

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Denah merupakan bagian kecil dari suatu peta yang biasanya berfungsi untuk menunjukkan lokasi ataupun letak tertentu dari suatu wilayah secara spesifik. Dengan adanya denah setiap orang dapat dengan lebih mudah untuk mencari lokasi yang diinginkan. Bayangkan saja jika kita hendak menuju ke lokasi suatu tempat, namun tidak ada peta ataupun denah yang dapat memberikan gambaran secara *visual* mengenai lokasi tersebut. Tentunya akan sulit sekali untuk mencapai lokasi tersebut bukan.

Berdasarkan permasalahan secara umum diatas, terdapat beberapa permasalahan yang lebih khusus, antara lain yang berkaitan dengan masalah penyajian, media penyimpanan, dan pembaharuan data gambar dari peta itu sendiri. Jika dipandang dari sudut media penyajian secara global terdapat dua kategori utama, yaitu penyajian peta secara analog berupa hardcopy dan penyajian peta secara digital dengan menggunakan media elektronik dalam hal ini adalah komputer. Dari dua kategori diatas penyajian peta secara analog berfungsi sebagai media publikasi akhir yang dapat digunakan secara langsung oleh pengguna, sedangkan penyajian peta secara digital disamping dapat berfungsi sebagai media publikasi yang berbasis digital juga berfungsi untuk memudahkan media penyimpanan yang tidak memerlukan tempat yang besar seperti halnya peta analog, memudahkan perawatan dalam jangka waktu yang lama dengan kualitas yang tetap terjaga dan tidak akan rusak, dan yang paling penting adalah pembaharuan dari data ataupun informasi dari gambar peta itu sendiri.

Namun dalam penelitian ini ruang lingkup yang dijadikan sebagai objek penelitian adalah hanya sebatas denah Kampus. Aplikasi denah kampus berbasis digital (*web application*) ini dibuat agar dapat memudahkan pihak intern maupun ekstern untuk mengetahui denah kampus Maranatha, mencakup letak dan

informasi dari masing-masing gedung maupun fasilitas lainnya yang terdapat di dalam kampus secara *online* maupun *offline*.

Untuk keperluan yang lebih khusus lagi denah kampus Maranatha ini dapat dimanfaatkan dalam pengelolaan gedung untuk sekarang ini maupun untuk jangka waktu ke depan. Dengan adanya denah kampus ini pihak pengelola maupun pengurus gedung dapat memanfaatkannya untuk memperoleh dan mengetahui informasi dengan lebih mudah mengenai tampilan *visual* dari masing-masing objek yang berada di dalam kampus tanpa harus berada langsung di lapangan, objek tersebut diantaranya adalah: peta dasar kampus, pintu akses untuk masuk ke dalam kampus, lapangan parkir, pintu gerbang, dan gedung beserta dengan ruangan yang terdapat di dalamnya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

- 1 Bagaimana cara memperoleh, menyimpan, mengolah, dan menampilkan data peta pada *aplikasi web* dengan menggunakan *MapServer*.
- 2 Bagaimana *prosedur* yang harus dilakukan untuk menyimpan *data vektor* ke dalam *basis data Relational*.
- 3 Jenis kategori data *spasial* apa sajakah yang dapat disimpan dalam *basis data Relational*.

## **1.3 Tujuan**

- 1 Membuat *Aplikasi* denah kampus Maranatha berbasis *web* untuk menampilkan informasi gedung dan ruangan yang ada.

## **1.4 Batasan Masalah**

- 1 Objek data yang dianalisis adalah peta dasar kampus, bangunan, dan jalan.
- 2 Tampilan dimensi gambar adalah 2 dimensi.
- 3 *Fitur aplikasi* yang disediakan adalah *navigasi* peta, *query*, dan *layer*.
- 4 Perubahan *data geometry* dilakukan dengan dijitasi ulang.
- 5 Gedung yang dijadikan objek penelitian adalah gedung GWM.

## **1.5 Metode Penelitian**

- 1 Mengajukan sejumlah pertanyaan mengenai pembuatan *aplikasi* sejenis.
- 2 Mempelajari teori pendukung mengenai *aplikasi* yang akan dibuat.
- 3 Menentukan jenis *software* apa sajakah yang dibutuhkan.
- 4 Melakukan *instalasi software* yang dibutuhkan.
- 5 Mengumpulkan data gambar denah kampus Maranatha.
- 6 Analisis *aplikasi* sejenis yang sudah jadi.
- 7 Percobaan membuat *aplikasi*.
- 8 Mengevaluasi percobaan yang telah dilakukan.
- 9 Mengimplementasikan hasil evaluasi ke dalam *aplikasi* yang sebenarnya.

## **1.6 Sistematika Pembahasan**

### **Bab I Pendahuluan**

Bab ini berisi latar belakang, perumusan masalah, tujuan, batasan masalah, dan metode penelitian.

### **Bab II Landasan Teori**

Bab ini menjelaskan konsep dan teori dasar mengenai Peta, *Web Mapping*, dan penggunaan *Basis data* serta informasi mengenai *tools* pendukung yang digunakan dalam pembuatan *aplikasi*.

### **Bab III Analisa dan Pemodelan Aplikasi Web Mapping**

Bab ini berisi pembahasan mengenai analisa dan pemodelan terhadap *aplikasi web* dan sistem secara keseluruhan.

### **Bab IV Perancangan dan Impelementasi**

Bab ini berisi Perancangan sistem secara keseluruhan dan implementasi dari analisis, pemodelan *aplikasi*, dan Landasan Teori.

## **Bab V Pengujian**

Bab ini berisi tentang pengujian dari hasil implementasi *aplikasi*.

## **Bab VI Kesimpulan dan Saran**

Bab ini berisi mengenai kesimpulan akhir mengenai penelitian tentang *Web Mapping* dan saran-saran yang harus diperhatikan untuk kemajuan dalam pembuatan *aplikasi* sejenis di masa yang akan datang.