

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Kota Medan adalah ibu kota Provinsi Sumatera Utara, dan merupakan kota terbesar ke-3 di Indonesia setelah Jakarta dan Surabaya. Kota Medan merupakan salah satu kota yang memiliki Banyaknya Sekolah tinggi, salah satunya yang dapat terlihat dengan jelas adalah akademi kebidanan yang semakin banyak diminati para siswi dalam bidang kesehatan saat ini, Keberadaan Akademi kebidanan juga sangat penting, untuk mengenal lebih dekat bukti tempat sarana pendidikan akademi kebidanan di kota Medan. Maka dalam hal ini akan dibangun media informasi untuk mengetahui lokasi sekaligus informasi tentang daerah Akademi Kebidanan di kota Medan dengan berbasis *Web*. Salah satu media alternatif untuk menginformasikan Akademi Kebidanan yang ada di kota Medan agar bisa dilihat masyarakat luas terutama para pelajar yaitu melalui fasilitas *internet*.

Dengan berkembangnya teknologi *internet*, masyarakat semakin dimudahkan dalam melakukan segala macam aktifitas dan proses, salah satu contohnya adalah mengetahui letak Akademi kebidanan di kota Medan dimana terkadang masyarakat umum sangat sulit mengetahui letak Akademi Kebidanan di kota Medan, khusus para pelajar dan masyarakat yang berasal dari luar kota Medan. Berdasarkan latar belakang di atas pada proyek akhir ini di buat sebuah program untuk memberikan solusi yaitu memberikan informasi mengenai letak akademi Kebidanan di kota Medan yang di akses lewat *web*. Dengan demikian

sistem informasi geografis ini akan menampilkan semua informasi letak akademi kebidanan di kota Medan, diharapkan hasil dari sistem informasi geografis letak akademi kebidnan di kota Medan dapat di akses lewat *internet* dengan menggunakan *web*.

Berdasarkan latar belakang yang telah penulis kemukakan diatas maka penulis berkesimpulan untuk mengambil judul **“Sistem Informasi Geografis Letak Akademi Kebidanan Di Kota Medan Berbasis Web”**.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

Adapun ruang lingkup permasalahan yang akan dilakukan oleh penulis yaitu sebagai berikut :

I.2.1. Identifikasi Masalah

Dari masalah yang ada dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Belum adanya media berbasis *Web* yang mampu memberikan informasi daerah atau letak akademi kebidanan di kota Medan.
2. Belum tersedianya informasi tentang akademi kebidanan secara *online* di kota Medan.
3. Belum adanya fasilitas untuk menginputkan data-data tempat akademi kebidanan di kota Medan.
4. Bagi mahasiswi dan masyarakat kesulitan dalam mengetahui informasi letak akademi kebidanan di kota Medan.

I.2.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan beberapa masalah seperti :

1. Bagaimana penyajian suatu tampilan web Sistem Informasi Giografis yang menarik?
2. Bagaimana merancang Sistem Informasi Geografis berbasis *web*?
3. Bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Geografis letak - letak akademi kebidanan di Medan dan untuk membantu pelajar dan masyarakat dalam mendapatkan atau mencari informasi letak akademi kebidanan di kota Medan?
4. Bagaimana informasi pada aplikasi *web* dapat di *update* dengan mudah pada waktu yang diinginkan?

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. Aplikasi ini hanya memberikan informasi letak akademi kebidanan, akreditasi, data akademi kebidanan yang ada di kota Medan.
2. Data inputan pada sistem ialah lokasi akademi kebidanan , data akademi kebidanan, akreditasi dan informasi peta.
3. Output yang dihasilkan adalah letak geografis akademi kebidanan yang ada di kota Medan.

4. Program dirancang dengan menggunakan bahasa program *PHP*.
5. Media penyimpanan data menggunakan format database MySQL.
6. Desain sistem menggunakan metode UML.

I.3. Tujuan Dan Manfaat

Dalam penulisan Skripsi ini, adapun tujuan dan manfaat yang akan dicapai oleh penulis yaitu sebagai berikut :

I.3.1. Tujuan

Tujuan yang ingin di capai dari proyek akhir adalah:

1. Untuk menyediakan media yang mampu memberikan informasi daerah atau letak akademi kebidanan yang dapat di jumpai di kota medan.
2. Adanya fasilitas untuk menginputkan data-data letak akademi kebidanan yang dapat dijumpai di kota Medan yang juga dapat diinputkan oleh pengguna *website* yang kemudian akan dikelola oleh admin.
3. Untuk merancang suatu aplikasi *web* yang dinamis yang dimanfaatkan untuk menyebarkan informasi yang baik dengan cepat dan mudah.

I.3.2. Manfaat

Manfaat penulis tugas akhir sebagai berikut :

1. Memberikan kemudahan bagi masyarakat ataupun para calon mahasiswa yang ingin melanjutkan pendidikan di bidang kesehatan khususnya di akademi kebidanan yang ada di kota Medan.

2. Memberikan kemudahan juga bagi masyarakat baik dalam maupun mancanegara dalam mengakses informasi letak akademi kebidanan yang ada di kota Medan.
3. Memberikan kemudahan bagi masyarakat kota Medan dalam mencari informasi letak-letak akademi kebidanan di kota medan.

I.4. Metodologi Penelitian

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis menggunakan 2 (dua) metode studi yaitu :

1. Studi Lapangan (*Observation*).

Penulis melakukan pengamatan langsung pada lokasi akademi kebidanan dengan mengumpulkan data-data seperti data lokasi di kota medan.

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti mempelajari teori mengenai SIG, *database*, dan *MapInfo*.

I.4.1. Analisa tentang sistem yang ada

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.

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah adalah:

1. Studi *literature* atau studi pustaka, yaitu dengan memperoleh bahan-bahan penelitian dengan mempelajari buku-buku yang berkaitan dengan sistem sistem informasi geografis dan pembuatan *website*.
2. Pendefinisian masalah dan studi kelayakan.
3. Tahap analisis sistem, Tahap analisis dilakukan untuk mencari *alternative* penyelesaian dari masalah yang di hadapi, identifikasi permasalahan dan kebutuhan dalam pemetaan lokasi data akademi kebidanan di kota Medan.
4. Melakukan perancangan perangkat lunak dalam pemetaan lokasi akademi kebidanan di kota Medan :
 - a. Membuat model fungsional sistem dengan *UML (Unified Modeling Language)*,
 - b. Membuat *use case* yang menggambarkan sistem secara keseluruhan di sertai bagian yang terlibat berdasarkan *UML (Unified Modeling Language)*.
 - c. Menganalisis sistem secara lebih detail sebagai bahan evaluasi sistem yang sedang berjalan.

Untuk pengembangan sistem yang dilakukan, penulis menggunakan model *classic life cycle / model waterfall*, dimana tahapannya prosedur rancangan adalah sebagai berikut :

1. Target

Adapun target atau tujuan dari penulisan skripsi ini adalah membangun sistem informasi geografis lokasi akademi kebidanan di kota Medan berbasis *web*.

2. Analisis Kebutuhan

Setelah jelas apa-apa saja yang menjadi spesifikasi dan desain juga sudah dirancang menggunakan UML, maka selanjutnya memulai mengatur posisi yang tepat untuk form-form pada sistem, kemudian membentuk suatu logika yang diimplementasikan dengan bahasa pemrograman. Mengkoneksikan sistem dengan *database* yang telah dirancang. Untuk mengetahui apakah sistem yang dirancang sudah dapat bekerja dengan baik maka perlu dilakukan verifikasi. Dengan demikian bila ada kesalahan atau kekurangan dapat diperbaiki terlebih dahulu.

3. Spesifikasi

Secara umum sistem informasi geografis letak akademi kebidanan di kota Medan berbasis *web* ini mempunyai spesifikasi sebagai berikut:

- a. Sistem yang dirancang dan penggunaan *Macromedia Dreamweaver* sebagai editor perancang *website*, menggunakan bahasa pemrograman untuk web yaitu PHP. Memanfaatkan database MySQL yang akan dikoneksikan dalam membantu proses login, pencarian, penentuan letak akademi kebidanan yang berdasarkan lokasi.
- b. Aplikasi yang dibangun hanya dapat berjalan pada sistem Operasi Windows.

4. Desain dan Implementasi

Model UML untuk menspesifikasikan, memvisualisasikan, serta mendokumentasikan sistem. Model UML dapat menunjukkan semua spesifikasi keputusan analisis, desain dan implementasi. UML menggambarkan model yang dapat dimengerti dan dipresentasikan ke dalam model tekstual bahasa pemrograman.

5. Verifikasi

Verifikasi dilakukan untuk menentukan apakah program yang dirancang telah berjalan dengan baik atau masih ada kesalahan. Pada tahap ini akan dilakukan pengujian terhadap sistem. Jika terjadi kesalahan, maka akan dilakukan desain & implementasi ulang sampai sistem tersebut berhasil.

6. Validasi

Proses evaluasi sistem atau komponen selama atau pada akhir proses pembangunan untuk menentukan apakah sistem atau komponen tersebut memenuhi persyaratan yang ditentukan.

7. Finalisasi

Setelah semua tahapan selesai dilakukan maka langkah terakhir adalah pemeliharaan sistem. Tahapan pemeliharaan sistem mencakup seluruh proses yang diperlukan untuk menjamin kelangsungan, kelancaran, dan penyempurnaan sistem yang telah dioperasikan.

I.4.2. Bagaimana sistem yang lama dengan sistem yang akan dirancang.

Perguruan tinggi khususnya Akademi kebidanan yang sudah mempunyai website sendiri, namun dalam pemberian informasi tentang lokasi belum begitu lengkap. Sehingga para calon siswi dan masyarakat sulit untuk mendapatkan informasi mengenai lokasi akademi kebidanan di kota Medan.

Seiring dengan perkembangan teknologi yang ada, maka di butuhkan suatu sistem yang dapat mempermudah calon siswi dan masyarakat dalam mengetahui informasi lokasi, data dan akreditasi akademi kebidanan yang berbasis web, yang menggunakan *macromedia dreamweaver* sebagai editor perancang *website*. Pengeditan *website* pengerjaan script *PHP* dan *MySQL* untuk *database*-nya, juga pengolahan peta menggunakan *ArcView*.

I.4.3. Pengujian / Uji Coba sistem yang sudah di buat

Sistem yang dirancang telah di uji sebelumnya dengan teknik pengujian sistem. Sistem di uji untuk melihat apakah aplikasi bisa berjalan dengan yang diharapkan, dan akan melakukan perbaikan ulang setelah kesalahan ditemukan. Untuk melakukan pengujian sistem yang akan dicoba penulis menggunakan *server local AppServ* untuk mensimulasikan pengujian aplikasi saat di jalankan.

I.5. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian untuk penulisan skripsi ini adalah penulis melakukan peninjauan langsung, dengan langsung terjun ke lapangan untuk mendapatkan data lokasi akademi kebidanan di kota Medan.

I.6. Sistematika Penulisan

Langkah-langkah atau tahapan-tahapan yang ditempuh dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini adalah:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang permasalahan, ruang lingkup permasalahan, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penulisan, metodologi penelitian, lokasi penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang teori-teori yang digunakan dalam merancang sistem, Konsep Dasar Sistem, Konsep Dasar Informasi, Konsep Dasar Sistem Informasi, bahasa pemrograman yang digunakan.

BAB III : ANALISIS DAN DESAIN SISTEM

Bab ini mengemukakan tentang analisa sistem yang sedang berjalan, evaluasi sistem yang berjalan, desain sistem yang di usulkan dan logika program.

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Bab ini menjelaskan tentang tampilan hasil implementasi sistem yang diusulkan, pembahasan hasil uji coba sistem, serta kelebihan dan kekurangan sistem yang di rancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan penulisan dan saran dari penulis sebagai referensi perbaikan di masa yang akan datang.