

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sistem Informasi Geografi (SIG) atau *Geographic Information System (GIS)* adalah suatu sistem informasi yang dirancang untuk bekerja dengan data yang bereferensi spasial atau berkoordinat geografi atau dengan kata lain SIG adalah suatu sistem basis data dengan kemampuan khusus untuk menangani data yang bereferensi keruangan (spasial) bersamaan dengan seperangkat operasi kerja.

Aplikasi SIG dapat digunakan untuk berbagai kepentingan selama data yang diolah memiliki referensi geografi, maksudnya data tersebut terdiri dari fenomena atau objek yang dapat disajikan dalam bentuk fisik serta memiliki lokasi keruangan. Tujuan pokok dari pemanfaatan Sistem Informasi Geografis adalah untuk mempermudah mendapatkan informasi yang telah diolah dan tersimpan sebagai atribut suatu lokasi atau objek. Ciri utama data yang bisa dimanfaatkan dalam Sistem Informasi Geografis adalah data yang telah terikat dengan lokasi dan merupakan data dasar yang belum dispesifikasi (Husein, R, 2000). Data-data yang diolah dalam SIG pada dasarnya terdiri dari data spasial dan data atribut dalam bentuk digital, dengan demikian analisis yang dapat digunakan adalah analisis spasial dan analisis atribut. Data spasial merupakan data yang berkaitan dengan lokasi keruangan yang umumnya berbentuk peta. Sedangkan data atribut merupakan data tabel yang berfungsi menjelaskan keberadaan berbagai objek sebagai data spasial.

Universitas Muhammadiyah Jember (UMJ) merupakan salah satu perguruan tinggi yang memiliki wilayah yang cukup luas. Universitas Muhammadiyah Jember memiliki aset atau inventaris gedung dan fasilitas yang mendukung sistem perkuliahan. Seperti ruang kelas, laboratorium, ruang dosen, perpustakaan, fasilitas olahraga, dan lain sebagainya. Seiring dengan perkembangan teknologi Sistem Informasi Geografis, maka mendorong penulis untuk menyusun tugas akhir dengan judul **"APLIKASI SIG PADA SISTEM INVENTARIS DI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER"** yang nantinya akan di implementasikan di kampus Universitas Muhammadiyah Jember.

1.2. Rumusan Masalah

Permasalahan yang dirumuskan dalam penelitian adalah.

1. Bagaimana merancang aplikasi inventaris Universitas Muhammadiyah Jember ?
2. Bagaimana mengimpletasikan Sistem Informasi Geografis (SIG) sehingga dapat digunakan untuk mempermudah pendataan dan pencarian Inventaris di Universitas Muhammadiyah Jember ?

1.3. Batasan masalah

Batasan masalah dari penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Data-data yang digunakan adalah data inventaris yang ada di Universitas Muhammadiyah Jember (UMJ).
2. Aset atau Inventaris Universitas Muhammadiyah Jember yang tidak habis pakai.

3. Studi kasus yang digunakan adalah kampus Universitas Muhammadiyah Jember (untuk area perkuliahan).
4. Perancangan system dilakukan dengan menggunakan *ArcView GIS 3.3*, *Visual Basic 6.0*, dan *Map Object 2.3*
5. Tidak menghitung nilai Aset atau Inventaris

1.4. Tujuan

Tujuan pembuatan aplikasi SIG inventaris berbasis dekstop ini adalah :

1. untuk membuat sebuah sistem informasi geografi inventaris dengan visualisasi data spasial yang berisi informasi wilayah yang dimiliki kampus Universitas Muhammadiyah Jember (UMJ), serta diketahuinya informasi mengenai gedung, ruang dan fasilitas Universitas Muhammadiyah Jember (UMJ), Sehingga mempermudah pendataan aset dan inventaris Kampus.

1.5. Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari implementasi perangkat lunak SIG Inventaris pada penelitian tugas akhir ini adalah :

1. Terciptanya perangkat lunak inventaris berbasis SIG Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Memudahkan pencarian dan pendataan aset atau inventaris bagi Universitas Muhammadiyah jember dengan memberikan informasi data-data aset atau inventaris kampus dan posisi aset atau inventaris itu berada.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan penulisan Tugas Akhir ini tersusun atas :

BAB I : PENDAHULUAN, Bab ini akan menjelaskan mengenai latar belakang pemilihan judul skripsi “APLIKASI SIG PADA SISTEM INVENTARIS UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER”, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA, Berisi tentang uraian singkat mengenai teori-teori yang digunakan dalam pembuatan SIG Inventaris.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN, Perancangan sistem antara lain berisi tentang uraian dan penjelasan mengenai perancangan sistem yang akan dibuat.

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN, Pada bab ini akan membahas tentang implementasi dari hasil perancangan yang telah dibuat.

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN, Membuat kesimpulan yang diambil dari perancangan dan pembuatan sistem untuk mengetahui data-data aset atau inventaris universitas muhammadiyah jember.