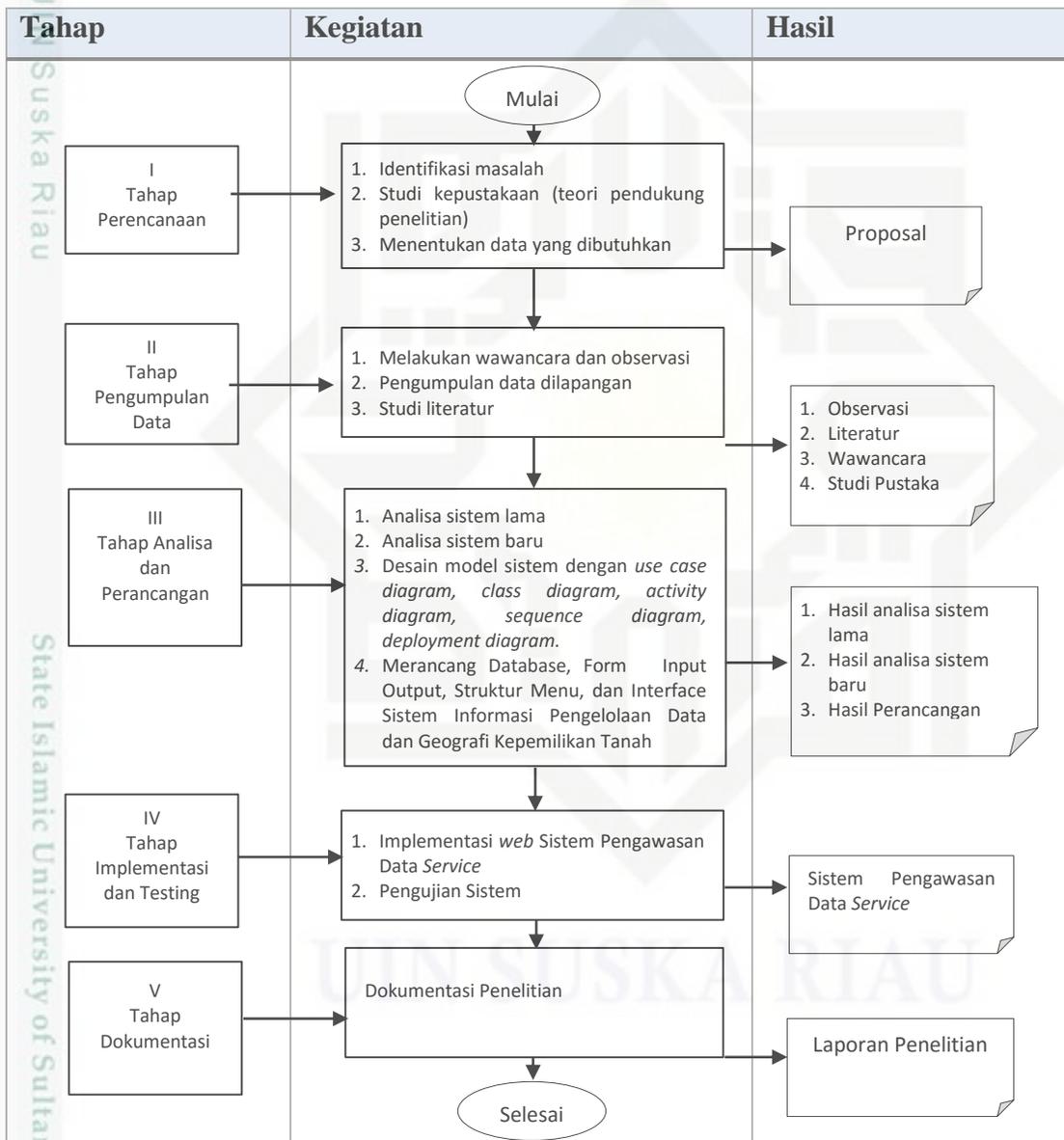


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang metodologi yang dilakukan dalam penlitian dan dapat dijabarkan seperti pada gambar berikut:



Gambar 3.1 Metodologi penelitian

Data sekunder umumnya berupa bukti, catatan atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip (data dokumenter) yang dipublikasikan dan yang tidak dipublikasikan. Selain itu, data sekunder yang diperoleh penulis adalah data dari buku-buku, jurnal dan informasi dari internet yang berhubungan dengan Pemetaan lahan. Dari penelitian ini yang merupakan data skunder adalah data-data yang berasal dari jurnal, *website* dan buku yang terdata pada daftar pustaka.

3.2 Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini penulis melakukan pengumpulan data Kecamatan Marpoyan Damai. Dalam pengumpulan data yang dilakukan memiliki beberapa teknik, ada tiga teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Observasi pada hakikatnya merupakan kegiatan dengan menggunakan pancaindera, bisa penglihatan, penciuman, pendengaran, untuk memperoleh informasi yang diperlukan untuk menjawab masalah penelitian. Hasil observasi berupa aktivitas, kejadian, peristiwa, objek, kondisi atau suasana tertentu. Observasi dilakukan untuk memperoleh gambaran nyata suatu peristiwa atau kejadian untuk menjawab pertanyaan penelitian. Observasi ini dilakukan di Kecamatan Marpoyan Damai, Pekanbaru.

b. Literatur

Informasi juga bisa diperoleh lewat fakta yang tersimpan dalam bentuk jurnal penelitian terdahulu, arsip perusahaan yang diberikan, *ebook*, buku-buku untuk menambah referensi data sebagai pendukung permasalahan pada penelitian ini.

c. Wawancara

Wawancara merupakan proses interaksi atau komunikasi secara langsung antara pewawancara dengan responden. Agar wawancara efektif, maka terdapat empat tahapan yang harus dilalui, yakni:

1. mengenalkan diri.
2. menjelaskan maksud kedatangan.



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.

3. menjelaskan materi wawancara.
4. mengajukan pertanyaan. Sebelum melakukan wawancara, peneliti menyiapkan daftar wawancara dengan butir pertanyaan yang ditujukan kepada pegawai Camat.

3.3 Tahap Analisa dan Perancangan

Setelah data dikumpulkan maka tahapan selanjutnya adalah tahapan yang terpenting yaitu analisa. Tujuan dari analisa tersebut adalah untuk menghasilkan data analisa untuk sistem usulan. Kegiatan yang dilakukan pada tahapan ini bisa dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Keterangan Tahap Analisa dan Perancangan

Tahapan	Keterangan
Analisa sistem lama	Kegiatan ini sangat penting untuk mengetahui kekurangan sistem lama yang akan dijadikan acuan dalam tahap analisa sistem baru.
Analisa sistem baru	Kegiatan ini merupakan tahapan analisa sistem usulan yang akan dijadikan dasar perancangan.
<i>Use case diagram</i>	<i>Use case diagram</i> adalah bagian penting untuk memvisualisasikan, menspesifikasikan, dan mendokumentasikan kebutuhan perilaku sistem. <i>Use case diagram</i> digunakan untuk menjelaskan kegiatan apa saja yang dapat dilakukan oleh pengguna sistem yang sedang berjalan.
<i>Class diagram</i>	<i>Class diagram</i> merupakan diagram yang menunjukkan <i>class-class</i> yang ada pada sistem dan hubungannya secara <i>logic</i> .

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.

Tabel 3.1 Keterangan Tahap Analisa dan Perancangan (Lanjutan)

Tahapan	Keterangan
<i>Sequence diagram</i>	<i>Sequence diagram</i> menggambarkan interaksi dari objek yang disusun dalam suatu urutan waktu atau kejadian tertentu dalam suatu proses.
<i>Activity diagram</i>	<p>Sebuah keadaan awal (<i>start state</i>) dan keadaan akhir (<i>end state</i>).</p> <p>Transisi yang menggambarkan keadaan mengikuti suatu keadaan lainnya.</p> <p>Batang penyelaras (<i>synchronization bar</i>) memperlihatkan sub alur paralel. Aktivitas-aktivitas yang menggambarkan satu tahapan dalam <i>workflow</i> tersebut.</p> <p>Keputusan (<i>decision</i>), elemen yang menyediakan pilihan alur dalam <i>workflow</i>.</p> <p><i>Swimlane</i> yang menjelaskan pemeran bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang dikandungnya.</p>
<i>Deployment diagram</i>	<i>Deployment diagram</i> merupakan gambaran proses-proses berbeda pada suatu sistem yang sedang berjalan dan bagaimana relasi didalamnya untuk mempermudah <i>user</i> dalam menggunakan sistem yang telah dibuat.



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.

Tabel 3.1 Keterangan Tahap Analisa dan Perancangan (Lanjutan)

Tahapan	Keterangan
Perancangan <i>Database</i>	Perancangan <i>database</i> adalah perancangan basis data yang akan digunakan pada sistem, didasari oleh data perusahaan. Perancangan ini bertujuan agar tiap field data yang memiliki relasi dapat terhubung pada tabel di <i>database</i> , sehingga proses pengaksesan data akan terorganisir dengan lebih baik. Dalam merancang suatu sistem dibutuhkan beberapa file yang bertujuan untuk memudahkan pengambilan informasi pengolahan data. File-file tersebut akan berhubungan satu dengan yang lainnya dan dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan pemakai atau <i>user</i> .
Perancangan <i>input</i>	Perancangan <i>input</i> merupakan gambaran jelas mengenai borang <i>input</i> yang akan digunakan dalam memasukkan data setiap kebutuhan <i>input</i> -an sistem.
Perancangan struktur menu	Perancangan struktur menu merupakan desain struktur menu yang didasari kegiatan yang terjadi pada sistem.
Perancangan <i>interface</i>	Berdasarkan perancangan sistem yang dibuat, maka akan di- <i>design</i> suatu perancangan aplikasi yang mencakup perancangan <i>input</i> serta <i>output</i> sistem. Perancangan ini akan menjadi acuan bagi pihak yang akan mengembangkan dan menggunakan sistem.

3.4 Tahap Implementasi dan Testing



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.

Tahap implementasi yaitu proses pengkodean yang akan menghasilkan sebuah sistem sehingga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya oleh *user*/pengguna sistem. Pengujian sistem dilakukan setelah sistem selesai dalam tahap *coding*.

Tahap pengujian dilakukan dengan menggunakan metode *Blackbox testing* (*interface* dan *form validation*) dan *user acceptance test* (berupa daftar pertanyaan mengenai sistem yang telah di-*develop*). Setelah sistem selesai dalam tahap *coding* dan *testing*, maka hal selanjutnya adalah mendapatkan *stories/feedback* dari perusahaan atas sistem tersebut.

3.5 Tahap Dokumentasi

Mendokumentasikan seluruh kegiatan yang dilakukan pada Tugas Akhir ini. Mulai dari proses pendahuluan, perencanaan, pengumpulan data, analisis dan perancangan sistem, implementasi dan pengujian sistem, serta *stories/feedback* dari Kecamatan. Hasil dari dokumentasi ini adalah laporan tugas akhir.