web* ini mempunyai spesifikasi sebagai berikut:

- a. sistem yang dirancang dan penggunaan *Macromedia Dreamweaver* sebagai editor perancang *website*, menggunakan bahasa pemograman untuk web yaitu PHP. Memanfaatkan database MySQL yang akan dikoneksikan dalam membantu proses login, pencarian, penentuan letak bidan praktek di kota medan yang berdasarkan lokasi.
- b. Aplikasi yang dibangun hanya dapat berjalan pada sistem Operasi Windows 7 dengan *processor* 1,5 Gbyte, Harddisk 20 Gbyte, RAM 512Mbyte.

3. Desain

Setelah jelas apa-apa saja yang menjadi spesifikasi dan desain juga sudah dirancang menggunakan UML, maka selanjutnya memulai mengatur posisi yang tepat untuk form-form pada sistem, kemudian membentuk suatu logika yang

diimplementasikan dengan bahasa pemrograman. Mengkoneksikan sistem dengan *database* yang telah dirancang. Untuk mengetahui apakah sistem yang dirancang sudah dapat bekerja dengan baik maka perlu dilakukan verifikasi. Dengan demikian bila ada kesalahan atau kekurangan dapat diperbaiki terlebih dahulu.

4. Implementasi dan Verifikasi

Pada tahapan verifikasi berguna untuk mengetahui kesalahan atau kekurangan pada sistem maka pada tahapan ini dapat diperbaiki sebelum menuju ketahapan berikutnya.

5. Validasi

Setelah melewati tahap implementasi dan verifikasi maka tahap selanjutnya validasi. Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem secara menyeluruh, meliputi pengujian fungsional dan ketahanan sistem. Dari validasi ini dapat diketahui kesesuaian hasil perancangan dengan analisis kebutuhan yang diharapkan.

1.5. Keaslian Penelitian

Penelitian tentang laporan skripsi ini membutuhkan perbandingan dari beberapa jurnal yang berkaitan dengan judul skripsi, berikut adalah tabel perbandingan antara sistem yang digunakan dan beberapa jurnal yang ada.

Tabel I.1: Perbandingan Sistem yang akan dirancang dengan jurnal

No.	Materi Perbandingan	Instrumen
JUDUL : SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK MENGETAHUI TINGKAT PENCEMARAN LIMBAH PABRIK DI KABUPATEN SIDOARJO		
1	Nama Peneliti	Hersa Farida Qoriani
2	Publikasi	JURNAL LINK Vol 17/No.2/September 2012 ISSN 1858-4667
3	Hasil Penelitian	Dari penelitian yang dilakukan di Kantor Pengendalian Dampak Lingkungan (KANPEDAL) Kabupaten Sidoarjo, bahwa dengan adanya aplikasi Sistem Informasi Geografis ini, akan mempermudah untuk menginformasikan daerah-daerah yang tercemari oleh limbah pabrik. Karena dengan peta <i>digital</i> dalam bentuk <i>database</i> akan lebih mudah diolah dari pada peta <i>digital</i> yang dalam bentuk gambar <i>digital</i> biasa
4	Basis Aplikasi	Sistem Informasi Geografis
5	Perangkat Lunak	GIS, PHP MySQL
JUDUL : SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PERJALANAN WISATA DI KOTA SEMARANG		
1	Nama Peneliti	Danny Manongga, Samuel Papilaya, Selfiana Pandie
2	Publikasi	JURNAL INFORMATIKA Vol 10/No.1/Mei 2011:1-9 ISSN 1858-4667
3	Hasil Penelitian	Berdasarkan hasil implementasi sistem ini maka dapat disimpulkan bahwa SIG dapat digunakan untuk mendukung perjalanan wisata di Kota Semarang, dimana SIG dapat memberikan informasi langsung kepada <i>user</i> mengenai lokasi dari sarana pariwisata dan fasilitas pendukung yang ada. Perancangan dan implementasi dari SIG menghasilkan beberapa fungsi yang

		dapat digunakan oleh <i>user</i> yaitu fungsi untuk mencari lokasi jalan atau suatu tempat, fungsi untuk melihat informasi detail dari hasil pencarian tersebut, fungsi untuk melihat lokasi tempat terdekat, fungsi untuk mengukur jarak dan fungsi untuk melihat informasi detail mengenai sarana pariwisata yang ada di Kota Semarang.
3	Basis Aplikasi	Sistem Informasi Geografis di Kota Semarang
4	Perangkat Lunak	MapObjects, Visual Basic
JUDUL : Sistem Informasi Geografis Letak Bidan Praktek Di Kota Medan Berbasis Web		
1	Nama Peneliti	Deliana
2	Hasil Penelitian	- GIS diperlukan sebagai kerangka untuk memahami dan mengelola dunia nyata - GIS memungkinkan fitur peta terintegrasi dengan berbasis web - GIS menyediakan Platform untuk memudahkan dalam pencarian lokasi bidan praktek
3	Basis Aplikasi	Peta lokasi bidan praktek yang ada di kota Medan.
4	Perangkat Lunak	PHP dan MySQL

I.6. Lokasi Penelitian

Penelitian atau riset yang akan di lakukan oleh penulis di Dinas Kesehatan di Kota Medan

I.7. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan Skripsi ini adalah sebagai berikut.

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini akan menjelaskan tentang latar belakang, tujuan, metodologi penulisan yang digunakan, batasan masalah dan sistematika penulisannya.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini diuraikan tentang teori-teori yang digunakan sebagai dasar untuk melakukan pemecahan masalah yang telah dirumuskan.

BAB III : DESKRIPSI PERUSAHAAN

Bab ini menguraikan mengenai gambaran umum perusahaan yang meliputi: sejarah berdirinya perusahaan, struktur organisasi dan struktur sistem yang digunakan.

BAB IV : ANALISIS DAN IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini menguraikan seluruh uraian mengenai pengolahan data dan data yang telah dikumpulkan dan dikaitkan dengan cara berfikir guna mendapatkan pemecahan masalah.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisi tentang berisi kesimpulan dari pembahasan dan saran-saran yang diharapkan dapat memberikan masukan.