

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Seiring dengan kemajuan zaman dan pesatnya perkembangan teknologi serta kebutuhan manusia yang semakin meningkat, menuntut kita untuk melakukan segala sesuatu dengan cepat, tepat dan efisien. Begitu pula dengan masyarakat lebih memilih menggunakan sepeda motor sebagai alat transportasinya, di karenakan sepeda motor dianggap lebih cepat dan efisien serta dapat menembus di jalan yang macet karena bentuknya yang ramping atau kecil. Sejalan dengan itu penjualan sepeda motor pun terus naik.

Mengingat pengguna sepeda motor semakin banyak jumlahnya, terbukti dari meningkatnya produksi sepeda motor pertahunnya. Maka kebutuhan akan spare part sepeda motor tentunya juga ikut meningkat. Mengingat *spare part* motor adalah komponen terpenting bagi motor itu sendiri. Akan tetapi masyarakat yang ingin membeli *spare part* motor terkadang sulit mencari dan menemukan lokasi-lokasi penjualan *spare part* motor yamaha. Bahkan mereka harus mencari lokasi tersebut dengan cara manual atau dengan menelusuri satu persatu setiap toko atau bengkel penjualan *spare part* yamaha yang terdekat di daerah atau wilayah mereka. Itu bukan hanya memakan waktu dan biaya tetapi juga tenaga.

Salah satu yang dapat membantu permasalahan ini adalah Sistem Informasi Geografis (SIG). Sistem informasi Geografis ini mempunyai kemampuan utntuk dapat mengubah suatu sistem dari yang semula menggunakan

konvensional yaitu sistem yang menampilkan atribut saja menjadi sebuah sistem yang mempunyai basis grafis atau gambar dengan data keruangan beserta atributnya. Oleh karena itu, penulis berkesimpulan untuk mengambil judul “**Sistem Informasi Geografis Lokasi Penjualan Spare Part Motor Yamaha di Kota Medan**”.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

Adapun Ruang Lingkup permasalahan yang akan dibahas dalam penulisan pengerjaan skripsi ini adalah sebagai berikut:

I.2.1. Identifikasi Masalah

Adapun masalah yang dapat diidentifikasi penulis yaitu sebagai berikut:

1. Sulit dan lambatnya masyarakat untuk mencari dan mendapatkan informasi lokasi penjualan *spare part* motor yamaha yang ada di kota Medan.
2. Belum adanya aplikasi berbasis grafis atau gambar yang memberikan informasi lokasi penjualan *spare part* motor yamaha yang ada di kota Medan.

I.2.2. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi geografis lokasi penjualan *spare part* motor yamaha yang ada di kota Medan untuk membantu masyarakat dalam mendapatkan atau mencari informasi lokasi penjualan *spare part* motor yamaha di kota Medan?

2. Bagaimana mendapatkan data-data terkait yang akurat dan lengkap sebagai bahan untuk merancang sistem informasi geografis lokasi penjualan *spare part* motor yamaha?
3. Bagaimana membangun Sistem Informasi Geografis (SIG) yang berdasarkan data-data yang didapat sehingga dapat memberikan informasi dengan tepat mengenai lokasi penjualan *spare part* motor yamaha yang berada di kota Medan?

I.2.3. Batasan Masalah

Batasan masalah yang penulis kemukakan dalam sistem ini adalah :

1. Penulis hanya mengelola data tentang lokasi penjualan *spare part* motor yamaha di kota Medan.
2. Data yang digunakan oleh penulis adalah data yang berdasarkan dari ketersediaan di instansi yang terkait yang berupa data sekunder yaitu data tentang lokasi penjualan *spare part* motor yamaha.
3. Data *input* terdiri dari nama lokasi penjualan *spare part*, letak, kecamatan dan kelurahan lokasi penjualan *spare part* di kota Medan.
4. *Output* yang dihasilkan adalah objek lokasi geografis lokasi penjualan *spare part* motor yamaha yang ada di kota medan.
5. Aplikasi ini dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan MySQL sebagai databasenya.
6. Pembuatan aplikasi SIG (Sistem Informasi Geografis) ini menggunakan Arc View.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan dari penulis adalah :

1. Untuk menghasilkan sistem informasi geografis berbasis web sebagai media pendukung dalam proses penjualan *spare part* motor yamaha.
2. Untuk memberikan informasi lokasi penjualan *spare part* motor yamaha dalam bentuk *mapping* / peta ke pada masyarakat.
3. Untuk mempermudah masyarakat mencari lokasi penjualan *spare part* motor yamaha yang berada di kota Medan.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat sistem informasi yang dirancang adalah :

1. Memberikan kemudahan dalam pencarian informasi-informasi lokasi penjualan *spare part* motor yamaha di kota Medan.
2. Menambah wawasan dan pengetahuan penulis tentang perancangan sistem berbasis web dengan menggunakan PHP dan MYSQL.
3. Memberi sumbangan ide kepada perusahaan dan toko/bengekel dalam usaha menarik konsumen sehingga dapat menambah *income* perusahaan dan toko.

I.4. Metodologi 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*)

Yaitu pengumpulan data dengan bertanya jawab kepada Bapak Gitano sebagai pembimbing saya pada PT.Duta Mahajaya mengenai suatu objek penelitian.

b. Pengamatan (*Observasi*)

Merupakan salah satu metode pengumpulan data yang cukup efektif untuk mempelajari dan mengetahui bagaimana proses dan prosedur yang ada. Kegiatannya dengan melakukan pengamatan langsung ke PT.Duta Mahajaya

c. Sample

Merupakan salah satu metode pengumpulan data dengan mengambil contoh-contoh tentang data lokasi penjualan spare part motor yamaha.

2. Studi Kepustakaan

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh teori-teori yang berhubungan dengan penulisan skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti: buku, internet dan lain-lain.

I.4.1. Analisa tentang sistem yang ada.

Langkah-langkah yang dibentuk dalam merancang sistem informasi geografis ini mulai dari proses tampilan website, mengimplementasikan program PHP kedalam form atau template, mengkoneksikan bahasa pemrograman website

PHP dengan database Mysql, adapun prosedur perancangan yang dilakukan penulis adalah:

1. Target

Target dari penulis membangun sistem informasi geografis ini adalah untuk memberikan informasi kepada masyarakat letak lokasi penjualan *spare part* motor yamaha.

2. Analisis Kebutuhan

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

- A. Data atribut dalam bentuk basis data yang berisikan informasi nama lokasi penjualan *spare part* motor yamaha, letak dan plafon atau batas pesanan spare part pada setiap lokasi penjualan *spare part* di kota Medan.
- B. Data Spasial yang berupa peta kota Medan.

3. Spesifikasi dan Desain

A. Adapun spesifikasi alat-alat yang membantu perancangan, seperti :

a) Spesifikasi Hardware

- i. Processor Intel Core i3
- ii. Memori 2 GB DDR3
- iii. hardDisk 320 GB
- iv. Mouse

b) Spesifikasi Software

- i. Sistem operasi Microsoft Windows 2007
- ii. ArcView

- iii. Appserv
- iv. Macromedia Dreamweaver 8
- v. 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

4. Implementasi dan verifikasi

Setelah jelas apa saja yang menjadi spesifikasi dan desain juga sudah dirancang, maka langkah selanjutnya mulai 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 bekerja dengan baik maka perlu dilakukan verifikasi. Dengan demikian bila terdapat kesalahan atau kekurangan maka dapat diperbaiki terlebih dahulu.

5. 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 diketahui kesesuaian hasil rancangan dengan analisis kebutuhan yang diharapkan.

6. Finalisasi

Sistem sudah digunakan dan dipublikasikan.

I.4.2. Perbandingan Sistem

Dalam hal ini sistem yang digunakan belumlah efektif dikarenakan sistem informasi yang digunakan masih bersifat semikomputer hanya penyimpanan data lokasi penjualan di *microsoft Excel* dan tidak adanya aplikasi untuk mengetahui tempat penjualan tersebut berada. Dengan sistem baru yang akan dirancang ini akan lebih mudah karena telah menggunakan aplikasi yang dibuat sederhana dan lebih efektif dan efisien dalam mengakses informasi lokasi penjualan *spare part* motor yamaha. Hal ini untuk mempermudah masyarakat dalam mencari lokasi penjualan *spare part* motor yamaha yang ada di kota medan dan didukung dengan database yang berperan dalam penyimpanan data-data yang telah diinput dan jika adanya penambahan lokasi penjualan akan lebih mudah untuk penambahannya.

I.4.3. Pengujian / ujicoba sistem yang sudah dibuat

Pengujian yang akan dilakukan penulis meliputi perancangan yang terlebih dahulu yang selanjutnya proses dari sistem yang akhirnya akan memberikan hasil yang diharapkan dan dapat berjalan secara maksimal sehingga bisa diterapkan oleh masyarakat sebagai suatu sistem yang diandalkan.

I.5. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di gudang spare part yamaha PT. Duta Mahajaya yang beralamat di jalan M.T. Hariono No.2 ABC Medan Telp.(061) 4156007.

I.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penyusunan skripsi ini dibagi menjadi lima bab, sesuai dengan sistematika/ketentuan dalam pembuatan skripsi, adapun pembagian bab-bab tersebut adalah:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menerangkan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, ruang lingkup masalah, tujuan, manfaat, metodologi penelitian, lokasi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Dalam bab ini akan diuraikan mengenai teori-teori yang relevan dan dijadikan dasar dalam perancangan SIG lokasi penjualan *spare part* motor yamaha di kota Medan. Diantaranya defenisi dari landasan teori berupa pengertian sistem, pengertian Sistem Informasi Geografis, UML, PHP, dan *Database* Mysql

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN

Bab ini berisikan tentang analisa sistem yang sedang berjalan, evaluasi sistem yang berjalan, desain sistem, UML struktur program, desain antarmuka, desain input, desain output dan struktur pada aplikasi yang akan dibangun.

BAB IV : IMPELEMENTASI

Dalam bab ini berisikan tentang tampilan hasil aplikasi yang dirancang, pembahasan hasil program aplikasi yang dirancang, pengujian serta kelebihan dan kekurangan dari aplikasi yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab terakhir ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari tugas akhir yang telah dibuat.