

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah.

Sistem Informasi Geografis adalah salah satu sistem informasi yang dibahas dalam ilmu komputer, yang dalam pengintegrasian SIG merangkul dan merepresentasikan sistem informasi lainnya. SIG menggunakan teknologi komputer untuk mengintegrasikan, memanipulasi dan menampilkan informasi atau karakteristik yang ada di suatu area geografi. SIG juga dapat membantu dalam pengambilan keputusan.

Sistem Informasi Geografis yang terdiri dari perangkat lunak, perangkat keras, maupun aplikasi-aplikasinya, telah dikenal secara luas sebagai alat bantu (proses) pengambilan keputusan. Sebagian besar institusi pemerintah, swasta, akademis maupun non akademis juga individu yang memerlukan informasi yang berbasis data spasial telah mengenal dan menggunakan sistem ini. Perkembangan ini diikuti oleh membanjirnya produk teknologi SIG di pasar-pasar Indonesia, demikian cepat arus datangnya produk-produk teknologi sistem informasi yang multi-disiplin ini sudah sepatutnya juga diikuti pula dengan kemampuan dalam memahami pengertian sistem, data dan informasi, sistem informasi, sistem informasi geografis agar bisa mengimbangi kecepatan perkembangan teknologinya.

Kabupaten Gunung Kidul merupakan salah satu wilayah di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang memiliki lahan perkebunan yang cukup luas, salah satunya adalah daerah petak 93. Perlunya pemetaan di daerah petak 93 Gunung Kidul, guna memudahkan penemuan titik lokasi tanaman yang akan di teliti pada hutan penelitian petak 93 Gunung Kidul. Selain itu pemetaan juga akan di fungsikan untuk mengetahui lokasi mana yang akan di gunakan untuk lahan baru penelitian (cleaning area). Diharapkan dengan adanya pemetaan ini peneliti tidak hanya dapat melihat dan menggunakan saja, tetapi juga dapat memahami dan mempelajari cara-cara pembuatan denah / peta menggunakan software-software yang ada, yaitu ArcView dan Google Earth.

Dalam sistem ini akan di gambarkan secara rinci area-area tanaman yang ada di petak 93 Gunung Kidul. Mulai dari tahun tanam 2004 sampai dengan sekarang. Selain itu sistem juga akan mencatat secara detail lokasi tanaman setiap blok. Sehingga akan memudahkan peneliti untuk menemukan di mana ketepatan letak tanaman. Dimana letak tersebut dan ditampilkan dalam bentuk Map (Peta Lokasi).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang diatas maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana merancang dan membuat sistem penentuan lokasi berbasis GIS dengan pemanfaatan media gambar untuk membuat peta hutan penelitian.

2. Bagaimana merancang dan membuat sistem informasi PC dari data yang diterima berupa peta kertas diterjemahkan dan ditampilkan dalam bentuk Map sesuai dengan database yang dibangun.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penulisan proposal proyek akhir ini, maka penulis membatasi pembahasan masalah yang ada yaitu:

1. Sistem ini mampu mengetahui letak area tanaman.
2. Perancangan dan pembuatan alat ini menggunakan *ArcView3.2* yang diproduksi oleh ESRI.
3. Data ditampilkan dalam bentuk Map (Bukan Realtime).
4. Sistem tidak bisa membuat area tanaman baru, hanya bisa mengganti (meng-edit) data yang sudah ada.

Adapun perangkat lunak (Software) dan perangkat keras (hardware) yang digunakan dalam sistem informasi geografis ini adalah:

1. Software

- ArcView 3.2
- MapInfo Professional 9.0
- Microsoft Visual Basic 6.0
- Microsoft Access 2003

2. Hardware

- GPS (Global Positioning System)

- Kamera Digital

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari pembuatan alat / sistem ini adalah membuat peta digital untuk area tanaman di Hutan Penelitian petak 93 Gunung Kidul. Dengan menggunakan peta kertas yang di dapat dari Dinas Kehutanan yang kemudian di masuk kan ke dalam komputer untuk kemudian di olah menggunakan ArcView, MapInfo dan dibuat sistem aplikasinya menggunakan Microsoft Visual Basic

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi Dinas Kehutanan Kabupaten Gunung Kidul.

Membantu Dinas Kehutanan Kabupaten Gunung Kidul dalam menyimpan, menganalisis dan mencari letak serta Informasi Geografis Hutan Penelitian Petak 93 di Kabupaten Gunung Kidul.

2. Bagi Masyarakat.

Dapat dijadikan sumber informasi bagi setiap orang yang membutuhkan informasi geografis Hutan Penelitian Petak 93 sebagai bahan pengetahuan.

3. Bagi Ilmu Pengetahuan.

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat menambah sumbangan pemikiran dan informasi dari sekian banyak penelitian yang telah dilakukan.

1.6 Metode Pengumpulan Data.

Dalam proses penulisan tugas akhir ini penulis mendapatkan sumber-sumber sebagai pelengkap untuk mendukung keakuratan informasi dan data yang terkandung di dalamnya. Telah diambil beberapa metode atau cara, antara lain :

1. Metode Observasi (Observation).

Merupakan metode pengumpulan data melalui pengamatan langsung ke Area Hutan Penelitian Petak 93, yang akan diteliti serta melakukan pencatatan secara sistematis.

2. Metode wawancara (Interview).

Merupakan metode pengumpulan data dengan cara berbicara langsung kepada petugas Dinas Kehutanan Kab. Gunung Kidul.

3. Kearsipan (Dokumentasi).

Merupakan metode pengumpulan data seperti pengambilan data tumbuhan dan data lahan kosong.

4. Metode Kepustakaan.

Merupakan Metode yang dipakai untuk mempelajari buku-buku yang dipakai, diantaranya, buku Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Desktop dan Web, karya Riyanto, Prilnali Eka Putra dan Hendi Indelarko, serta dasar-dasar teori mengenai pengertian software-software yang dipakai yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas.

1.7 Sistematika Penulisan.

Dalam proses penulisan tugas akhir sebagai laporan akhir penelitian ini disusun menurut sistematika penulisan berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam Bab ini akan membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan Tugas Akhir.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

Membahas tentang tinjauan pustaka dan teori-teori yang menjelaskan beberapa pengertian, konsep dasar serta beberapa hal yang berhubungan dengan judul yang penulis angkat.

BAB III : TINJAUAN UMUM

Membahas tentang analisa dan perancangan sistem informasi geografis yang akan di buat, dari mulai tahap penelitian hingga tahap pembuatan program.

BAB IV : PEMBAHASAN

Membahas tentang penerapan dan pembahasan dari sistem yang dibuat.

BAB V : PENUTUP

Berisi kesimpulan dan saran-saran dari penulis.

