

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Palembang merupakan ibukota provinsi Sumatera Selatan yang merupakan wilayah yang sedang dan akan terus mengalami perkembangan yang pesat di berbagai bidang. Pesatnya perkembangan kota Palembang tidak terlepas dari banyaknya investor-investor yang datang untuk mengembangkan kota ini, sehingga bisa dikatakan Kota Palembang termasuk salah satu kota metropolitan yang menjadi kunjungan wisatawan-wisatawan dari penjuru negeri.

Perkembangan Kota Palembang yang pesat mengharuskan pemerintah daerah untuk menjaga keamanan yang ada dimasyarakat tetap kondusif dan aman. Bersama dengan pihak kepolisian, pemerintah daerah bersama-sama menjaga keamanan kota melalui kepolisian sektor yang tersebar di Kota Palembang. Kepolisian sektor di Palembang sendiri memiliki 14 sektor wilayah, sehingga keamanan tetap kondusif.

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan suatu dunia nyata yang dapat direpresentasikan diatas monitor komputer. Sebagaimana halnya sebuah lukisan diatas sehelai kertas dapat merepresentasikan sesosok manusia. Akan tetapi SIG mempunyai kemampuan lebih dan fleksibel dibandingkan dengan lukisan diatas kertas ataupun lembaran-lembaran peta, Puspita, 2009.

Keamanan masyarakat dalam melakukan kegiatannya selalu ditunjang oleh kepolisian sektor, namun itu tidaklah cukup dikarenakan minimnya personil kepolisian untuk menjaga keseluruhan wilayah. Masyarakat dituntut untuk lebih aktif dalam memberikan informasi-informasi kepada pihak kepolisian jika terjadi tindak pelaku kejahatan.

Persoalan yang terjadi dalam masyarakat pada saat ini yaitu kurangnya pengetahuan masyarakat akan tempat kepolisian sektor yang ada di wilayahnya. Sehingga diperlukannya sistem informasi pemetaan untuk kantor polisi sektor yang ada di Kota Palembang, Dengan adanya sistem informasi geografis pemetaan kantor polisi sektor Palembang ini, dapat membantu warga Palembang dalam mencari lokasi kantor polisi sektor secara mudah, tepat dan cepat.

Berdasarkan dari latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk mengambil skripsi dengan judul “**Sistem Informasi Geografis Pemetaan Kantor Polisi Sektor di Kota Palembang**”.

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang dapat dirumuskan oleh peneliti adalah Bagaimana membangun sistem informasi geografis pemetaan letak dan informasi kantor polisi sektor di kota Palembang?

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan permasalahan diatas, berikut akan diberikan batasan masalah untuk menghindari melebarnya masalah yang akan diselesaikan :

1. Aplikasi ini memberikan informasi berupa titik lokasi kantor polisi sektor yang tersebar dikota Palembang.
2. Jumlah kantor polisi sektor yang tersebar di kota Palembang ada 14 kantor.
3. Dapat menampilkan informasi profil kantor polisi sektor (Gambar, Struktur Organisasi dan Layanan).
4. Pemetaan peta Palembang dan kantor polisi sektor menggunakan *Arcgis*.
5. Perancangan *website* untuk sistem informasi geografis menggunakan *PHP* dan *database MySQL*.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi sistem informasi geografis pemetaan kantor polisi sektor yang tersebar di kota Palembang untuk membantu masyarakat yang membutuhkan informasi mengenai keberadaan kantor polisi sektor di kota Palembang.

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk hal-hal sebagai berikut:

1. Bagi Umum.

- a. Sebagai alat bantu bagi masyarakat untuk mengetahui informasi letak atau lokasi kantor polisi sektor yang ada di kota Palembang.
 - b. Mampu menyajikan informasi kantor polisi sektor dengan mudah, cepat, dan tepat.
2. Bagi dunia pendidikan.
- Sebagai referensi bagi peneliti berikutnya yang mengambil masalah yang sama.
3. Bagi peneliti.
- a. Memahami cara membangun web pada umumnya.
 - b. Menambah wawasan penulis dalam membangun aplikasi berbasis geografis.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi pengembangan sistem yang penulis gunakan adalah struktur pengembangan sistem model air terjun / *waterfall*, (Pressman, 2002). Berikut akan dijelaskan tahap-tahap yang dilakukan oleh penulis dalam melakukan pengembangan sistem perangkat lunak :

a. Definisi persyaratan.

Dalam tahap ini, penulis akan melakukan pengumpulan data yang dilakukan dengan cara observasi dan melakukan studi pustaka. Pada kegiatan observasi, dilakukan dengan cara terjun langsung ke kantor polisi sektor yang ada di Palembang, guna mendapatkan data yang akurat dan dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya. Beberapa dokumen dipelajari dan disaring kembali agar data yang disajikan benar-benar terbaru dan *valid*. Studi pustaka dilakukan untuk melengkapi data yang dibutuhkan untuk pengembangan sistem ini dengan cara mempelajari isi buku-buku referensi terkait yang akan dikembangkan oleh sistem yang dikembangkan.

Selain itu, dilakukan analisis sistem lebih lanjut dengan mengolah data yang didapat. Data yang didapat berupa data spasial dan non spasial. Data spasial adalah data yang berupa peta dasar Kota Palembang yang di dapat dari internet. Sedangkan data non spasial berupa data atribut seperti data lokasi kantor polisi sektor, nomor telepon, layanan yang dimiliki oleh kantor polisi. Penulis juga

akan menganalisis kebutuhan sistem yang dibagi menjadi dua bagian, yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan nonfungsional.

b. Perancangan sistem dan perangkat lunak.

Pada tahap ini, dilakukan perancangan sistem yang merupakan representasi dari sistem aplikasi yang akan dibangun, yakni membuat *UML*, *Use Case Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, perancangan layar atau rancangan antar muka, dan spesifikasi *file*.

c. Implementasi dan pengujian unit.

Pada tahap ini, dilakukan proses coding dan perancangan form untuk selanjutnya dikembangkan menjadi program nyata. Tools yang digunakan oleh penulis dalam membangun aplikasi ini adalah menggunakan *PHP* dan *database MySQL*. Pengujian unit melibatkan verifikasi bahwa setiap unit telah memenuhi spesifikasinya. Pengujian unit dilakukan dengan menggunakan teknik pengujian *white box* dan *Black Box*.

d. Integrasi dan pengujian sistem.

Pada tahap ini, yang dilakukan dengan menggambarkan unit-unit aplikasi menjadi sebuah sistem utuh. Pengujian terhadap aplikasi yang telah selesai diimplementasikan, dilakukan perbaikan aplikasi jika pada saat pengujian ditemukan kesalahan atau *error*. Peneliti menggunakan teknik pengujian *black box* untuk melakukan pengujian sistem. Pengujian *black-box* berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

e. Operasi dan pemeliharaan.

Pada tahap ini, peneliti belum melakukannya karena sistem yang akan dibangun belum akan digunakan oleh pihak yang terkait.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran secara garis besar dari laporan Skripsi, berikut akan diuraikan secara singkat sistematika penulisan, yang terdiri 5 bab yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Membahas teori-teori yang digunakan dalam penelitian, yang terdiri dari definisi sistem informasi geografis, definisi kantor polisi sektor, dan teori-teori yang berkaitan dengan sistem informasi geografis dan kantor polisi, serta pemodelan proses, pemodelan data, dan basis data.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Berisi analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, analisis permasalahan, analisis kebutuhan sistem (kebutuhan fungsional dan kebutuhan nonfungsional). Adapun UML yang digunakan yaitu *Use Case Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, perancangan layar atau rancangan antarmuka, dan spesifikasi *file*.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Akan dibahas proses *coding* dan perancangan *form*. *Tools* yang digunakan adalah menggunakan PHP dan *database* MySQL. Pengujian terhadap sistem yang telah selesai diimplementasikan. Pengujian dilakukan dengan metode *White Box* dan *Black Box*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran yang bermanfaat dapat ditarik sebagai upaya penyempurnaan sistem yang telah dibuat.