

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Peta merupakan suatu infrastruktur yang penting bagi keberlangsungan kegiatan pengelolaan pertanahan secara nasional, regional, dan sektoral. Keberadaan peta dapat menunjang terlaksananya penyelenggaraan administrasi dan pelayanan pertanahan serta mendukung operasionalisasi kebijakan dan program pertanahan. Oleh karena itu, salah satu prioritas pembangunan pertanahan nasional adalah percepatan pemetaan dalam rangka penyediaan infrastruktur dibidang pertanahan.

Untuk mewujudkan tujuan tersebut, salah satunya ditempuh dengan kegiatan pembuatan peta dasar pertanahan menggunakan citra satelit yang telah diadakan oleh Badan Pertanahan Nasional. Salah satu citra satelit yang dimiliki BPN adalah *Global Base Map* (GBM) yang mempunyai resolusi tinggi ($\pm 0,5$ m), tetapi CSRT (Citra Satelit Resolusi Tinggi) ini belum tergeoreference atau dikatakan masih mempunyai koordinat lokal atau citra ini masih merupakan data mentah.

Oleh karena itu pada tahapannya memerlukan proses Orthorektifikasi dimana dibutuhkan titik kontrol tanah atau *Ground Control Point* yang ditempatkan dilapangan yang pada nantinya digunakan untuk mengikat citra pada posisi sebenarnya.

Proses ini memegang peranan penting dalam kegiatan pembuatan peta pendaftaran tanah yang jika *GCP* dapat diselesaikan dengan baik maka keseluruhan pekerjaan akan baik dan jika dikerjakan kurang baik maka pekerjaan tidak dapat diselesaikan.

Dengan dibuatnya *WEB SIG PEMBUATAN PETA PENDAFTARAN TANAH DENGAN MENGGUNAKAN GROUND CONTROL POINT UNTUK MENGIKAT KOORDINAT CITRA SATELIT DENGAN LAPANGAN DI PROVINSI KALIMANTAN TIMUR* ini mempunyai beberapa keuntungan antara lain :

- a. Koordinat dilapangan dengan yang ada pada citra satelit relative sama.
- b. Proses Digitasi,kartografi dalam langkah pengambilan data spasial mempunyai ketelitian yang cukup tinggi.

Hasil dari kegiatan akan menjadi basis data dasar pertanahan (basis data peta digital pertanahan atau geodatabase pertanahan). Geodatabase ini merupakan bagian dari basis data sistem informasi dan manajemen pertanahan nasional (SIMTANAS). Data dan informasi yang akan dibangun dalam sistem basis data ini adalah data atau informasi berbasis bidang tanah (land parcel base).

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

1.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka penulis dapat mengidentifikasi permasalahan yang ada yaitu:

1. Penyimpanan data *GCP* belum efektif dan efisien dikarenakan masih menggunakan penyimpanan manual yaitu dengan formulir *GCP* yang

telah disediakan pada saat perencanaan survei sehingga data sering hilang ataupun rusak.

2. Seringkali dalam kontroling penempatan GCP hanya menggunakan *software* bawaan dari alat ukur (*Theodolit*) yang disimpan yg kemudian diedit menggunakan excel, oleh karena itu kesalahan diketahui setelah data diperiksa manual.
3. Dalam hal perubahan data setelahnya diketahui kesalahan ataupun *duplicate* data sebelum atau sesudahnya melalui proses perubahan / perbaikan yang cukup memakan waktu.
4. Dalam *edgematching / overlay* area bersebelahan diantara surveyor seringkali terjadi *duplicate* data ataupun kekurangan data.

1.2.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, penulis dapat merumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menganalisis sistem *WEB SIG PEMBUATAN PETA PENDAFTARAN TANAH DENGAN MENGGUNAKAN GROUND CONTROL POINT UNTUK MENGIKAT KOORDINAT CITRA SATELIT DENGAN LAPANGAN DI PROVINSI KALIMANTAN TIMUR.*
2. Bagaimana merancang sistem *WEB SIG PEMBUATAN PETA PENDAFTARAN TANAH DENGAN MENGGUNAKAN GROUND CONTROL POINT UNTUK MENGIKAT KOORDINAT CITRA SATELIT DENGAN LAPANGAN DI PROVINSI KALIMANTAN.*
3. Bagaimana membuat *WEB SIG PEMBUATAN PETA PENDAFTARAN TANAH DENGAN MENGGUNAKAN GROUND CONTROL POINT UNTUK*

*MENGIKAT KOORDINAT CITRA SATELIT DENGAN LAPANGAN DI
PROVINSI KALIMANTAN TIMUR*

4. Bagaimana melakukan evaluasi *WEB SIG PEMBUATAN PETA
PENDAFTARAN TANAH DENGAN MENGGUNAKAN GROUND CONTROL
POINT UNTUK MENGIKAT KOORDINAT CITRA SATELIT DENGAN
LAPANGAN DI PROVINSI KALIMANTAN TIMUR*

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1. Maksud Penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah menganalisis, merancang, membuat, mengevaluasi *WEB SIG PEMBUATAN PETA PENDAFTARAN TANAH DENGAN MENGGUNAKAN GROUND CONTROL POINT UNTUK MENGIKAT KOORDINAT CITRA SATELIT DENGAN LAPANGAN DI PROVINSI KALIMANTAN TIMUR.*

1.3.2. Tujuan Penelitian

1. Mengusulkan *WEB SIG PEMBUATAN PETA PENDAFTARAN TANAH
DENGAN MENGGUNAKAN GROUND CONTROL POINT UNTUK
MENGIKAT KOORDINAT CITRA SATELIT DENGAN LAPANGAN DI
PROVINSI KALIMANTAN TIMUR.*
2. Merancang *WEB SIG PEMBUATAN PETA PENDAFTARAN TANAH
DENGAN MENGGUNAKAN GROUND CONTROL POINT UNTUK
MENGIKAT KOORDINAT CITRA SATELIT DENGAN LAPANGAN DI
PROVINSI KALIMANTAN.*
3. Membuat *WEB SIG PEMBUATAN PETA PENDAFTARAN TANAH DENGAN
MENGGUNAKAN GROUND CONTROL POINT UNTUK MENGIKAT*

KOORDINAT CITRA SATELIT DENGAN LAPANGAN DI PROVINSI KALIMANTAN TIMUR.

4. Menghasilkan perangkat lunak *WEB SIG PEMBUATAN PETA PENDAFTARAN TANAH DENGAN MENGGUNAKAN GROUND CONTROL POINT UNTUK MENGIKAT KOORDINAT CITRA SATELIT DENGAN LAPANGAN DI PROVINSI KALIMANTAN TIMUR* sebagai langkah percepatan dalam pekerjaan titik control tanah.

1.4. Kegunaan Hasil Penelitian

Penulis mengharapkan dari penelitian yang dilakukan ini menghasilkan beberapa kegunaan antara lain:

1.4.1. Kegunaan Praktis

1. Sebagai solusi dari beberapa kendala dalam pelaksanaan pekerjaan survei lapangan GCP.
2. Sebagai *prototype* atau master aplikasi yang dapat membantu pekerjaan survei lainnya.

1.4.2. Kegunaan Akademis

Penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk :

1. Sebagai bahan referensi ataupun bahan acuan bagi para peneliti lain yang akan melakukan penelitian khususnya penelitian web sistem informasi geografis survei lapangan.
2. Untuk perbandingan antara ilmu yang di dapat selama kuliah dengan yang ada di lapangan.
3. Untuk mengasah ilmu dalam bidang informatika.
4. Untuk mengasah kemampuan analisis penulis.

1.5. Batasan Masalah Penelitian

Dari rumusan masalah yang dijelaskan diatas penulis membatasi permasalahan yang akan dibahas, yaitu sebagai berikut :

1. Aplikasi websig yang akan dibuat hanya mencakup *home*, profil, berita, lokasi serta *request*.
2. Aplikasi websig yang dibangun hanya digunakan untuk penempatan titik kontrol tanah yang sudah *valid* pada lokasi yang sesuai dengan perencanaan.
3. Aplikasi websig yang dibangun berbasis *website* agar setiap surveyor dapat secara berkelanjutan melaporkan setiap titik kontrol tanah yang telah disurvei untuk kemudian divalidasi.
4. Aplikasi websig ini hanya digunakan untuk koordinator lapangan dalam pengawasan ketua tim dan supervisi pekerjaan GCP dan surveyor sebagai pelaksana dilapangan.

1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian

Berdasarkan lokasi dan waktu penelitian yang dilakukan penulis dapat dijelaskan sebagai berikut:

Lokasi penelitian ini berada di provinsi Kalimantan timur dan adapun waktu penelitian dijelaskan pada tabel 1.1.

Tabel 1.1. Waktu Penelitian

Tahun 2018																		
Proses	Bulan																	
	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus												
Pengumpulan Kebutuhan	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█						
Analisis Kebutuhan	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█						
Design / Perancangan Sistem				█	█	█	█	█	█	█	█	█						
Pembuatan Sistem					█	█	█	█	█	█	█	█	█	█				
Implementasi & Pengujian													█	█	█	█	█	
Evaluasi																	█	█

1.7. Sistematika Penulisan

Usulan Penelitian ini terdiri dari empat bab dengan sistematika berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, identifikasi masalah, maksud dan tujuan penelitian, kegunaan penelitian, batasan masalah, lokasi dan jadwal penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini pada bab ini berisi teori-teori yang menjadi landasan dan mendasari penelitian yang mendukung penyusunan usulan penelitian sesuai dengan judul yang diambil.

BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN

Bab ini membahas Objek Penelitian, Metodologi Penelitian yang digunakan, deskripsi sistem yang berjalan dan Analisis Sistem yang berjalan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas deskripsi sistem yang diusulkan, analisis kebutuhan, perancangan sistem yang dikembangkan, implementasi sistem yang dibangun, ujicoba dan hasil pengujian sistem.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian sistem, serta saran pengembangan sistem ke depan.