

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 III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### 3.1. Tahapan Penelitian

Metodologi penelitian merupakan sistematika tahapan yang dilaksanakan selama penelitian agar hasil yang dicapai tidak menyimpang dari tujuan. Tahapan penelitian yang akan dilaksanakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut,



Gambar 3.1. Tahapan 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.

### 3.2. Pengumpulan Data

Tahapan pengumpulan data merupakan tahapan yang paling penting dalam penelitian ini, data-data yang dipergunakan dalam penelitian ini berasal dari :

#### 1. Studi Pustaka

Pengumpulan data bermanfaat untuk mendukung penelitian yang akan dilaksanakan. Studi pustaka dilakukan dengan tujuan untuk menyelesaikan permasalahan yang diteliti serta mendapatkan dasar-dasar yang kuat dalam menerapkan suatu metode yang nantinya dapat digunakan dalam tugas akhir ini. Pengumpulan teori-teori yang mendukung dalam penelitian ini merupakan kegiatan dalam studi pustaka. Teori-teori bersumber dari buku, artikel, jurnal dan penelitian sebelumnya yang terkait dengan visualisasi data dan metode *Treemap*.

#### 2. Wawancara.

Wawancara berfungsi untuk mengumpulkan informasi yang akan berguna dalam pembuatan sistem ini. Wawancara dilakukan secara langsung menggunakan metode *face to face interview* kepada pihak Dinas Kesehatan Provinsi Riau. Bagian yang diwawancarai di Dinas Kesehatan Provinsi Riau adalah bagian Seksi Kesehatan Rujukan dan Kesehatan Khusus pihak yang diwawancara, yaitu *staff* seksi kesehatan rujukan bapak Ade Asmara, S.Km. Pada tahap wawancara juga dilakukan proses pengumpulan data masukan (*input*) yang diperlukan oleh sistem, seperti data rumah sakit, data pasien rujukan, data penyakit, data ICD 10 dan data alasan pasien dirujuk.

### 3.3. Analisa

Setelah menentukan bidang penelitian yang dikaji dan melakukan pengumpulan data terkait dengan visualisasi data menggunakan metode *Treemap*, maka tahapan selanjutnya adalah analisa. Adapun tahapan analisa dilakukan dalam beberapa tahapan yakni :

#### 3.3.1. Analisa Kebutuhan Data

Menganalisa data masukan, proses dan hasil dari penelitian ini. Pada penelitian ini terdapat beberapa data yang dibutuhkan untuk membangun aplikasi

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.

seperti data rumah sakit Kabupaten/Kota, data rujukan pasien, data jenis penyakit dan data pasien yang menderita penyakit tertentu.

### 3.3.2. Analisa Metode

Analisa berarti metode yang khusus untuk menganalisis masalah yang dapat dimulai dari analisa terhadap langkah-langkah dalam melakukan visualisasi data. Pada tahap ini dilakukan analisa terhadap metode yang digunakan untuk visualisasi data. Dimana metode yang digunakan adalah metode *Treemap*.

### 3.3.3. Analisa Fungsional Sistem

Sebelum melakukan tahapan perancangan, diperlukan analisa fungsional sistem. Tahapan ini mendeskripsikan cara kerja sistem melalui *use case diagram*, *sequence diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*.

## 3.4. Perancangan

Setelah melakukan analisa, maka kemudian dilanjutkan dengan perancangan sistem berdasarkan analisa yang telah dilakukan sebelumnya.

### 3.4.1. Perancangan Basis Data

Setelah menganalisa sistem yang akan dibuat, maka tahap selanjutnya adalah analisa dan perancangan basis data. Pada tahap ini mencari data yang saling berhubungan, sehingga pembuatan sistem berjalan dengan baik.

### 3.4.2. Perancangan Struktur Menu

Rancangan struktur menu diperlukan untuk memberikan gambaran terhadap menu-menu atau fitur pada sistem yang akan dibangun. Pada tahapan ini struktur menu dibuat sesuai dengan kebutuhan sistem itu sendiri, sehingga pengguna dapat menggunakannya dengan baik.

### 3.4.3. Perancangan Antar Muka (*Interface*)

Untuk mempermudah komunikasi antara sistem dengan pengguna, maka perlu dirancang antar muka (*interface*). Dalam perancangan *interface* hal terpenting yang ditekankan adalah bagaimana menciptakan tampilan yang baik dan mudah dipahami oleh pengguna. Pada tahap ini dilakukan pembuatan

tampilan sistem yang mudah dimengerti oleh pengguna, sehingga pengguna dapat menggunakan sistem dengan baik.

### 3.5. Implementasi dan Pengujian

Implementasi dan pengujian merupakan metode terakhir yang digunakan setelah analisa dan perancangan rancang bangun aplikasi selesai dilakukan.

#### 3.5.1. Implementasi

Implementasi adalah tahapan dimana dilakukan *coding* atau pengkodean. Implementasi sistem ini akan dikembangkan pada spesifikasi hardware dan software berikut :

<i>Operating System</i>	: Windows 7 ultimate
<i>Processor</i>	: Intel Core Duo 2.10 GHz
<i>Memory</i>	: 3.00 GB
<i>Bahasa Pemrograman</i>	: PHP
<i>Database</i>	: My SQL

#### 3.5.2. Pengujian

Tahapan pengujian dilakukan bila tahapan implementasi telah selesai dilakukan. Tahap ini diperlukan untuk mengetahui apakah sistem sudah sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Pengujian sistem dilakukan menggunakan pengujian *white box* dan *user acceptance test* (UAT). Pada pengujian *white box* dilakukan pengecekan terhadap detail perancangan berdasarkan kode program, sedangkan pengujian UAT ini dilakukan dengan memberikan kuisisioner yang berisi pernyataan maupun pertanyaan seputar penelitian tugas akhir ini. Kuisisioner tersebut diberikan kepada salah satu pegawai dari Dinas Kesehatan Provinsi Riau Seksi Kesehatan Rujukan.

### 3.6. Kesimpulan dan Saran

Tahapan ini berisikan tentang intisari penelitian ini dan hasil yang didapatkan dengan menggunakan Metode *Treemap* serta berisikan hal-hal yang disarankan penulis bagi pembaca untuk melakukan pengembangan terhadap penelitian ini kedepannya.