

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Kebutuhan informasi geografis semakin dibutuhkan oleh banyak pihak, misalnya informasi jarak antar daerah, lokasi, fasilitas, sumber daya alam yang dicari, dan banyak informasi lainnya. Informasi tersebut diperlukan pengguna untuk berbagai keperluan seperti penelitian, pengembangan dan perencanaan wilayah serta manajemen sumber daya alam. Hanya saja penyebaran data yang selama ini dilakukan dengan menggunakan media yang telah ada yang meliputi media cetak/peta, cd-rom, dan media penyimpanan lainya dirasakan kurang mencukupi kebutuhan pengguna diharuskan datang dan melihat langsung data tersebut pada tempatnya. Maka untuk mendapatkan informasi itu semua diperlukanlah *Geographical Information System (GIS)* .

Geographic information system (GIS) atau Sistem Informasi Berbasis Pemetaan dan Geografi adalah sebuah alat bantu manajemen berupa informasi berbantuan komputer yang berkait erat dengan sistem pemetaan dan analisis terhadap segala sesuatu serta peristiwa-peristiwa yang terjadi di muka bumi.

Teknologi GIS mengintegrasikan operasi pengolahan data berbasis database yang biasa digunakan saat ini, seperti pengambilan data berdasarkan kebutuhan, serta analisis statistik dengan menggunakan visualisasi yang khas serta berbagai keuntungan yang mampu ditawarkan melalui analisis geografis melalui gambar-gambar petanya. Kemampuan tersebut membuat sistem informasi GIS berbeda

dengan sistem informasi pada umumnya dan membuatnya berharga bagi perusahaan milik masyarakat atau perseorangan untuk memberikan penjelasan tentang suatu peristiwa, membuat peramalan kejadian, dan perencanaan strategis lainnya.

GIS adalah sebuah teknologi yang mampu merubah besar-besaran tentang bagaimana sebuah aktivitas bisnis diselenggarakan. Teknologi GIS memungkinkan Anda untuk melihat informasi bisnis Anda secara keseluruhan dengan cara pandang baru, melalui basis pemetaan, dan menemukan hubungan yang selama ini sama sekali tidak terungkap.

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, penulis berkeinginan untuk membantu dalam proses perancangan sistem informasi SIG ini. Perancangan sistem informasi geografis ini penulis menerapkan sebuah Rancangan yang berjudul “ **Sistem Informasi Geografis Letak Pelabuhan Yang ada Di Indonesia**”. Sistem informasi geografis semakin dibutuhkan oleh banyak pihak, misalnya informasi jarak antara daerah, lokasi, fasilitas, sumber daya alam yang dicari, dan banyak informasi lainnya. Informasi tersebut dipelukan untuk berbagai keperluan seperti penelitian, pengembangan dan pencarian wilayah, serta manajemen sumber daya alam. Dengan aplikasi ini penulis dapat memberikan layanan informasi tentang informasi wilayah Pelabuhan Perikanan kepada masyarakat dan karyawan Pelabuhan Perikanan Indonesia.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah yang penulis temukan dalam penulisan ini adalah sebagai berikut:

1. Sedikitnya informasi yang diketahui para karyawan tentang fasilitas-fasilitas yang ada di setiap pelabuhan
2. Dibutuhkan sistem informasi yang dapat menunjukkan peta lokasi berikut dengan informasi mengenai wilayah Pelabuhan Perikanan.
3. Informasi mengenai keadaan wilayah Pelabuhan harus terjun langsung kelokasi Pelabuhan dan mengambil gambar tentang keadaan fasilitas yang ada di pelabuhan tersebut.

I.2.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasih masalah di atas maka rumusan masalah yang akan dikaji adalah :

1. Bagaimana memberikan informasi tentang fasilitas yang ada disetiap pelabuhan kepada masyarakat luas khususnya pada karyawan pelabuhan perikanan.
2. Bagaimana menghasilkan Sistem Informasi yang menunjukkan wilayah pelabuhan Perikanan yang dapat mudah dimengerti oleh masyarakat dan menarik untuk dilihat.
3. Bagaimana agar informasi yang ingin diketahui akan disampaikan dengan mudah dengan hanya mengaksesnya lewat jaringan internet.

I.2.3. Batasan Masalah

Batasan masalah yang penulis kemukakan dalam sistem ini adalah:

1. Objek yang akan dibahas dalam perancangan adalah hanya mengenai letak Pelabuhan Perikanan Yang ada di Indonesia.
2. Informasi yang akan ditampilkan adalah wilayah-wilayah fasilitas yang ada di Pelabuhan dan luas wilayahnya
3. Perancangan akan menggunakan *MapServer 6.0*, *XamPP 1.6* dan PHP.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan yang hendak dicapai dalam penulisan ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui dan memperkenalkan gambaran umum bagaimana pelabuhan Perikanan yang ada di indonesia serta potensi yang ada dipelabuhan Indonesia.
2. Untuk memperkenalkan Sistem Informasi Geografis (SIG) pada masyarakat luas dan untuk dapat mengembangkan Sistem Informasi Geografis menjadi lebih baik lagi bagi penulis.
3. Untuk mengetahui dan memperkenalkan gambaran umum bagaimana Pelabuhan Perikanan yang ada di Indonesia, serta potensi yang ada dipelabuhan Indonesia.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat penelitian yang diharapkan adalah :

1. Dengan aplikasi ini penulis dapat memberikan layanan informasi tentang informasi wilayah Pelabuhan Perikanan kepada masyarakat dan karyawan Pelabuhan Perikanan Indonesia.
2. Dengan aplikasi GIS ini masyarakat dapat dengan mudah mendapat informasi mengenai letak wilayah dan fasilitas Pelabuhan Perikanan melalui media internet.

I.4. Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif survei yang bersifat studi kasus (*case study*), yaitu memberikan gambaran secara mendetail sebagai latar belakang penelitian.

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

- a. Pengamatan (*Observation*), penulis melakukan kunjungan ke Kantor Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan untuk mendapatkan informasi yang butuhkan mengenai letak Pelabuhan Perikanan yang ada di Indonesia .
- b. Wawancara (*Interview*), yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab dengan pihak Karyawan Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan.

Data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh langsung dari wawancara dengan staf karyawan yang memegang jabatan kabag pelayanan dan informasi . Selain itu data primer diperoleh dari hasil wawancara dengan kepala Dinas Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan. Data sekunder diperoleh dari jurnal ilmiah, majalah, buku, dokumentasi yang diperoleh dari perpustakaan Kantor Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan.

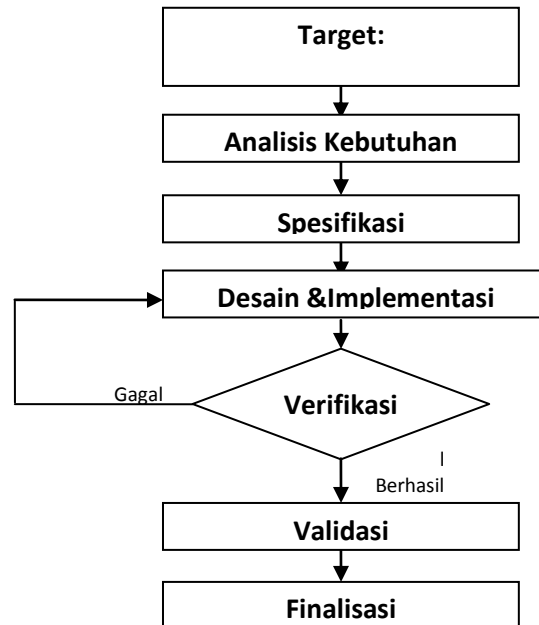
Dan penulis juga melakukan pengumpulan data dengan metode penelitian kepustakaan (library research) sebagai berikut:

- a. Merupakan cara untuk mencari referensi serta untuk mengetahui lebih dalam lagi untuk menganalisa. Penelitian dilakukan dengan mengumpulkan bahan-bahan pustaka yang dilakukan diperpustakaan-perpustakaan.
- b. Penelitian kepustakaan juga dilakukan melalui pencarian lewat internet. Dengan mengunjungi situs-situs seperti *google Book online* yang dapat membantu pembahasan materi.

I.4.1. Analisa tentang sistem yang ada

Langkah-langkah yang dibentuk dalam merancang sistem ini dimulai dari apa yang akan diteliti, menganalisa sistem yang akan dibuat,dan komponen-komponen yang akan diterapkan,serta memproses pengimplementasi mengkoneksikan bahasa pemrograman dengan database.

Adapun prosedur-prosedurnya seperti gambar dibawah ini:



Gambar 1 : Prosedur Perancangan

I.4.2. Perbandingan sistem

Disini penulis merancang suatu Sistem informasi pemetaan letak Pelabuhan Perikanan yang ada di Indonesia dengan fasilitas yang ada disetiap pelabuhan dengan berbasis untuk memperoleh data, yang pada umumnya Sistem ini belum pernah diterapkan sebelumnya dipelabuhan Perikanan Samudera Belawan dan bagaimana Sistem ini yang nantinya akan menghasilkan data yang diinginkan oleh pengakses web tersebut. aplikasi yang dibutuhkan untuk membangun Sistem ini penulis menggunakan beberapa aplikasi, untuk merancang *website* yaitu *Apache* sebagai *web server*, *MySQL database* dan *PHP*, dan untuk

image editing penulis menggunakan ArcView, Macromedia Flash MX, Dan coreldraw X5 yang mungkin akan menghasilkan gambar yang menarik.

I.4.3. Pengujian / Uji Coba sistem yang sudah dibuat

Pengujian yang akan dilakukan terhadap hasil perancangan dapat dilakukan dengan secara *offline*. Pengujian *offline* dilakukan dengan menggunakan komputer biasa, dimana komputer ini memiliki 2 fungsi, yaitu sebagai *server* sekaligus sebagai *client*

I.5. Lokasi Penelitian

Tempat lokasi penulis mengambil data adalah di Kantor Pelabuhan Perikanan Samudera Belawan yang beralamat di Jl. Gabion Belawan, Medan, Kotak Pos No.20 6941016 6940329.

I.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini dibagi dalam lima bab, masing-masing bab diuraikan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini diuraikan tentang latar belakang pemilihan judul, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian, lokasi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini merupakan bagian yang menjadi landasan teori yang digunakan dalam memecahkan masalah dan membahas masalah yang

ada. Bab ini membahas konsep sistem informasi, konsep *database* serta sejumlah teori mengenai metode analisis dan perancangan sistem yang digunakan.

BAB III ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini akan dibahas perancangan sistem yang merupakan tindak lanjut dari sejumlah tahapan analisis, termasuk di dalamnya sejumlah pemodelan data dan proses yang dibangun berdasarkan pendekatan terstruktur.

BAB IV HASIL DAN UJI COBA SISTEM

Berisikan tentang tampilan hasil dari sistem yang dirancang baik *interface* maupun *database* yang dipakai, pembahasan hasil serta kelebihan dan kekurangan dari sistem yang dirancang.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan atas apa yang telah dikerjakan kemudian diakhiri dengan saran-saran untuk perbaikan di masa yang akan datang.