

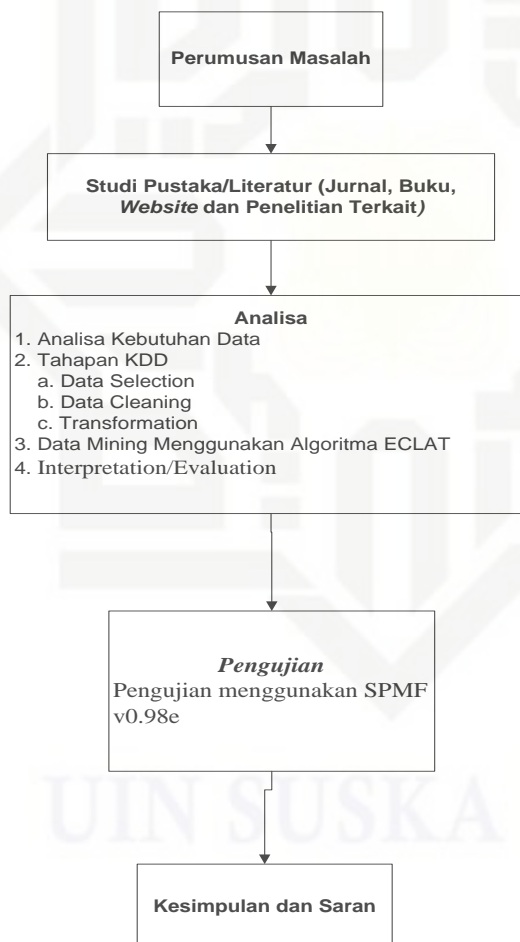
**Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang**

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

Pada bab ini akan dijelaskan tahapan yang dilakukan dalam melakukan penelitian. Tahapan penelitian berguna agar pelaksanaan penelitian dapat berjalan dengan baik dan sistematis serta memenuhi tujuan yang diinginkan. Susunan tahapan penelitian dijelaskan pada Gambar 3.1 dibawah ini :



**Gambar 3.1 Tahapan Metodologi Penelitian**

### 3.1 Perumusan Masalah

Perumusan masalah merupakan tahapan awal dalam metodologi penelitian. Pada tahapan ini peneliti mencari dan mempelajari masalah dalam penelitian, lalu melakukan pencarian solusi untuk memecahkan masalah tersebut. Pada tahapan ini ruang lingkup dan latar belakang dari topik penelitian juga ditentukan.

Perumusan masalah dalam penelitian sudah ditentukan yaitu bagaimana mengimplementasikan algoritma eclat untuk mengetahui hubungan *Adverse event* pada obat nyeri NSAID.

### 3.2 Studi Pustaka

Tahapan ini merupakan tahapan lanjutan dari tahapan sebelumnya. Pada tahap ini dilakukan pencarian informasi dari buku, jurnal, situs *website* dan penelitian-penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya mengenai metode yang serupa ataupun studi kasus yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

### 3.3 Analisa

Analisa merupakan suatu proses pemahaman persoalan sebelum mengambil tindakan atau keputusan

#### 3.3.1. Analisa Kebutuhan Data

Tahapan ini merupakan tahapan dimana data-data diperlukan dikumpulkan yang kemudian akan diolah dengan suatu metode. Adapun sumber data dan jumlah data adalah sebagai berikut :

- a. Data yang diambil adalah data dari *FDA (Food and Drugs Administration)* dan *FAERS (FDA Adverse Event Reporting System)* Amerika Serikat yang merupakan seluruh data dari Rumah Sakit dan Dokter di Amerika Serikat pada tahun 2013 - 2014.
- b. Jumlah data terdiri dari 23 juta *record* data dengan 3 tabel (*Demo, Drugname, Reaction*)

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 *Demo* yang berisikan informasi seperti umur konsumen, jenis kelamin, tanggal masuk laporan, daerah atau tempat asal laporan dan informasi menyangkut pelapor. Tabel *Drugname* berisikan informasi seperti nama obat yang dikonsumsi, dosis obat, reaksi awal setelah diberikan obat dan jumlah obat yang diberikan. Tabel *Reaction* berisikan informasi seperti nama obat dan *Adverse Event* yang terjadi.

### 3.3.2. Tahapan *Knowledge Discovery Data* (KDD)

Tahapan ini menjelaskan hubungan *Adverse event* pada obat nyeri dengan metode asosiasi *data mining*. Berikut penjelasan dari tahapan yang dilakukan :

#### a. *Data Selection*

Tahap ini merupakan tahap awal, yaitu menyeleksi data obat yang terdiri dari beberapa tabel dan atribut. Kemudian dilakukan seleksi dengan menghapus atribut yang tidak dibutuhkan.

#### b. *Data Cleaning*

Proses *cleaning* data atau pembersihan dilakukan terhadap data yang tidak lengkap, inkonsisten, dan *outlier* data. Hal tersebut perlu dilakukan agar tidak mempengaruhi proses yang dilakukan. Pada penelitian ini data yang tidak lengkap, inkonsisten, dan *outlier* akan dihapus karena tidak diperlukan untuk penelitian.

#### c. *Transformation*

Pada tahap ini, data yang telah melalui proses seleksi dan pembersihan ditransformasikan dan disimpan kedalam format yang bisa diterapkan pada *tools* SPMF (format *\*arff*).

### 3.3.3 *Data Mining* Menggunakan Algoritma Eclat

Tahapan ini adalah tahapan yang menerapkan metode dari *data mining* untuk mengolah data yang ada. Metode yang digunakan adalah Asosiasi dengan *Equivalence Class Transformation* (ECLAT).

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.

### 3.3.4 Interpretation/Evaluation

Tahapan ini adalah proses dimana data yang diberikan oleh alat bantu direpresentasikan ke bahasa yang dimengerti oleh manusia. Rules yang nantinya dihasilkan akan memberikan informasi hubungan *adverse event* pada obat nyeri. Hal ini juga untuk memudahkan pembacaan hasil dan kesimpulan.

### 3.4. Pengujian

Tahapan ini merupakan prosedur kerja menggunakan *tools* SPMF untuk menemukan pola *frequent itemset* dengan *minimum support* yang ditentukan, dan menemukan *strong association rule* dengan *minimum confidence* yang ditentukan. Pengujian pada *tools* SPMF dengan inputan data penelitian sehingga akan didapatkan *rules* dari proses *mining* pada *tools* SPMF. Pengujian dilakukan dengan menggunakan *minimum support* 100%, 90%, 80%, 70%, 60%, 50%, 40%, 30%, 20%, 10%, 9%, 8%, 7%, 6%, 5%, 4%, 3%, 2% dan 1%. Hasil *rules* yang ditampilkan lalu dianalisa dan diterjemahkan lagi kedalam bahasa yang lebih mudah dimengerti.

### 3.4 Kesimpulan dan Saran

Tahap ini berisikan tentang kesimpulan penelitian ini dan hasil yang didapatkan. Tahap ini juga berisikan hal yang disimpulkan dan disarankan penulis bagi pembaca untuk melakukan pengembangan terhadap penelitian ini kedepannya.