

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Perkembangan zaman yang semakin maju berpengaruh pada perubahan teknologi. Perkembangan teknologi tersebut juga berpengaruh pada dunia *information technology* (IT), salah satunya adalah dengan munculnya teknologi *Geographic Information System* (GIS). Teknologi *Geographic Information System* (GIS) telah berkembang pesat. Saat ini telah dikenal istilah-istilah Desktop GIS, WebGIS, data spasial yang merupakan wujud perkembangan teknologi *Geographic Information System* (GIS). Untuk mengakomodir kebutuhan solusi atas berbagai permasalahan yang hanya dapat dijawab dengan teknologi GIS ini. Konsep dasar web GIS yang dirancang untuk bekerja dengan data yang terreferensi secara spasial atau koordinat-koordinat geografi. GIS memiliki kemampuan untuk pengolahan data dan melakukan operasi-operasi tertentu dengan menampilkan dan menganalisa data. Aplikasi GIS saat ini tumbuh tidak hanya secara jumlah aplikasi namun juga bertambah dari jenis aplikasinya. Pengembangan aplikasi GIS kedepannya mengarah kepada aplikasi berbasis web yang dikenal dengan webGIS. (Edy Harseno:2007)

Masjid merupakan sarana yang penting yang harus ada di setiap daerah. Sarana tempat peribadatan tersebut dibangun untuk memenuhi kebutuhan umat Islam dalam melaksanakan kewajiban beribadah kepada Allah SWT. Keberadaan tempat ibadah tidak kalah penting dengan keberadaan fasilitas lainnya. Setiap Muslim pasti melaksanakan ibadah pada waktu tertentu. Aceh adalah daerah yang mayoritas beragama Islam. Oleh karena itu, suatu keharusan bagi suatu daerah memiliki tempat ibadah khususnya masjid. Bahkan tak jarang banyak tempat ibadah juga dijadikan tempat rekreasi. Keberadaannya yang menyebar mengharuskan adanya suatu sistem yang memudahkan dalam penyediaan informasi mengenai lokasi masjid. Mulai dari lokasinya, luas bangunannya, serta keterangan lainnya mengenai tempat ibadah tersebut yang berguna bagi warga setempat juga warga luar daerah.

Perkembangan teknologi komputer telah menghadirkan Sistem Informasi Geografis yang dapat membantu menyelesaikan masalah yang dihadapi, yaitu bahwa Pemerintah Kota Lhokseumawe belum memiliki sebuah *tools* / sistem terkomputerisasi dalam penentuan titik lokasi tempat ibadah Masjid khususnya. Sistem Informasi Geografis dapat menyajikan informasi lokasi masjid, alamat, luas bangunan, status IMB serta gambar / foto masjid / musholla dengan jelas, cepat, dan akurat bagi baik dalam bentuk peta maupun data. (*Edy Harseno:2007*)

Untuk mempresentasikan permasalahan yang ada maka penulis dalam penelitian ini mengambil judul “Perancangan Aplikasi *Database* Masjid Berbasis Web GIS Menggunakan Metode *Algoritma Brute Force*”.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah yang akan diangkat dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana merancang Aplikasi Database Masjid Berbasis WebGIS menggunakan metode *Algoritma Brute Force*?

1.3 BATASAN MASALAH

Agar sesuai dengan yang diinginkan maka perlu adanya batasan masalah sebagai berikut :

- a. Studi kasus perancangan dilakukan di Kota Lhokseumawe.
- b. Metode yang digunakan adalah *Algoritma Brute Force*.
- c. Bahasa pemrograman yang digunakan sebagai pembangun sistem adalah bahasa Pemograman *PHP* dan *Mysql* untuk pengolahan *database*-nya.
- d. Peta tersebut disajikan dalam bentuk *website*.
- e. Pencarian menggunakan nama masjid.

1.4 MANFAAT PENELITIAN

Ada pun manfaat penelitian adalah sebagai berikut:

- a. Dengan adanya *web GIS* pencarian masjid di Kota Lhokseumawe lebih mudah.
- b. Menyediakan informasi tentang masjid di Kota Lhokseumawe.

1.5 TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Menerapkan dan mengembangkan ilmu yang didapat selama perkuliahan dan dapat memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan studi program Srata Satu pada jurusan teknik informatika di Universitas Malikussaleh.
- b. Untuk mempermudah pencarian lokasi masjid dikota Lhokseumawe dengan menggunakan webGIS.

1.6 RELEVANSI

Perancangan Aplikasi Database Masjid Berbasis *Web GIS* Menggunakan Metode *Algoritma Brute Force* ini membantu memberikan hasil informasi mengenai tempat masjid dikota Lhokseumawe. Setelah program ini selesai, diharapkan dapat dikembangkan lagi, sehingga dapat mempermudah dalam memberikan informasi bagi pendatang, masyarakat maupun user yang ingin mengetahui informasi keberadaan masjid.