

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Desa dianggap sudah bergerak maju adalah Desa yang mengolah segala keperluan Desa dengan menerapkan teknologi informasi di dalamnya. Teknologi Informasi seperti Sistem Informasi Geografis sendiri membuat pengelolaan data peta pertanahan menjadi sangat optimal dalam proses pengelolaan Desa mengenai informasi diantaranya membuat, menyimpan, mengolah dan menyebarkan informasi mengenai Desa. Peta merupakan sebuah gambaran permukaan bumi yang diproyeksikan ke dalam bidang datar dengan skala tertentu dan berbagai bentuk tema juga tujuan. Contohnya peta blok Desa Pengkok, disitu terdapat berbagai informasi mengenai bentuk serta luasan dari sebuah tanah milik warga Desa yang terpetakan namun masih tergambar di media kertas yang usianya sudah puluhan tahun namun masih digunakan untuk melakukan pendataan mengenai kepemilikan tanah.

Masalah muncul dikarenakan pendataan tanah di Desa Pengkok masih dilakukan dengan cara manual atau menulis pendataan pertanahan di selembar peta analog lama tahun 1994 yang berbahan kertas kemudian disusun di lemari arsip yang kondisinya kini telah lapuk termakan usia. Dalam hal pengecekan atau perubahan data yang diinginkan oleh warga masyarakat desa cukup beresiko merusak terhadap kondisi peta analog karena jika terjadi perubahan data perlu menimpa peta analog dengan *tipe-x*, hal tersebut tidak akan terjadi jika dibuatkan peta dalam bentuk digital untuk melakukan pendataan pertanahan yang bersifat dinamis. Berdasarkan masalah diatas dibuatlah sebuah Sistem Informasi Geografis *Mapping* Pertanahan berbasis *web* yang memudahkan perangkat Desa Pengkok untuk melakukan pendataan mengenai kepemilikan tanah juga dapat melakukan

proses pengecekan dan perubahan data tanah secara mudah, sehingga pekerjaan menjadi lebih cepat dan ringkas. Adanya aplikasi sistem informasi geografis ini nantinya juga dapat digunakan untuk keperluan lainnya misalkan pendataan mengenai kesejahteraan warga dengan melihat berdasarkan dari kepemilikan tanah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Masalah diatas maka rumusan masalahnya berikut:

1. Bagaimana proses digitasi peta dari peta analog ke peta digital.
2. Bagaimana cara membangun sebuah sistem informasi geografis *mapping* pertanahan di Desa Pengkok guna memudahkan pengelolaan/pendataan informasi pertanahan desa.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang agar permasalahan tidak terlalu meluas, maka masalah diberikan batasan pada:

1. Acuan Peta Analog yang dibuat adalah Peta Blok Desa Pengkok pendataan tahun 1994 dan Peta Persil Desa tahun 1952.
2. Peta Batas Desa Pengkok tahun 2019 yang diterbitkan oleh Bagian Pemerintahan Umum Sekretariat Daerah Kabupaten Gunungkidul.
3. Menggunakan Bahasa Pemrograman *PHP, Html, Javascript*.
4. Menggunakan Database *MySql*.
5. Menggunakan template peta *Leaflet* dari *Quantum Gis*.
6. Informasi yang akan ditampilkan dalam peta meliputi Id, Nomor Blok, Nomor Bidang, NIK, Pemilik, Luas Tanah, Status, Nomor Sertifikat.

1.4 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan Rumusan Masalah yang telah ditulis, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mendigitasi peta pertanahan desa pengkok.
2. Membuat sistem informasi geografis *mapping* pertanahan berbasis *web* yang digunakan oleh kepala desa dan perangkat desa pengkok pada bagian tata pemerintahan untuk pendataan kepemilikan tanah

seluruh desa.

Terdapat juga manfaat penelitian dari tugas akhir ini, manfaat yang diharapkan antara lain:

1. Penerapan dan pengembangan dari ilmu pengetahuan di bidang informatika yang sudah didapatkan selama masa kuliah mengenai sistem informasi manajemen dengan studi kasus pengelolaan geografis suatu daerah.
2. Diharapkan memberikan kemudahan pada pengguna yaitu perangkat desa mengenai akses informasi dan pengelolaan data pertanahan secara digital di desa pengkok kecamatan patuk kabupaten gunungkidul.
3. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi acuan atau referensi bagi peneliti berikutnya dari kampus sekolah tinggi teknologi adisutjipto untuk masalah lain demi kebermanfaatan yang lebih baik lagi.

1.5 Metodologi Penelitian

Dalam Penelitian Tugas Akhir ini, dilakukan berbagai metode penelitian untuk bisa diselesaikan, di antaranya:

1. Metode pengumpulan data
Metode pengumpulan data dilakukan dengan cara melakukan observasi langsung di desa pengkok kecamatan patuk kabupaten gunungkidul yang bertujuan untuk mengetahui bagaimana kondisi secara langsung dilapangan. Mengumpulkan data-data pendukung juga diperlukan yang memiliki kaitan dengan melalui referensi-referensi tertulis seperti membaca buku, jurnal, artikel di internet dan sumber tertulis lainnya.
2. Analisis kebutuhan sistem
Analisis kebutuhan sistem dilakukan secara langsung di balai desa pengkok kecamatan patuk kabupaten gunungkidul. Perancangan sistem *informasi* geografis dibutuhkan perlengkapan untuk menunjang proses perancangan serta tempat menjalankan aplikasi

yang disebut *hardware* (perangkat keras) dan *software* (perangkat lunak) selain itu juga diperlukan *brainware* (pengguna) yang bertugas merancang dan mengoperasikan sistem.

3. Perancangan sistem

Perancangan sistem adalah suatu proses mengenai gambaran dari sistem informasi pertanahan desa pengkok yang akan dibangun agar sesuai dengan kebutuhan didalam sistem. Diantaranya melakukan analisis pada sistem, perancangan *flowchart* sistem, perancangan *data flow diagram*. perancangan *database* hingga perancangan antarmuka dari sistem yang dibuat.

4. Implementasi

Implementasi adalah suatu proses mengenai penerapan dari perancangan sistem yang dibuat sebelumnya yang diterapkan ke dalam *web* yang berbentuk sebuah sistem informasi *mapping* pertanahan desa pengkok. Bahasa yang digunakan untuk membangun sistem adalah bahasa pemrograman *PHP* dan *Html*. Implementasi informasi dari peta digital menggunakan *Leaflet javascript library* dengan bantuan *tools Quantum GIS*. Menggunakan *database MySql* yang digunakan untuk menyimpan data dari sistem informasi *mapping* pertanahan desa pengkok.

5. Pengujian sistem

Terdapat 2 pengujian, yaitu uji akurasi dan uji kesesuaian hasil. Dalam uji akurasi dengan menggunakan data pembanding dari *google maps* dan catatan desa pengkok yang kemudian dilihat berapa selisih dari luasan peta. Sedangkan uji kesesuaian hasil adalah perbandingan data manual dengan data didalam sistem.