

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang.

Dalam dunia sistem informasi terdapat banyak model sistem informasi, kaitan puskesmas dengan sistem informasi geografis adalah untuk memberikan berbagai macam informasi, terutama letak geografis puskesmas tersebut. Pentingnya informasi ini memberi banyak inspirasi terhadap pembuat model untuk merancang sistem - sistem yang mendekati dunia nyata. Model sistem informasi juga diharapkan dapat digunakan sebagai alat prediksi kejadian di masa depan dengan mendasarkan pada data yang ada pada masa lalu dan masa sekarang.

Dari sekian banyak model sistem informasi, sistem informasi geografis (SIG) merupakan salah satu model sistem informasi yang banyak digunakan untuk membuat berbagai keputusan, perencanaan, dan analisis. SIG memiliki perbedaan pokok dengan sistem informasi lain. Perbedaan ini justru menjadi ciri karakteristiknya. Pada sebuah sistem informasi selain SIG, basis data atributal adalah fokus dari pekerjaan sistem, sedangkan SIG mengaitkan data atributal dengan data spasial dan memberi analisis keruangan terhadap data atribut tersebut.

SIG menjelaskan di mana, bagaimana, dan apa yang akan terjadi secara keruangan yang diwujudkan dalam gambaran peta dengan berbagai penjelasan secara deskriptif, tabular, dan grafis. Begitu juga dengan

Puskesmas yang ada di kabupaten deli serdang untuk memiliki suatu sistem informasi geografis berbasis web yang dapat memudahkan instansi - instansi tersebut.

Oleh karena itu penulis berkesimpulan untuk mengambil judul “**Sistem Informasi Geografis Letak Puskesmas Di Deli Serdang Berbasis Web**”.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan.

I.2.1. Identifikasi Masalah.

Adapun masalah yang dapat diidentifikasi penulis yaitu sebagai berikut:

- a. Pengolahan data lokasi pada Puskesmas belum menggunakan komputerisasi, artinya tidak adanya database yang dapat menyimpan data secara efektif, mengenai lokasi Puskesmas yang ada di Deli Serdang.
- b. Sulit dan lambatnya pasien atau pengunjung baru untuk mencari dan mendapatkan informasi lokasi Puskesmas yang ada di Deli Serdang.

I.2.2. Perumusan Masalah.

Untuk membantu pencarian data dan pengolahan informasi geografis dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG), maka perumusan masalahnya adalah sebagai berikut :

- a. Apa saja isi dari perancangan sistem informasi geografis lokasi puskesmas di kabupaten deli serdang yang akan dibuat?
- b. Apa kelebihan dari rancangan sistem informasi geografis lokasi puskesmas di kabupaten deli serdang?

- c. Bagaimana membuat rancangan sistem informasi geografis lokasi puskesmas di kabupaten deli serdang yang mudah di gunakan masyarakat atau pasien?

I.2.3. Batasan Masalah.

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

- a. Penulis hanya mengolah data tentang letak puskesmas, nama dokter, berita seputar puskesmas di Deli Serdang dan menggunakan *UML* untuk menggambarkan arus data serta proses pengolahan data pada sistem yang akan dibuat.
- b. Data Input nama Puskesmas, nama dokter dan berita seputar puskesmas di Deli Serdang.
- c. Output yang dihasilkan adalah objek lokasi Puskesmas yang ada di Kabupaten Deli Serdang dengan informasi lainnya.
- d. Bahasa pemograman yang di gunakan adalah bahasa pemograman *PHP* dan menggunakan database *MYSQL*.

I.3. Tujuan dan Manfaat.

I.3.1. Tujuan.

Yang merupakan tujuan penelitian penulis dalam penulisan skripsi ini antara lain:

1. Membuat sistem informasi geografis yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan yang berhubungan dengan persebaran puskesmas yang ada di kabupaten deli serdang.
2. Untuk membuat sistem informasi geografis yang dapat menampilkan lokasi puskesmas yang ada di kabupaten deli serdang.

I.3.2. Manfaat.

Manfaat yang diberikan pada pembuatan aplikasi ini adalah:

1. Tersedianya sistem informasi yang dapat digunakan sebagai alat bantu untuk pengembangan puskesmas di kabupaten deli serdang.
2. Memberi arahan bagi masyarakat luas dalam memperoleh informasi yang cepat dan jelas tentang keberadaan puskesmas yang ada di wilayah kabupaten deli serdang.
3. Universitas dan perguruan tinggi sebagai bahan masukan ilmiah dan sekaligus sebagai bahan pertimbangan bagi penelitian selanjutnya.

I.4. Metode Penelitian.

Metode merupakan suatu cara atau teknik yang sistematis untuk mengerjakan suatu kasus. Didalam menyelesaikan Skripsi ini, penulis menggunakan 2 (dua) metode studi yaitu :

1. Studi Lapangan

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

A. Wawancara (*Interview*)

Penulis melakukan wawancara langsung dengan kepala dinas dan staff di Dinas Kesehatan kabupaten Deli Serdang untuk memperoleh data yang diperlukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan sebagai berikut:

- a. Di daerah manakah penempatan lokasi Puskesmas di Kabupaten Deli Serdang itu berada?
- b. Apakah dinas kesehatan sudah memiliki sistem informasi geografis dalam penentuan lokasi Puskesmas bagi masyarakat di Kabupaten Deli Serdang?
- c. Bagaimana keunggulan sistem informasi geografis lokasi di Dinas Kesehatan di kabupaten deli serdang ?

B. Pengamatan (*Observasi*)

Merupakan salah satu metode pengumpulan data yang cukup efektif untuk mempelajari dan mengetahui bagaimana proses dan prosedur yang ada. Pengamatan yang dilakukan adalah dengan cara observasi langsung ke lokasi Puskesmas yang ada di Kabupaten Deli Serdang.

C. Sample

Merupakan salah satu metode pengumpulan data untuk mengambil sampel atau contoh-contoh berupa nama puskesmas dan alamat puskesmas yang ada di Deli Serdang.

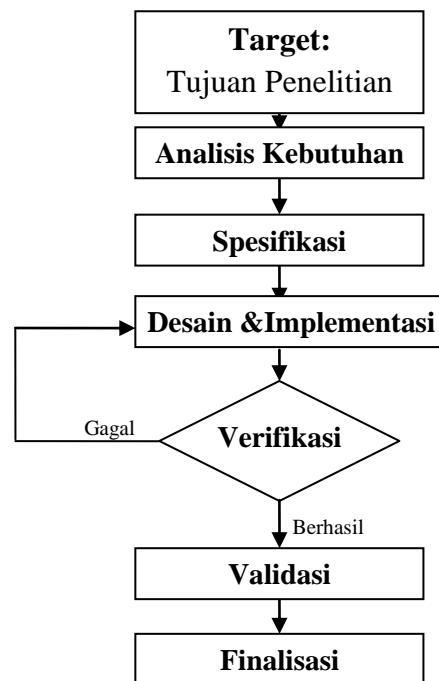
2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Penulis melakukan studi pustaka dengan berbagai sumber yang berkaitan dengan penelitian. Hal ini dilakukan untuk mempermudah penulis dalam memberikan pertanyaan pada saat wawancara.

I.4.1. Analisa Tentang Sistem Yang Ada.

Pada sistem sebelumnya setiap masyarakat yang ada di Kabupaten Deli Serdang mungkin mengalami kesulitan dalam mengetahui Puskesmas yang ada di Kabupaten Deli Serdang, setiap masyarakat selalu mencari lokasi Puskesmas dengan manual atau dengan menelusuri satu persatu setiap Puskesmas yang terdekat di daerah atau wilayah mereka, sehingga membuat masyarakat sering kebingungan mencari Puskesmas yang terdekat, itulah sebabnya penulis ingin membuat suatu web yang bisa diakses oleh semua masyarakat di Kabupaten Deli Serdang agar masyarakat tahu dimana mana aja lokasi puskesmas itu berada agar masyarakat tidak kebingungan untuk mencari lokasi puskesmas itu berada.

Gambar.1. berikut ini menjelaskan tahapan yang dilakukan penulis dalam menganalisa sistem yang ada.



Gambar.1. Prosedur Perancangan.

a. Target.

Untuk membuat suatu sistem informasi geografis dengan maksud agar masyarakat dapat mencari lokasi puskesmas yang ada di deli serdang secara *online*.

b. Analisa kebutuhan.

Untuk membantu menyelesaikan masalah, kebutuhan pokok yang harus ada pada sistem yang akan di bangun adalah :

1. Sistem informasi geografis berbasis web yang akan di rancang harus dapat di mengerti dan dipahami oleh masyarakat yang ada di Kabupaten Deli Serdang.

2. Tampilan web atau informasi yang telah ditampilkan harus lebih menarik sehingga masyarakat tidak merasa bosan melihat dan membaca lokasi Puskesmas yang ada di Kabupaten Deli Serdang.
3. Sistem ini akan menampilkan hasil yang sebenar - benarnya dari proses yang telah di rancang, dan berupa objek sistem informasi geografis lokasi Puskesmas yang ada di Kabupaten Deli Serdang.

c. Spesifikasi.

- a. Adapun spesifikasi alat - alat yang membantu perancangan, seperti :
 1. Spesifikasi Hardware
 - a. Processor Intel Pentium 4
 - b. Memori 512 MB DDR2.
 - c. HardDisk 120 GB.
 - d. Keyboard dan mouse standar komputer.
 2. Spesifikasi Software
 - a. Sistem operasi Microsoft Windows XP.
 - b. Appserv.
 - c. Macromedia Dreamweaver 8.
 - d. Web Browser Mozilla Firefox.
- b. Adapun desain yang membantu perancangan, seperti :
 - a. Desain Home
 - b. Desain Input
 - c. Desain Tampilan

- d. Desain Hasil
- e. Desain Admin

d. Implementasi dan Verifikasi.

Setelah jelas apa - apa saja yang menjadi spesifikasi dan desain juga sudah dirancang, maka langkah selanjutnya memulai mengatur posisi yang tepat untuk form - form pada sistem, kemudian membentuk suatu logika yang diimplementasikan dengan bahasa pemrograman. Mengkoneksikan web 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 di perbaiki terlebih dahulu.

e. Validasi.

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

f. Finalisasi.

Sistem sudah dapat digunakan dan dapat dipublikasikan secara baik.

I.4.2. Bagaimana sistem yang lama dengan sistem yang akan dirancang.

Sistem informasi geografis lokasi Puskesmas di Deli Serdang belum menampilkan atau menyediakan layanan secara online bagi masyarakat umum,

dan hanya instansi terkait saja yang dapat mengetahuinya. Sehingga masyarakat umum hanya dapat menelusuri satu per satu daerah untuk mencari lokasi puskesmas yang ada di kabupaten deli serdang. Oleh sebab itu penulis ingin membuat suatu web online yang bisa diakses dimanapun dan kapanpun melalui layanan media internet.

I.4.3. Pengujian / Uji Coba sistem yang sudah di buat.

Tahap Pengujian ini dilakukan agar sebelum web dipublikasikan tidak mengalami kesalahan, Sehingga masyarakat tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan web yang telah dirancang dan proses pencarian Lokasi Puskesmas Kabupaten Deli Serdang tersebut dapat berjalan sesuai dengan apa yang telah diinginkan.

I.5. Lokasi Penelitian.

Penelitian ini dilakukan pada Dinas Kesehatan yang berlokasi di Jln. Sudirman No.1 Lubuk Pakam, Kabupaten Deli Serdang.

I.6. Sistematika Penulisan.

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang, identifikasi masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, serta sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan landasan teori yang membahas masalah sistem informasi, landasan teori sistem informasi menggunakan *Php dan MySQL*

BAB III : ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

Bab ini akan membahas tentang Sistem Informasi Geografis Letak Puskesmas di Deli Serdang Berbasis Web, alur data, proses sistem dalam bentuk *UML*.

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Bab ini akan membahas analisis hasil dan uji coba sistem yang akan penulis buat

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menguraikan tentang kesimpulan, dan saran-saran dari hasil akhir perancangan serta pemecahan masalah untuk kesempurnaan sistem yang dibuat.