

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini tanpa disadari telah membawa dampak yang sangat besar pada kehidupan manusia. Tidak dapat dipungkiri bahwa kehadiran ilmu pengetahuan dan teknologi sangat membantu manusia dalam melakukan pekerjaannya. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah menjadikannya sebagai kebutuhan yang sangat penting bagi manusia karena sifatnya yang sangat dinamis.

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan salah satu informasi yang ada saat ini. Salah satu penggunaan Sistem Informasi Geografis adalah dapat kita lihat pada *Google Map* secara *online* di *internet*. GIS dijadikan sebagai *tools* yang digunakan untuk pemetaan dan analisa terhadap banyaknya aktivitas di permukaan bumi. Teknologi GIS ini menggabungkan antara *database operation*, seperti *query* dan *analisis static* dengan peta. GIS juga mempunyai *power* untuk membuat suatu peta, integrasi informasi, visualisasi scenario, memecahkan masalah yang kompleks dan mengembangkan suatu solusi yang efektif terhadap objek geografis yang belum pernah ada sebelumnya.

Dengan memanfaatkan keberadaan GIS, maka suatu organisasi ataupun perusahaan yang besar maka sangat cocok untuk membangun sebuah sistem

informasi geografis yang berbasis web dalam memasarkan ataupun mempromosikan perusahaannya secara online.

ASPERINDO (Asosiasi Perusahaan Jasa Pengiriman Indonesia) salah satu organisasi yang besar dan mempunyai banyak anggota. Setiap anggota ASPERINDO memiliki kantor sendiri – sendiri dan keberadaannya tidak begitu diketahui oleh masyarakat luas, sehingga perlu adanya sebuah sistem yang dapat mempromosikan secara keseluruhan anggota – anggota ASPERINDO secara efektif dan efisien.

Berdasarkan uraian – uraian tersebut diatas, maka penulis sangat tertarik untuk melakukan penelitian dan perancangan serta pengembangan sistem informasi geografis lokasi setiap anggota ASPERINDO berbasis web. Karena itu maka penulis lebih memilih judul yang berhubungan dengan pembahasan di atas, yaitu **“Sistem Informasi Geografis Lokasi Kantor Anggota ASPERINDO di Wilayah Kota Medan”**. Dengan menggunakan situs Web HTTP (*Hypertext Transfer Protokol*) memungkinkan untuk menampilkan informasi setiap kantor anggota Asperindo dalam bentuk visual dan dapat diakses dimana – mana.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah yang penulis temukan selama melakukan penelitian adalah sebagai berikut :

1. Sulitnya mendapatkan informasi nama - nama perusahaan yang bergerak di bidang jasa pengiriman di wilayah kota Medan.

2. Dalam pencarian alamat perusahaan anggota, pengurus harian Asperindo masih menggunakan cara manual, sehingga memerlukan waktu yang cukup lama untuk mencari setiap alamat perusahaan anggotanya.
3. Tidak adanya sistem secara online yang dapat mempromosikan atau memperkenalkan kepada dunia luar tentang profil perusahaan anggota Asperindo.
4. Sulitnya menemukan setiap alamat perusahaan jasa pengiriman yang tergabung dalam Asperindo.

I.2.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan yang ada, yaitu :

1. Bagaimana memberikan informasi mengenai perusahaan - perusahaan jasa pengiriman di wilayah kota Medan kepada masyarakat luas ?
2. Bagaimana memperkecil waktu dalam melakukan pencarian alamat – alamat perusahaan anggota agar lebih efektif dan efisien ?
3. Bagaimana mempromosikan atau memperkenalkan profil ataupun alamat setiap anggota Asperindo secara *online* ?
4. Bagaimana mempermudah dalam menemukan ataupun pencarian setiap alamat anggota Asperindo ?

I.2.3. Batasan Masalah

Sesuai dengan permasalahan – permasalahan diatas, dalam hal ini penulis membatasi hanya sebatas pada :

1. *Input* pada sistem berupa data profil Asperindo, data anggota Asperindo, profil perusahaan anggota Asperindo, *login user*, admin, berita, dan tatak letak lokasi setiap anggota Asperindo serta kritik saran dari pengunjung (buku tamu).
2. Bahasa pemrograman menggunakan PHP, database *MySql* serta untuk design menggunakan *Arc View*.
3. Output yang dihasilkan berupa tampilan utama (*Home*), tampilan halaman admin, tampilan halaman *login*, tampilan halaman profil perusahaan dan Asperindo, tampilan berita, tampilan saran dan kritik, tampilan halaman GIS.
4. Hanya membahas lokasi letak anggota Asperindo yang berada di wilayah kota Medan dengan sepuluh (10) alamat perusahaan sebagai contoh pada sistem yang akan dibangun.
5. Sistem ini hanya menyediakan 2 (dua) tipe pengguna, yaitu *Admin* dengan hak akses penuh dan *user* (pengguna biasa) dengan hak terbatas.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk membangun sebuah sistem informasi geografis . berbasis web secara online dalam mencari dan memecahkan suatu masalah serta menghasilkan solusi yang berbasis web.
2. Untuk menghasilkan sebuah sistem yang dapat digunakan dalam melakukan pencarian lokasi setiap perusahaan yang bergerak dibidang jasa

pengiriman, khususnya yang tergabung dalam Asosiasi Perusahaan Jasa Pengiriman Indonesia (Asperindo) di wilayah kota Medan.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini, adalah :

1. Memberikan motivasi untuk melakukan penelitian – penelitian berikutnya baik untuk permasalahan yang sama, ataupun berbeda dan menggunakan metode yang sama ataupun berbeda.
2. Memberikan informasi yang lebih efektif mengenai perusahaan jasa pengiriman yang tergabung dalam Asperindo di wilayah kota Medan.
3. Memberikan kemudahan dalam menemukan lokasi ataupun alamat setiap anggota Asperindo.
4. Memberikan informasi yang akurat, efektif dan efisien bagi Asperindo dalam mempromosikan setiap anggotanya melalui media *internet*.

I.4. Metodologi Penelitian

I.4.1. Analisa Tentang Sistem yang Ada

Untuk mendukung penelitian, maka penulis menggunakan beberapa metode dalam mengumpulkan ataupun mencari bahan - bahan yang berhubungan dengan penelitian penulis. Adapun metode – metode tersebut adalah sebagai berikut :

1. Wawancara

Penulis melakukan wawancara kepada beberapa pengurus Asperindo, seperti Bapak Marihot Hutapea dan Bapak David Hartawan sebagai staf dan Asperindo Medan. Adapun pertanyaan yang penulis gunakan adalah sebagai berikut :

- a. Apa saja kegiatan Asperindo untuk wilayah Medan ?
- b. Bagaimana mencari lokasi setiap anggota Asperindo ?
- c. Apakah Asperindo Medan sebelumnya sudah menggunakan sistem informasi geografis ?
- d. Berapa banyak anggota Asperindo wilayah Medan ?
- e. Dimana saja lokasi anggota Asperindo berada ?
- f. Bagaimana mengatasi jika ada alamat anggota Asperindo yang kurang jelas ?

2. Pengamatan (*Observation*)

Penulis melakukan pengamatan ke beberapa perusahaan jasa pengiriman yang telah menjadi anggota Asperindo seperti CV. Titipan Kilat, PT. Cakra Lintas Buana dan JNE.

3. *Sampling*

Penulis mengambil beberapa contoh dokumen yang diperlukan untuk mendukung penelitian penulis seperti sejarah dan struktur organisasi.

4. Studi Literatur

Mempelajari literatur yang berkaitan dengan teori sistem informasi geografis yang berupa buku teks, jurnal ataupun dari situs – situs pengunjung, seperti situs <http://asperindo.or.id> , <http://arcview.com> dan www.php.net.

Analisa sistem yang akan dirancang dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

- a. Untuk membangun sebuah sistem informasi geografis . berbasis web secara online dalam mencari dan memecahkan suatu masalah serta menghasilkan solusi yang berbasis web.
- b. Untuk menghasilkan sebuah sistem yang dapat digunakan dalam melakukan pencarian lokasi setiap perusahaan yang bergerak dibidang jasa pengiriman, khususnya yang tergabung dalam Asosiasi Perusahaan Jasa Pengiriman Indonesia (Asperindo) di wilayah kota Medan

2. Analisa Kebutuhan

Dalam mencapai penyelesaian permasalahan yang ada, maka kebutuhan pokok yang harus ada pada sistem yang hendak dibangun adalah :

- a. Sistem yang akan dibangun harus mempunyai tampilan yang lebih *user friendly* (mudah digunakan) dan yang lebih menarik sehingga pengguna merasa nyaman dan tidak kesulitan selama mengakses sistem.

- b. Setiap gambar yang akan ditampilkan harus mempunyai *size* yang lebih kecil agar lebih ringan sewaktu ditampilkan.
- c. Sistem harus mampu berinteraksi dengan pengunjung situs serta tampilan *website* yang lebih dinamis.

3. Spesifikasi

Adapun spesifikasi kebutuhan dalam membangun sistem adalah sebagai berikut :

- a. Menggunakan bahasa pemrograman PHP.
- b. Menggunakan *database MySQL*.
- c. Menggunakan *Arc View*.
- d. Menggunakan *Macromedia Dreamweaver 8* sebagai *tools editor*.
- e. Menggunaka *Apache2.2* sebagai *server* di *localhost*.
- f. Menggunakan *Mozilla Firefox* sebagai *web browser* dalam menampilkan sistem.

4. Design dan Implementasi

Setiap form yang telah dirancang diatur letak atau posisinya sesuai dengan fungsinya masing – masing. Sehingga tampilan dari sistem menjadi lebih baik. Setelah itu perlu sistem ini diimplementasikan untuk mencari kesalahan – kesalahan yang mungkin saja terjadi sewaktu pengerjaan.

5. Verifikasi

Pada tahap ini sistem yang akan dibuat harus di verifikasi terlebih dahulu, apakah sudah sesuai dengan hasil yang diinginkan atau syarat yang telah ditentukan.

6. Validasi

Tahap ini sistem harus divalidasi secara keseluruhan sehingga sistem yang dibangun sudah benar – benar berjalan sesuai aturan yang telah diterapkan.

7. Finalisasi

Setelah semua tahap dilakukan, maka sistem yang telah dibangun maka sistem harus benar – benar sudah selesai secara keseluruhan dan tinggal melakukan uji coba sistem.

I.4.2. Bagaimana Sistem yang Lama dengan Sistem yang Akan Dirancang

. Pada proses pencarian suatu alamat ataupun lokasi setiap anggota Asperindo, pihak pengurus Asperindo masih menggunakan sistem manual, dimana alamat yang akan diketahui terlebih dahulu harus dicari pada buku keanggotaan. Mengingat anggota Asperindo cukup banyak dan penulisan pada buku tidak sesuai dengan abjak maka cara ini sangat memerlukan waktu yang cukup lama untuk menemukan satu alamat saja.

Pada umumnya kebanyakan masyarakat luas lebih mengenal TIKI (Titipan Kilat) Atau JNE ataupun Pos Indonesia sebagai perusahaan yang bergerak dibidang jasa pengiriman. Tapi kenyataannya masih banyak perusahaan – perusahaan yang bergerak dibidang yang sama, yakni jasa pengiriman. Sehingga dengan kondisi seperti ini apabila ada perusahaan jasa pengiriman mengajukan proposal kerjasama kepada masyarakat atau perusahaan tidak langsung dipercaya karena kurangnya informasi yang didapat mengenai perusahaan tersebut.

Pada sistem yang akan dibangun ini, akan memudahkan setiap orang yang berkunjung pada situs SIG Asperindo nantinya untuk mendapatkan setiap informasi mengenai anggota Asperindo, terlebih lokasi keberadaan anggota itu sendiri. Setiap pengunjung tidak memerlukan waktu yang cukup lama dalam mendapatkan informasi yang dibutuhkannya.

Pengurus Asperindo akan lebih mudah dalam memonitor lokasi setiap anggotanya dan dengan biaya yang sangat rendah sudah bias mempromosikan Asperindo dan anggotanya kepada masyarakat di seluruh dunia khususnya di kota Medan. Dengan begitu nama Asperindo sendiri akan dikenal orang.

I.4.3. Pengujian/Uji Coba Sistem

Pada tahap ini sistem akan di uji coba dengan menggunakan metode *Black Box* untuk mencari tingkat kebenaran (akurat) pada sistem yang telah dirancang. Pengujian dilakukan dengan menggunakan komputer atau *laptop* pribadi yang menjadi alat – alat *sample*.

I.5. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian penulis titikberatkan di kantor Asperindo Medan, yakni Jl.Brigjend Katamso No. 26 B Medan.

I.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

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

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini, penulis menguraikan tentang pengertian, sistem informasi geografis, ArcView, bahasa pmograman PHP, *MySql* sebagai tempat penyimpanan data, *Macromedia Dreamweaver*, *Appserv* serta *Unfield Modeling Languange* (UML) sebagai alat untuk pemodelan.

BAB III : ANALISA DAN DESIGN SISTEM

Pada bab ini membahas dan menguraikan mengenai tahapan – tahapan dalam menyelesaikan permasalahan, mendesign arsitektur sistem, mendisign *database*, cara kerja sistem, perancangan antar muka (*interface*) sistem dan perancangan program serta logika program.

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Pada bab ini membahas tentang tampilan hasil sistem informasi geografis yang dirancang, pembahasan sistem informasi geografis, pengujian serta kelebihan dan kekurangan sistem.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Memberikan kesimpulan dari pembahasan skripsi mengenai hasil analisa, cara penggunaan aplikasi sistem informasi geografis yang telah dirancang dan saran kepada pemakai aplikasi serta yang akan mengembangkan sistem sini di masa mendatang.