

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Menurut data dari badan pusat statistik luas lahan perkebunan di Kabupaten Manggarai Timur pada tahun 2010 mencapai 48.685,65 ha dan pada tahun 2011 menurun 48.503,91 dari luas wilayah kabupaten Manggarai Timur 251.855 ha[1]. Lahan perkebunan di kabupaten ini masih merupakan perkebunan rakyat dimana perkebunan diolah oleh rakyat atau pemilik perkebunan dan dalam satu lahan perkebunan ini ditanami beberapa jenis tumbuhan perkebunan. Hanya saja dalam pemetaan lahan belum terkoordinasi dengan baik dan dalam penyajian informasi belum menarik.

Seiring kemajuan teknologi yang berkembang begitu pesat maka berkembang pula sistem dalam penyajian informasi salah satunya sistem informasi geografis. Sistem informasi ini sangat dibutuhkan dalam penyajian informasi geografis pemetaan lahan perkebunan yaitu dalam pemetaan lahan perkebunan yang belum terkoordinasi dengan baik dan dalam penyajian informasi belum menarik. Untuk mengatasi permasalahan yang ada, penerapan GIS (*Geographic Information System*) merupakan langkah yang tepat untuk mengetahui lokasi dan informasi-informasi lahan perkebunan yang ada di kabupaten Manggarai Timur karena telah diakui

GIS mempunyai kemampuan yang sangat luas, baik dalam proses pemetaan dan analisis.

Berdasarkan uraian di atas maka akan dibuatkan **“SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN LAHAN PERKEBUNAN DI KABUPATEN MANGGARAI TIMUR”** khususnya kecamatan Borong dan kecamatan Kota Komba yang diharapkan dapat menyajikan informasi pemetaan lahan perkebunan dengan terperinci secara geografis.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dan kebutuhan akan informasi pemetaan lahan perkebunan yang ada di kabupaten Manggarai Timur, maka permasalahan yang muncul adalah pemetaan lahan perkebunan yang belum terkoordinasi dengan baik dan dalam penyajian informasi belum menarik sehingga perlu adanya upaya untuk membangun sebuah sistem informasi geografis yang bisa menjawab permasalahan yang ada dan dapat di akses dengan mudah dan cepat.

1.3 Batasan Masalah

Pada tugas akhir ini terdapat batasan masalah dengan maksud untuk mempermudah penulisan. Masalah yang akan dibahas hanya sebatas bagaimana menampilkan informasi mengenai pemetaan lahan perkebunan, yang meliputi:

1. Hanya kecamatan Borong dan Kecamatan Kota Komba yang dijadikan tempat penelitian karena dua kecamatan ini rata – rata luas lahan dan

potensi hasil panen tanaman perkebunannya dari tahun 2010 – 2011 lebih meningkat dari kecamatan lain.

2. Tanaman perkebunan yang dijadikan sampel hanya Kopi, Kakao, Cengkeh, Kelapa, Jambu Mente.
3. Sistem informasi geografis yang dirancang berbasis web dan informasi yang dihasilkan di web berupa hal – hal yang berkaitan dengan perkebunan seperti berita dan informasi cara berkebun.
4. Informasi yang dihasilkan di peta berupa jenis komoditi perkebunan, lokasi lahan perkebunan, luas lahan perkebunan, pemilik lahan perkebunan, hasil panen, dan foto jenis komoditi perkebunan.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan

Tugas akhir ini bertujuan untuk membuat sebuah aplikasi yang dapat menyajikan informasi mengenai lokasi lahan perkebunan yang ada di kabupaten Manggarai Timur dengan menggunakan teknologi Web-GIS.

1.4.2 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mempermudah dinas terkait dalam memetakan lahan perkebunan di Manggarai Timur sehingga informasi pemetaan lahan perkebunan yang ada dapat tersajikan dengan baik.

1.5 Metodologi Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian rekayasa perangkat lunak dengan metode model *Waterfall*. Tahapan pembangunan sistem tersebut adalah sebagai berikut[4]:

1. Analisa Kebutuhan (*Requirement Analysis*)

Penentuan definisi dari sistem yang diperlukan, penjelasan dan tujuan dari sistem dapat diperoleh melalui konsultasi dengan pengguna sistem.

2. Perancangan Sistem (*System Design*)

Desain sistem membagi proses dari kebutuhan yang diperlukan ke salah satu perangkat keras atau perangkat lunak. Desain sistem menetapkan arsitektur sistem secara menyeluruh. Desain perangkat lunak melibatkan pengidentifikasian dan pendeskripsian dari sistem beserta relasinya.

3. Implementasi (*Implementation*)

Desain dari perangkat lunak dibuat dalam suatu program atau unit-unit. Pengujian unit melibatkan verifikasi setiap unit yang dibuat memenuhi spesifikasi yang dibutuhkan.

4. Pengujian (*Testing*)

Unit program atau program diintegrasikan dan diuji sebagai satu sistem untuk memastikan bahwa seluruh kebutuhan perangkat lunak telah terpenuhi setelah pengujian sistem diberikan kepada pengguna.

5. Penggunaan dan Pemeliharaan (*Operation and Maintenance*)

Instalasi sistem dan pemeliharaan sistem dilakukan untuk mengembangkan implementasi dari unit sistem.

6. Sistematika Penulisan

Agar alur penyampaian laporan ini lebih mudah dipahami, maka dapat disajikan dalam sistematika sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode pengumpulan data dan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Pada bab ini penulis menjelaskan tentang konsep-konsep dasar dari hal-hal yang berkaitan dengan masalah dan pembuatan sistem yang akan dibangun.

Bab III Analisis dan Perancangan Sistem

Berisi definisi sistem, analisis dan perancangan sistem serta sistem perangkat pendukung.

Bab IV Implementasi Sistem

Bab ini membahas tentang implementasi sistem perangkat lunak berdasarkan analisis dan perancangan pada BAB III.

Bab V Analisis Hasil

Setelah mengimplementasikan sistem akan diadakan pengujian

untuk mengevaluasi perangkat lunak yang dibangun.

Bab VI Penutup

Berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan topik permasalahan yang dibahas dalam penulisan ini.