

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi pada zaman sekarang sangat maju. Salah satunya adalah Teknologi *Geografis Information System* (GIS). GIS merupakan gabungan dari *hardware*, *software*, manusia, basis data, jaringan, yang dapat digunakan untuk melakukan proses input, menyimpan, memanipulasi, menampilkan, dan output data/informasi geografis dan atribut-atribut terkait (Prahasta, 2009). Penerapan GIS merupakan langkah yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang ada di Indonesia. Banyak masalah yang terjadi di Indonesia yang bisa diatasi dengan teknologi GIS seperti pengelolaan kepemilikan tanah, pengelolaan pembayaran pajak, bumi dan bangunan (P2B) dan kelajuan pertumbuhan penduduk.

Penggunaan teknologi GIS dapat mengurangi konflik perselisihan jual beli tanah. Konflik ini sangat banyak terjadi di Indonesia. Banyaknya status tanah yang tidak jelas menyebabkan tanah terbengkalai. Terbengkalai tanah tersebut menyebabkan penduduk asli atau pendatang dapat mencantumkan nama hak milik (atas nama) terhadap tanah kosong dengan mudah. Adanya banyak tanah kosong dapat menyebabkan terjadinya konflik, baik sesama penduduk asli, ataupun konflik antara penduduk asli dan penduduk pendatang.

Teknologi GIS juga dapat digunakan dalam memantau pembayaran P2B. Pembayaran P2B bukan hanya merupakan kewajiban, tetapi merupakan hak dari setiap warga Negara untuk ikut berpartisipasi dalam bentuk peran serta terhadap pembiayaan dan pembangunan daerah. Masalah lambatnya pembangunan daerah disebabkan karena kurangnya dana dari pemerintahan, tentu dibutuhkan sumber dana lain dalam pembangunan daerah seperti pajak tersebut.

Selain itu teknologi GIS juga dapat mengatasi pendataan kelajuan pertumbuhan penduduk mulai dari kelahiran, kematian, dan migrasi penduduk. Pertumbuhan penduduk setiap tahun selalu mengalami peningkatan. Permasalahan yang dihadapi adalah proses pendataan pertumbuhan penduduk masih bersifat pembukuan atau manual. Pengolahan data yang matang dibutuhkan untuk mempermudah mendapatkan struktur data penduduk. Data yang terstruktur dapat digunakan sebagai perencanaan pembangunan dan untuk mengevaluasi hasil pembangunan suatu daerah yang telah berjalan.

Masalah-masalah diatas banyak terjadi di Indonesia. Masalah tersebut juga terjadi di daerah Minangkabau khususnya Nagari Padang Lua. Nagari Padang Lua berada di Kecamatan

Banuhampu, Kabupaten Agam, Provinsi Sumatera Barat. Jumlah penduduk Nagari Padang Lua adalah 6.783 penduduk yang terdiri dari 3.385 laki-laki dan 3.398 perempuan. Nagari Padang lua memiliki luas seluruhnya 580 Ha. Nagari padang lua merupakan Nagari yang banyak diminati oleh penduduk pendatang karena terletak di daerah perlintasan dan memiliki pasar sayur yang terkenal. Nagari Padang Lua memberikan daya tarik yang besar bagi penduduk pendatang membuat lahan yang ada semakin sempit dan berpotensi terjadinya perselisihan dalam jual beli tanah.

Untuk mengatasi permasalahan yang muncul tersebut, maka dibutuhkan suatu sistem yang mampu mengintegrasikan, mengolah, dan menyajikan data spasial (ruang) dan atribut (informasi) dari tanah, P2B dan kependudukan. Dengan melihat dan mempertimbangkan latar belakang, maka penulis melakukan “**Pengembangan Aplikasi GIS Monitoring Tanah dan Kependudukan Nagari Padang Lua Berbasis Web**” atau disingkat dengan AGMTK.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah yang dapat dikemukakan dalam tulisan ini adalah bagaimana cara mengembangkan AGMTK di Nagari Padang Lua Kabupaten Agam berbasis *web* ?

## **1.3 Tujuan dan Objektif Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan AGMTK di Nagari Padang Lua berbasis *web*. Objektif kajian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis kebutuhan fungsional yang diperlukan pada sistem yang dikembangkan.
2. Merancang dan mengembangkan aplikasi monitoring tanah dan kependudukan di Nagari Padang Lua berbasis *web*
3. Menguji aplikasi monitoring tanah dan kependudukan di Nagari Padang Lua berbasis *web*.

## **1.4 Batasan Masalah**

Masalah yang dibahas dalam tulisan ini AGMTK di Nagari Padang Lua Kabupaten Agam berbasis *web* adalah:

1. AGMTK di Nagari Padang Lua dibangun berbasis *web* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP.
2. Lingkup daerah survei penelitian adalah Jorong Padang Lua 1 dan Jorong Padang Lua 2, Nagari Padang Lua, Kecamatan Banuhampu, Kabupaten Agam, Provinsi Sumatera Barat.
3. Peta yang ditampilkan menggunakan Google Maps.

4. Aplikasi yang dikembangkan adalah untuk menampilkan informasi tanah, pajak, dan kependudukan Nagari Padang Lua dan juga menyediakan halaman administrator.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian dilihat dari segi staf wali nagari Padang Lua, dengan bantuan AGMTK Nagari Padang Lua berbasis *web* dapat melaksanakan tugasnya seperti mengelola *file* pendataan tanah, P2B dan pendataan penduduk.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Penulisan Tugas Akhir ini secara sistematis dibagi menjadi enam bab, yaitu:

#### **1. BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini dijelaskan tentang permasalahan yang muncul dan melatarbelakangi pembuatan tugas akhir ini. Bab ini berisikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **2. BAB II LANDASAN TEORI**

Pada Bab ini berisi teori pendukung penelitian. Teori pendukung tersebut adalah sistem informasi pertanahan, sistem informasi pertanahan untuk keperluan pajak, kependudukan dan penelitian terkait tentang AGMTK.

#### **3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada Bab ini dijelaskan metode penelitian yang penulis gunakan selama proses pembuatan tugas akhir. Metode tersebut meliputi perencanaan, pengumpulan data, metode pembangunan, serta metode pengujian sistem.

#### **4. BAB IV PERANCANGAN DAN STRUKTUR**

Pada Bab ini dijelaskan rancangan dan Struktur dari AGMTK di Nagari Padang Lua berbasis *web*. Bab ini berisikan mengenai analisis kebutuhan, rancangan sistem, dan Struktur sistem.

#### **5. BAB V PENGUJIAN DAN HASIL**

Pada Bagian ini dijelaskan pengujian dan hasil dari sistem yang telah dibangun. Adapun pengujian dilakukan dengan menggunakan metode blackbox testing dan dilakukan oleh penguji yang bertindak sebagai pengguna sistem.

#### **6. BAB VI PENUTUP**

Pada Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian. Di samping itu, penulis juga memberikan beberapa saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut.

