

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknologi sistem informasi telah berkembang dengan sangat pesat, oleh karena itu, banyak perusahaan atau instansi yang menggunakan sistem informasi untuk meningkatkan usahanya. Hampir semua perusahaan dalam hal pengambilan keputusan, penyebaran informasi dan peningkatan efektif pekerjaan serta pelayanan telah menggunakan sistem informasi komputer. Dengan adanya sistem komputerisasi, maka akan mendukung keberhasilan suatu perusahaan atau instansi dalam mendapatkan informasi yang tepat dan akurat demi kemajuan instansi dan perusahaan.

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan sistem informasi yang dapat diartikan sebagai sistem informasi yang digunakan untuk memasukkan, menyimpan, memanggil kembali, mengolah, menganalisis dan menghasilkan data bereferensi geografis atau data geospasial, untuk mendukung pengambilan keputusan dalam perencanaan dan pengelolaan penggunaan lahan, sumber daya alam, lingkungan transportasi, fasilitas kota, dan pelayanan umum lainnya. SIG sebagai sistem komputer yang digunakan untuk memanipulasi data geografi. Sistem ini diimplementasikan dengan perangkat keras dan perangkat lunak komputer yang berfungsi untuk akusisi dan verifikasi data, kompilasi data, penyimpanan data, perubahan dan pembaharuan data, manajemen dan pertukaran data, manipulasi data, pemanggilan dan presentasi data serta analisa data (Bernhardsen dalam AP, 2016).

Teknologi SIG tidak hanya digunakan dalam pendataan dan pengelompokan basis data spasial tetapi juga digunakan untuk analisis spasial mengenai kejadian atau fenomena yang ada di muka bumi sebagai dasar pengambilan keputusan. Kemampuan analisis SIG inilah yang coba dimanfaatkan secara maksimal dalam pemetaan lahan tanah, dengan harapan untuk efisiensi dalam prosesnya (AP, 2016).

**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kelapangan, tim kerja melakukan pengukuran luas tanah, titik koordinat, dan lokasi pendataan dilakukan secara manual, pemetaan lahan tanah dilakukan dengan membuat peta dan lokasi pada sebuah kertas dan dikumpulkan dalam bentuk arsip, hal ini menimbulkan penumpukan data dan tidak akuratnya peta lokasi lahan tanah di Kecamatan Marpoyan Damai.

Dari permasalahan di atas dengan berkembangnya teknologi zaman sekarang dalam upaya mendapatkan informasi geografis yang tepat, cepat, dan akurat, maka diperlukan sebuah sistem informasi pengelolaan data dan geografi lahan guna mempercepat proses kerja pada Kecamatan Marpoyan Damai serta meminimalisir terjadinya kesalahan dan kehilangan data maka akan dibangun sebuah **Sistem Informasi Pengelolaan Data dan Geografi Kepemilikan Tanah pada Kecamatan Marpoyan Damai**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat diambil sebuah rumusan masalah yaitu “Bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Pengelolaan Data dan Geografi Kepemilikan Tanah pada Kecamatan Marpoyan Damai”.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini terdapat batasan masalah, yaitu:

1. Data yang digunakan adalah data lahan tanah dan data geografi Kecamatan Marpoyan Damai.
2. Metode perancangan menggunakan *Object Oriented Analysis Design* dengan *tools Unified Model Language* yang meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, *sequential diagram*, dan *class diagram*.
3. Metode pengembangan sistem menggunakan metode *Waterfall*.
4. Sistem ini menggunakan Maps Api dari Google yang digunakan untuk penentuan lokasi kepemilikan tanah.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

5. Pembuatan peta menggunakan *tools* Qgis.
6. Peta dirancang berbasis web menggunakan *template* *Bootleaf* .

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun sebuah sistem informasi yang mampu mengelola data administrasi lahan tanah Kecamatan Marpoyan Damai.
2. Membangun sistem informasi geografis untuk mengelola data geografis Kecamatan Marpoyan damai.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Mendapatkan sistem informasi yang mampu mengelola data administrasi lahan tanah Kecamatan Marpoyan Damai.
2. Kemampuan sistem informasi geografis untuk mengelola data geografis Kecamatan Marpoyan Damai.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan penelitian ini terdiri dari enam bab, dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang deskripsi umum dari penelitian ini, yang meliputi latar belakang permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dari pembahasan, manfaat yang didapatkan dengan membangun Sistem Informasi Data dan Geografi Lahan pada Kecamatan Marpoyan Damai.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah,
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB II

LANDASAN TEORI

Bab ini akan membahas teori-teori yang berhubungan dengan pembahasan penelitian. Teori yang diangkat yaitu mengenai teori-teori tentang pengertian system informasi, komponen system informasi, system informasi Pengolahan data, UML, metode berorientasi objek, Metode *Waterfall*, PHP, dan MySQL .

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini akan membahas metodologi penelitian yang digunakan dalam penyusunan laporan penelitian ini.

BAB IV

ANALISA DAN PERANCANGAN

Bagian ini membahas mengenai tahapan-tahapan dalam penyelesaian masalah, mendesain arsitektur sistem, carakerja sistem, dan perancangan program.

BAB V

IMPELEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi penjelasan mengenai batasan implementasi, lingkungan implementasi dan hasil dari implementasi. Serta menjelaskan pengujian perangkat lunak dan hasil pengujian.

BAB VI

PENUTUP

Bab ini berisikan kesimpulan dari penelitian yang dibuat dan menjelaskan saran-saran penulis kepada pembaca.