

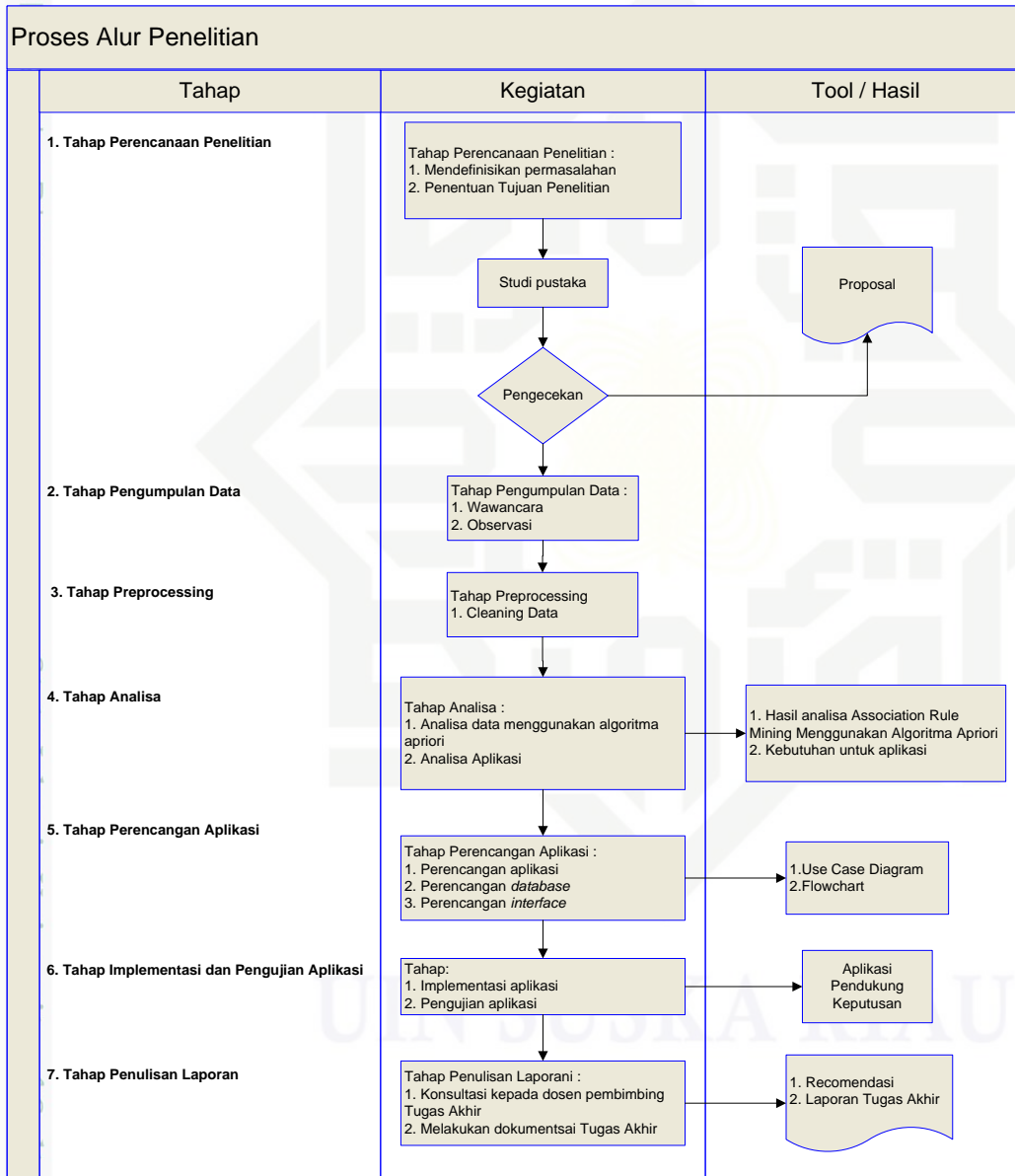


1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan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

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Adapun proses dalam melakukan penelitian ini digambarkan dalam sebuah *flowchart* pada Gambar 3.1



Gambar 3.1 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.

3.1 Tahap Perencanaan

1) Mendefenisikan masalah dan tujuan

Pada kegiatan ini peneliti menjelaskan permasalahan sebagai latar belakang penelitian dan tujuan yang akan dicapai. Permasalahan dalam penelitian ini berasal dari studi literatur yang telah dipelajari oleh peneliti dan akan diimplementasikan pada apotek Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Tembilahan

a. Studi Literatur

Pada tahap ini peneliti memahami studi literatur informasi penelitian dari buku maupun jurnal untuk mendukung penulisan yang berkaitan dengan topik yang diangkat.

b. Memahami data obat dan data resep

Data obat dan data resep yang menjadi objek dari penelitian ini terlebih dahulu dipahami dan dianalisa sehingga tidak terjadi kesalahan atau kekurangan dalam pengumpulan data nantinya.

c. Memahami konsep data mining

Pemahaman terhadap konsep data mining ini merupakan hal dasar dan sangat berpengaruh dalam melakukan penelitian. Diantaranya konsep dasar data mining, tahapan dalam proses *mining* data, dan metode algoritma dalam menyelesaikan masalah sesuai dengan pengelompokkan data mining

d. Memahami *Association Rule Mining* (ARM)

Pemahaman terhadap *association rule mining* merupakan hal yang terpenting karna penelitian yang akan dilakukan berkaitan dengan *association rule mining*.

e. Memahami Algoritma Apriori

Algoritma apriori merupakan salah satu algoritma yang digunakan untuk menerapkan *association rule mining*. Algoritma apriori termasuk dalam pengelompokkan data mining yaitu untuk mencari asosiasi.



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

f. Memahami bahasa pemrograman PHP

Pemahaman terhadap bahasa pemrograman PHP sangat dibutuhkan untuk penelitian ini karena nantinya implementasi dari association rule mining dengan algoritma apriori menggunakan bahasa pemrograman PHP.

3.2 Tahap Pengumpulan Data

Dalam tahap pengumpulan data terdapat 2 jenis yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang didapat melalui wawancara langsung dengan pihak terkait, sedangkan data sekunder yaitu merupakan data yang telah terdokumentasi yang didapat dari pihak ketiga.

3.3 Tahap Preprocessing

Dalam tahap preprocessing adapun kegiatan yang dilakukan ialah dengan mengetik kembali data resep obat yang keluar yang berupa slip-slip kertas karena di apotek tersebut belum menggunakan komputer untuk mencatat semua resep yang keluar, pada tahap ini terdapat proses cleaning data dimana nantinya data yang tidak sesuai dengan penelitian atau data yang rusak akan dihilangkan.

3.4 Tahap Analisa Data

Setelah data dikumpulkan, tahap selanjutnya adalah tahap analisa. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahapan ini adalah :

1) Analisa data mining

Pada kegiatan ini data yang telah terkumpul akan diproses sesuai dengan tahapan dalam data mining yaitu :

- a. Pembersihan data yaitu menghilangkan kerusakan atau cacat pada data
- b. Integritas data yaitu menggabungkan data yang telah bersih menjadi sebuah data set



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

- c. Seleksi data yaitu memilih data yang berhubungan dengan analisa data mining menggunakan algoritma apriori. Data yang terpilih sebagai asosiasi adalah data resep obat.
- d. Penambangan data yaitu melakukan proses *mining* pada data yang telah di transformasi.
- e. Evolusi pola yaitu mengidentifikasi pola yang menggambarkan pengetahuan.
- f. Presentasi pengetahuan yaitu menampilkan hasil dari data yang telah dimining.

2) Analisa Algoritma Apriori

Kegiatan ini merupakan analisa semua data yang telah didapat melalui wawancara baik data primer maupun data sekunder. Data sekunder nantinya akan diklasifikasikan menjadi data obat dan data resep obat.

3) Pengujian Analisa Algoritma Apriori

Hasil dari analisa perhitungan menggunakan algoritma apriori akan diuji kebenarannya menggunakan aplikasi tanagra1.4.

4) Analisa Hasil Akhir

Hasil dari analisa perhitungan menggunakan algoritma apriori akan dibangun sebuah aplikasi pendukung keputusan tata letak serta perencanaan ketersediaan obat sebagai hasil akhir presentasi pengetahuan dalam proses data mining.

5) Analisa Aplikasi

Analisa aplikasi ialah dengan menganalisa sistem yang ada di apotek Rumah Sakit Umum Daerah(RSUD) Tembilahan saat ini .

3.5 Tahap Perancangan

Setelah melakukan analisa, tahap selanjutnya adalah perancangan sebuah aplikasi. sebagai *output* dari analisa akan dibuat beberapa diagram untuk memudahkan pembaca dalam mengambil intisari dari analisa. Adapun kegiatan yang dilakukan dalam tahap perancangan :



Hak Cipta Diindungi 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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1) Perancangan Arsitektur Aplikasi

Pada kegiatan ini peneliti membuat suatu rancangan kasar aplikasi menggunakan *flowchart* dan *usecase diagram*. Rancangan ini nantinya akan memberikan penjelasan mengenai alur kerja aplikasi nantinya.

2) Perancangan Database

Merancang database dengan tujuan data yang telah dianalisa dapat tersimpan dengan aman dan bisa diintegrasikan dalam pembuatan aplikasi.

3) Perancangan *interface*

Merancang desain *interface* aplikasi yang akan dibangun sehingga memudahkan dalam melakukan membangun aplikasi.

3.6 Tahap Implementasi dan Pengujian

1) Implementasi aplikasi

Pada tahap ini hasil dari analisa dan perancangan akan diimplementasikan melalui proses pengkodean aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP.

2) Pengujian aplikasi

Setelah pengkodean selesai sistem akan ditesting untuk memastikan aplikasi dapat bekerja sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

3.7 Tahap Penulisan Laporan

1) Melakukan Konsultasi Dengan Pembimbing Tugas Akhir.

Konsultasi terhadap Pembimbing Tugas Akhir sangat diperlukan dalam penulisan laporan. Karena banyak masukan atau saran dari pembimbing yang sebelumnya tidak diketahui.

2) Melakukan Dokumentasi Hasil Penelitian

Seluruh data yang diperoleh dan dianalisa, maka hasil akhir didokumentasikan dalam bentuk sebuah laporan yang nantinya akan diujikan kembali dihadapan pembimbing.