



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

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

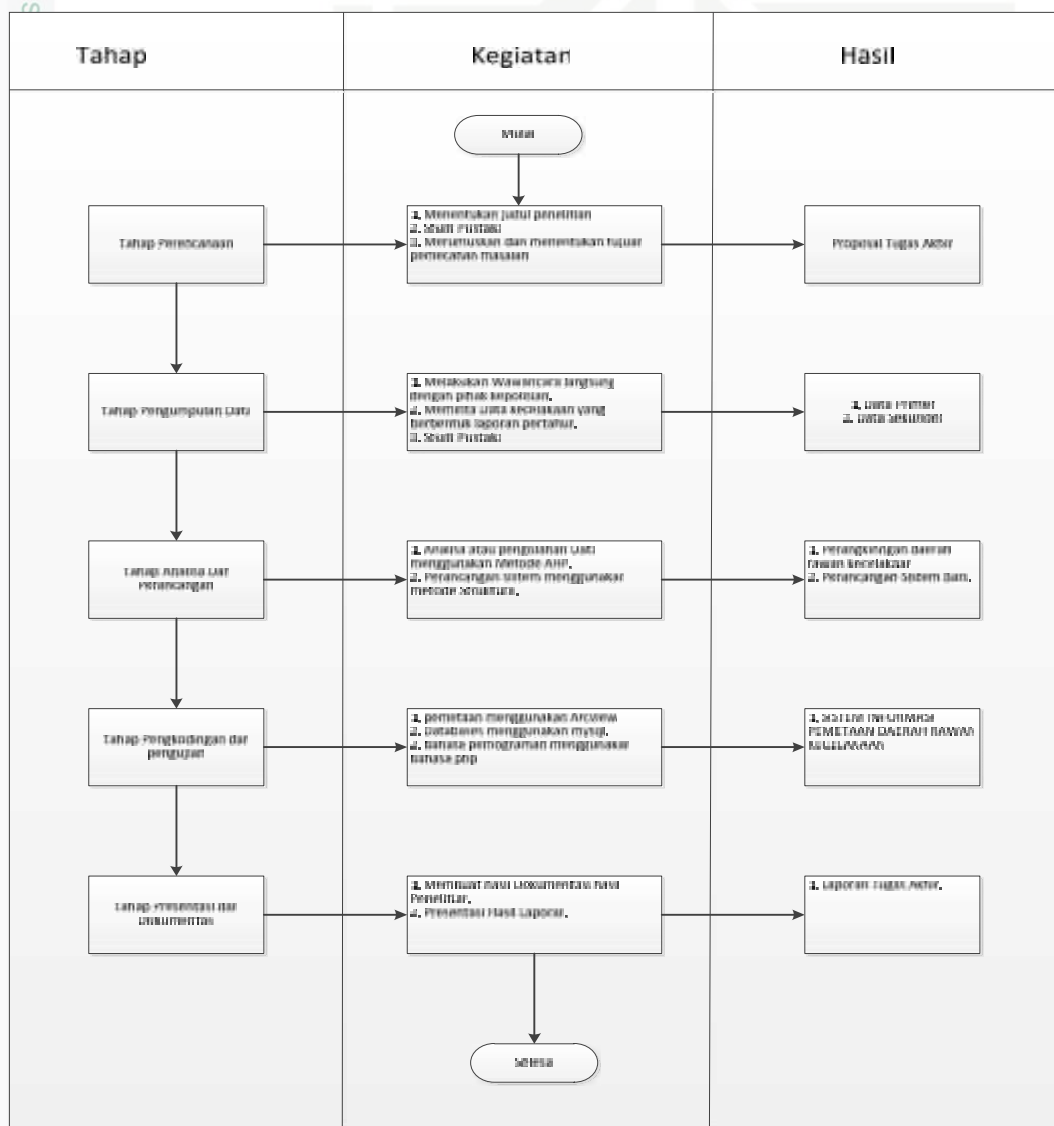
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metodologi Penelitian Tugas Akhir

Dalam penelitian ini ada beberapa tahap-tahap yang peneliti lakukan. Adapun metodologi penelitian yang penulis lakukan dapat ditunjukkan oleh *flowchart* 3.1 dibawah ini:



Gambar 3.1 *Flowchart* metodologi penelitian

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.

Penjelasan dari alur metodologi diatas adalah sebagai berikut.

3.1.1 Tahap Perencanaan

Pada tahap ini yang dilakukan peneliti adalah dengan menetapkan permasalahan penelitian mengenai pemetaan daerah rawan kecelakaan dan tujuan dari pemecahan masalah penelitian, serta menentukan jenis penelitian ataupun metode penelitian yang digunakan dalam penelitian, studi pustaka yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan penelitian dan dasar-dasar referensi yang kuat bagi peneliti untuk menganalisa sistem informasi. Kemudian penulis menetapkan tempat untuk melakukan penelitian yaitu Kasatlantas (Kantor Satuan Lalu Lintas) Kota Pekanbaru. Setelah itu peneliti melakukan peninjauan ketempat dan sistem yang akan diteliti untuk mengamati dan mencari permasalahan yang ada pada sistem informasi yang berjalan saat ini

dasar-dasar referensi yang kuat bagi peneliti untuk menganalisa sistema informasi.

3.1.2 Tahap Pengumpulan Data

Pada tahap ini penulis melakukan proses pengumpulan data dengan alat bantu pengumpul data yaitu :

1) Observasi atau Pengamatan

Melakukan pengamatan langsung ke obyek penelitian untuk lebih mengetahui permasalahan yang diteliti dan kondisi di lapangan. Dalam penelitian ini peneliti melakukan pengamatan langsung daerah Kota Pekanbaru. Penelitian dilakukan dengan melihat dan meneliti dondisi daerah Pekanbaru saat ini dari segi keamanan lalu lintas

2) Studi Pustaka

Peneliti Mencari sumber reverensi tentang permasalahan dan aspek pendukung tentang penelitian dengan mengunjungi laman Website Resmi Kota Pekanbaru yaitu www.pekanbaru.go.id.

3) Wawancara

Peneliti bertatap muka langsung dengan sumber informasi untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan secara langsung. Dalam hal ini peneliti



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- 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.

melakukan wawancara kepada staff Kantor Lalu Lintas Kecelakaan (LAKA) yaitu Bripda. Marlina Sianipar yang berperan dalam mengelola data lalu lintas di kota Pekanbaru.

3.1.3 Tahap Analisa dan Perancangan

Pada tahap ini peneliti melakukan pengolahan data dari proses pengumpulan data. Data tersebut diselesaikan dengan langkah-langkah AHP yang mendefinisikan masalah, menentukan hierarki, mencari nilai *eigen vector*, menghitung rasio konsistensi dan melakukan perangkingan dan perhitungan bobot prioritas global.

Dalam proses perancangan sistem akan mendapatkan suatu sistem yang akan menunjang penyajian informasi daerah rawan kecelakaan khususnya kota pekanbaru. Adapun beberapa proses yang harus dilalui dalam perancangan sistem yaitu:

- Analisa sistem yaitu mendefinisikan kerja system dengan pengguna dengan menggunakan metode objek oriented dan berupa alat bantu dalam merancangnya yaitu : *UML (unified model Language)*
- Merancang *Interface* sistem, meliputi perancangan *interface* admin beserta menu-menunya, merancang *interface user* beserta menu-menunya.
- Merancang *Databases* yang menampilkan konsep yang akan diterapkan pada penelitian kali ini yaitu penampilan pemetaan daerah rawan kecelakaan.

3.1.4 Tahap Pengkodingan dan Pengujian

Pada tahap pengkodingan ini akan melakukan kegiatan-kegiatan seperti: membangun sistem baru, setelah melakukan tahap sebelumnya seperti tahap perancangan. Pengkodingan dilakukan setelah data yang dibutuhkan terkumpul sesuai kebutuhan untuk merancang sistem informasi Pemetaan daerah rawan kecelakaan berbasis SIG.



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.

- a) Penggunaan *Arcview*, aplikasi GIS yang digunakan adalah *Arcview* yang berfungsi untuk melakukan visualisasi, meng-explore, menjawab query (baik spasial maupun non-spasial).
- b) Bahasa pemrograman yang digunakan adalah bahasa pemrograman PHP (*PHP hypertext Preprocessors*) dan untuk databasesnya menggunakan *mysql*.
- c) Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan *blackbox* yaitu pengujian yang dilakukan terhadap *interface* perangkat lunak. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi sudah sesuai dengan yang diharapkan dan menghasilkan output yang tepat dan berjalan dengan baik.

3.1.5 Tahap Dokumentasi hasil Penelitian

Pada tahap ini yang dilakukan adalah melakukan dokumentasi dari semua tahap yang telah dilakukan. Kemudian mempresentasikan hasil penelitian dan menampilkan hasil sistem yang telah dirancang sebelumnya.