

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Ilmu pengetahuan dan teknologi merupakan suatu faktor penunjang perkembangan zaman. Dengan adanya ilmu pengetahuan dan teknologi maka segala sesuatu dapat dilakukan dengan se-efisien mungkin. Sama halnya dengan bidang pelayanan jasa, teknologi merupakan hal yang paling mendukung khususnya teknologi komputerisasi yang sangat membantu dalam penyajian informasi serta mempercepat proses pengolahan data sehingga menjadi suatu informasi. Sehingga di zaman komputerisasi saat perusahaan-perusahaan atau instansi-instansi baik itu negeri ataupun swasta telah menggunakan komputer sebagai alat bantu memperoleh data secara cepat dan akurat.

Saat ini situs *website* merupakan salah satu sarana *alternative* sebagai sumber informasi. Perkembangan teknologi informasi *website* berkembang menjadi alat bantu yang tidak hanya mampu menyediakan informasi, namun mampu mengolah informasi, sehingga pengguna *website* menjadi berkembang.

Rumah Zakat adalah sebuah lembaga swadaya masyarakat yang memfokuskan pada pengelolaan zakat, infaq, shodaqoh dan wakaf secara profesional dengan menitikberatkan program pendidikan, kesehatan, pembinaan komunitas dan pemberdayaan ekonomi sebagai penyaluran program unggulan.

Ada delapan pihak yang berhak menerima zakat, tertera dalam Surah at-Taubah ayat 60 yakni:

1. Fakir - Mereka yang hampir tidak memiliki apa-apa sehingga tidak mampu memenuhi kebutuhan pokok hidup.
2. Miskin - Mereka yang memiliki harta namun tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan dasar untuk hidup.
3. Amil - Mereka yang mengumpulkan dan membagikan zakat.
4. Mu'allaf - Mereka yang baru masuk Islam dan membutuhkan bantuan untuk menyesuaikan diri dengan keadaan barunya.
5. Hamba sahaya - Budak yang ingin memerdekakan dirinya
6. Gharimin - Mereka yang berhutang untuk kebutuhan yang halal dan tidak sanggup untuk memenuhinya.
7. Fisabilillah - Mereka yang berjuang di jalan Allah (misal: dakwah, perang dsb)
8. Ibnu Sabil - Mereka yang kehabisan biaya di perjalanan.

Untuk pemetaan lokasi rumah zakat dibutuhkan sistem informasi geografis, misalnya informasi jarak antar daerah, lokasi, fasilitas, dan banyak informasi lainnya. Teknologi GIS (*Geographics Information System*) merupakan suatu teknologi kemampuan dalam memvisualisasikan data spasial berikut atribut-atributnya, seperti memodifikasi bentuk, warna, ukuran dan symbol.

GIS (*Geographics Information System*) adalah sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan) atau dalam arti yang lebih sempit adalah sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi bereferensi geografis.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas maka penulis menggunakan bahasa pemograman *server PHP* sebagai bahasa pemograman yang digunakan didalam pembuatan *web* sebagai pengelola informasi yang dinamis, untuk itu penulis mengambil judul “**Sistem Informasi Geografis Lokasi Rumah Zakat di Wilayah Kota Medan**” dalam penyusunan skripsi ini.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat diidentifikasi masalah dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Informasi mengenai lokasi rumah zakat di wilayah Kota Medan masih minim dalam penyajian datanya dan di tambah lagi informasi mengenai lokasi rumah zakat masih ada yang belum terdaftar yang di terima melalui media internet (*web*), sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dalam penyajian data serta penerimaan dana zakat khususnya pada rumah zakat di wilayah kota Medan.
2. Dokumen-dokumen bersifat *hard copy* sebagian masih disimpan secara manual, yang mengakibatkan lambatnya sistem pencarian data jika suatu waktu diperlukan.

I.2.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka penulis dapat merumuskan masalah yaitu :

1. Bagaimana memberikan informasi mengenai lokasi rumah zakat di wilayah Kota Medan ?
2. Bagaimana merancang sistem informasi geografis lokasi rumah zakat yang akurat, efisien dan dinamis ?

I.2.3. Batasan Masalah

Adapun batasan agar perancangan sistem ini fokus dan tidak terlalu luas cakupannya maka diperlukan batasan masalah yang akan diambil.

Batasan masalah yang dimaksud adalah sebagai berikut :

1. Pembahasannya lebih ditekankan pada perancangan sistem informasi geografis lokasi rumah zakat di wilayah Kota Medan.
2. Hanya menampilkan informasi tentang lokasi rumah zakat dalam bentuk visualisasi peta/denah wilayah kota Medan.
3. Disain *Input* dari sistem yang dirancang terdiri atas pengelolaan data lokasi rumah zakat di wilayah kota Medan, data rekening bank untuk penerimaan zakat pada setiap kantor rumah zakat, dan data *manager* (amilzakat).
4. Disain *Output* yang dihasilkan adalah informasi lokasi/tempat, peta/denah, sampel/gambar lokasi rumah zakat di wilayah Kota Medan beserta nomor rekening bank untuk penerimaan zakat dan amil zakat.
5. Dalam perancangan sistem informasi ini penulis menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan *database MySQL*, dan *UML* sebagai metode sistem serta *coreldraw* dalam pembuatan peta.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Membangun suatu Sistem Informasi Geografis yang akurat, efisien dan dinamis dalam memberikan informasi mengenai lokasi rumah zakat di wilayah Kota Medan.
2. Untuk membentuk sistem yang sudah terkomputerisasi menjadi lebih baik.
3. Memperluas jangkauan dalam pemberian informasi tentang lokasi rumah zakat di wilayah Kota Medan.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat yang akan diperoleh dari sistem yang akan dibangun ini adalah sebagai berikut :

1. Dengan dibangunnya Sistem Informasi Geografis ini, memudahkan masyarakat luas untuk mendapatkan informasi mengenai lokasi rumah zakat di wilayah Kota Medan, melalui media internet.
2. Untuk meningkatkan kinerja karyawan di rumah zakat tersebut, sehingga dapat memberikan kemudahan dalam pemberian informasi dan pengolahan datanya.
3. Memperkecil kemungkinan terjadinya kesalahan dalam penyajian data/informasi mengenai lokasi rumah zakat di wilayah Kota Medan.

I.4. Metodologi Penelitian

I.4.1. Analisa Sistem

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 (*Field Research*), Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke Rumah Zakat di Kota Medan.

Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

- a. Pengamatan (*Observasi*), Kegiatannya dengan melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan yang sedang berjalan di Rumah Zakat Kota Medan.
 - b. Wawancara (*Interview*), yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan Tanya jawab langsung dengan bapak Rusdi Saleh Koto selaku *branch manager* untuk memperoleh data-data yang relevan.
2. Studi Kepustakaan (*Library Research*), Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti: buku, internet, dan lain-lain.

Analisa sistem dilakukan dengan tinjauan pustaka dan pengumpulan bahan-bahan baik dari buku, *paper*, artikel, maupun situs internet mengenai Sistem Informasi Geografis serta referensi lainnya untuk menunjang pencapaian tujuan penelitian.

I.4.1.1. Desain

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa spesifikasi standar untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan, dan membangun sistem perangkat lunak.

Diagram Unified Modeling Language (UML) yang digunakan dalam membangun aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. *Use Case Diagram* untuk memodelkan proses bisnis.
2. *Sequence Diagram* untuk memodelkan pengiriman pesan (*message*) antar *objects*.
3. *Activity Diagram* untuk memodelkan perilaku *Use Cases* dan *objects* di dalam *system*.
4. *Class Diagram* untuk memodelkan struktur kelas.

I.4.1.2. Data-data kebutuhan

Sesuai penyelesaian masalah yang akan dilakukan, kebutuhan pokok yang harus ada pada aplikasi yang hendak dibangun adalah :

1. Data lokasi rumah zakat di wilayah kota Medan.
2. Data jalan dan nama dari rumah zakat di kota Medan.

I.4.1.3. Spesifikasi

Secara umum aplikasi ini dirancang memiliki spesifikasi sebagai berikut :

1. *Macromedia Dreamwafer 8* sebagai aplikasi bantu untuk penulisan *script* dan *Macromedia Firework 8* untuk *image editing*.
2. *Coreldwar x5* dan *AppServ-Win32.5.9*, dimana aplikasi ini merupakan aplikasi yang dibutuhkan untuk pembangunan *website* yaitu *Apache* sebagai *web server*, *MySQL database* dan *PHP 5.3.6* sehingga pada saat uji coba hasil perancangan nantinya dapat dilakukan pada satu komputer saja.

I.4.1.4. Implementasi

Implementasi dilakukan dengan situasi komputer *offline*, dan kita berhasil menaruh *file* yang dibutuhkan pada *folder apache* yang tersedia.

I.4.1.5. Verifikasi

Setelah jelas spesifikasi dan desain, selanjutnya dilakukan pembuatan aplikasi dengan memanfaatkan masing-masing fungsi. Untuk mengetahui apakah pemanfaatan masing-masing fungsi sudah dapat bekerja dengan baik perlu dilakukan verifikasi. Dengan demikian bila ada kesalahan atau kekurangan dapat diperbaiki terlebih dahulu sebelum dirangkai menjadi kesatuan aplikasi yang utuh dan siap pakai.

I.4.1.6. Validasi

Pada tahap ini dilakukan pengujian aplikasi secara menyeluruh, meliputi pengujian fungsional dan pengujian ketahanan sistem. Pengujian fungsional dilakukan untuk mengetahui bahwa aplikasi sistem dapat bekerja dengan baik sesuai dengan prinsip kerjanya. Dari validasi ini dapat diketahui kesesuaian hasil perancangan dengan analisis kebutuhan yang diharapkan.

I.4.1.7. Finalisasi

Pada tahap ini aplikasi sudah menjadi aplikasi yang sudah diharapkan dari tujuan dan manfaat yang ingin dicapai, dan aplikasi sudah menjadi aplikasi yang bisa dipakai.

I.4.2. Perbandingan Sistem

Adapun perbedaaan sistem yang lama dengan yang baru adalah jika sistem pengolahan data pencarian lokasi yang lama masih berbentuk daftar sedangkan dengan sistem baru yang akan dirancang sudah terkomputerisasi yang berbentuk denah lokasi. Sistem baru yang akan dirancang nantinya akan menutupi kelemahan-kelemahan sistem yang lama dimana selama ini menjadi kendala dalam pengolahan pencarian data lokasi rumah zakat di kota Medan yang masih berbentuk *document*.

I.4.3. Pengujian / Uji Coba Sistem

Pengujian yang akan dilakukan terhadap hasil perancangan dilakukan dengan *Black Box Testing*, dimana *Test case* ini bertujuan untuk menunjukkan fungsional dari *software* tentang cara beroperasinya, apakah pemasukan data keluaran telah berjalan sebagaimana yang diharapkan dan apakah informasi yang disimpan secara *eksternal* selalu dijaga kemutakhirannya.

I.5. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian untuk penulisan skripsi ini dilakukan di Rumah Zakat Jl.Setia Budi No.32 D Medan.

I.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan skripsi ini, adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijelaskan latar belakang penulisan skripsi, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini dicantumkan teori – teori yang relevan dan dijadikan dasar dalam pembuatan lokasi rumah zakat di wilayah kota Medan berbasis sistem informasi geografis. Diantaranya data lokasi, nama jalan (alamat), dan nomor rekening zakat dan amil zakat (karyawan) dari Rumah Zakat yang ada di Kota Medan juga pengenalan Sistem Informasi Geografis, *Creldraw* dan *PHP*.

BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

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

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

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

Berisikan kesimpulan dari penelitian dan hasil akhir yang diperoleh dari perancangan aplikasi, serta saran-saran yang berisi hal-hal penting yang harus diperhatikan.