

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1. Latar Belakang Masalah

Dengan semakin meningkatnya dunia teknologi dan informasi maka banyak sekali tuntutan yang harus dihadapi setiap orang. Termasuk didalamnya adalah bagaimana menyediakan informasi secara cepat, tepat dan *ter update*. Dengan bantuan SIG (Sistem Informasi Geografis), maka teknologi informasi akan terasa lebih lengkap. Dengan SIG kita akan dimudahkan dalam melihat fenomena bumi dengan perspektif yang lebih baik. SIG mampu mengakomodasi penyimpanan, pemrosesan dan penayangan data spasial digital bahkan integrasi data yang beragam, mulai dari citra satelit, foto udara, peta bahkan data statistik. Dengan tersedianya komputer dengan kecepatan dan kapasitas ruang penyimpanan besar saat ini, SIG akan mampu memproses data dengan cepat dan akurat dan menampilkannya. SIG juga akan mengakomodasi dinamika data, pemutakhiran data yang akan menjadi lebih mudah. Penerapan Sistem Informasi Geografis yang telah mencakup segala sektor baik itu pariwisata, kehutanan, perhubungan bahkan pemetaan politik telah memberikan andil dalam penyebaran informasi yang cepat.

Begitu juga kebutuhan akan sistem informasi geografis di bidang tata letak lokasi cabang terutama bagaimana kita sebagai masyarakat untuk mengetahui lokasi yang ada pada wilayah kota Yogyakarta.

Dengan demikian dalam menyusun Laporan Kuliah Praktek ini, penyusun mengangkat judul yaitu **“Sistem Informasi Geografis Lokasi Cabang Smart Learning Center di Yogyakarta Berbasis WebGIS”**, sebagai solusi untuk lebih mempermudah pencarian informasi mengenai lokasi cabang dan fasilitas dari Smart Learning Center.

## **2. Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka di rumuskan suatu permasalahan akan adanya sebuah kebutuhan untuk memberikan segala informasi mengenai dimana lokasi cabang-cabang dan fasilitas dari Smart Learning Center yang ada di Yogyakarta. Sehingga mampu bermanfaat bagi masyarakat umum yang menginginkan informasi detail mengenai dimana saja lokasi cabang dan fasilitas dari Smart Learning Center.

## **3. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah-masalah dalam penulisan laporan Kuliah Praktek adalah :

- a. Daerah yang menjadi objek adalah kota Yogyakarta
- b. Data yang ditampilkan hanya sebatas informasi lokasi dan fasilitas yang tersedia.
- c. Pembangunan aplikasi SIG (Sistem Informasi Geografis) ini menggunakan teknologi google map API yang di kombinasikan dengan html pada macromedia dreamweaver.

## **4. Tujuan Penulisan**

Tujuan penulisan Kuliah Praktek ini dalah membuat sebuah sistem informasi geografis untuk mengetahui lokasi dan fasilitas cabang dari Smart Learning Center di kota Yogyakarta. SIG ini diharapkan dapat digunakan sebagai media penyebaran informasi ke masyarakat melalui internet dan membantu masyarakat mengetahui fasilitas dari Smart Learning Center.

## **5. Metode Penulisan**

Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah dengan menggunakan metode riset lapangan, metode pustaka, analisis sistem, perancangan sistem dan implementasi sistem. Di awal metode ini, penulis

melakukan perencanaan mengenai sumber-sumber data yang diperlukan untuk membangun aplikasi SIG ini. Setelah sumber-sumber data telah ditentukan selanjutnya adalah tahap mengumpulkan data penelitian dari sumber tersebut. Pengumpulan data tersebut dilakukan dengan mencarinya ke Smart Learning Center pusat. Kemudian dilanjutkan dengan metode pustaka, metode pustaka dilakukan dengan cara mencari data tambahan dari buku dan referensi yang dapat diperoleh dari perpustakaan dari internet.

Adapun buku-buku yang dimaksud adalah yang mengurai tentang *software* yang digunakan dalam penulisan, sedangkan referensi-referensi yang dimaksud adalah contoh laporan Kuliah Praktek yang berkaitan tentang Sistem Informasi Geografis. Metode analisis dilakukan setelah semua data dan referensi dikumpulkan. Pada tahap ini penulis melakukan analisis pada apa yang akan dibuat dan *software* apa saja yang akan digunakan untuk mengolah data tersebut sehingga menjadi suatu Sistem Informasi Geografis yang utuh. Selanjutnya setelah melakukan analisa sistem, penulis melakukan perancangan sistem dengan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) dan pengolahan data dan referensi-referensi dengan menggunakan *software* yang telah dipersiapkan. Pada tahap ini penulis melakukan pengolahan data tersebut sehingga menjadi suatu aplikasi SIG. Kemudian pada tahap implementasi sistem, penulis melakukan serangkaian pengujian program agar sesuai dengan apa yang diharapkan. Setelah melakukan pengujian terhadap program maka langkah selanjutnya adalah mengimplementasikan sistem tersebut sehingga menjadi aplikasi SIG.

#### **6. Sistematika Penulisan**

Dari penulisan laporan kuliah praktek ini penulis membagi sistematika penulisan ke dalam empat bab dengan maksud untuk mempermudah dalam penyusunannya sert mempermudah dalam memahami isinya. Adapun gambaran sistematika penulisan laporan kuliah praktek ini adalah sebagai berikut :

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan tentang masalah yang melatar-belakangi pembuatan aplikasi SIG ini, yakni tentang pemetaan lokasi cabang-cabang dan fasilitas Smart Learning Center di kota Yogyakarta. Selain membahas tentang latar belakang masalah, bab ini juga menguraikan batasan-batasan masalah yang dijadikan sebagai ruang lingkup dalam membahas masalah yang ada. Tujuan penulisan laporan kuliah praktek ini pun juga terdapat dalam bab ini, disertai dengan metode-metode penelitian yang digunakan dalam mencapai tujuan penulisan yakni aplikasi SIG pemetaan Lokasi Cabang Smart Learning Center Berbasis WebGIS.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini menguraikan teori-teori yang berhubungan dengan masalah yang dibahas, yaitu teori tentang Sistem Informasi Geografis teori tentang dasar-dasar software yang digunakan.

## **BAB III ORGANISASI**

Berisikan tentang mengenai instansi dimana Kuliah Praktek dilaksanakan, berupa sejarah, struktur organisasi, tugas dan wewenang setiap bagian organisasi, serta berisi tentang arsitektur teknologi informasi pada instansi seperti software dan hardware yang digunakan instansi untuk menunjang pekerjaan serta proses kerja yang terjadi dalam keseharian.

## **BAB IV PEMBAHASAN**

Bab ini, menguraikan penyelesaian masalah disertai penjelasan dengan menggunakan flowchart dan uji coba aplikasi SIG yang telah dibuat dan diimplementasikan sebelumnya. Pembahasan yang dilakukan jug disertai dengan tampilan-tampilan dari aplikasi SIG sehingga memudahkan dalam penyampaian dan pemahaman.

## **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dari pemanfaatan SIG (Sistem Informasi Geografis) yang dipadukan dengan fasilitas Google Map API dalam proses pemetaan titik koordinat lokasi cabang yang ada di kota Yogyakarta dan saran bagi mahasiswa untuk mempelajari kemajuan teknologi yang berkembang, terutama teknologi informasi di bidang informasi geografis.

