

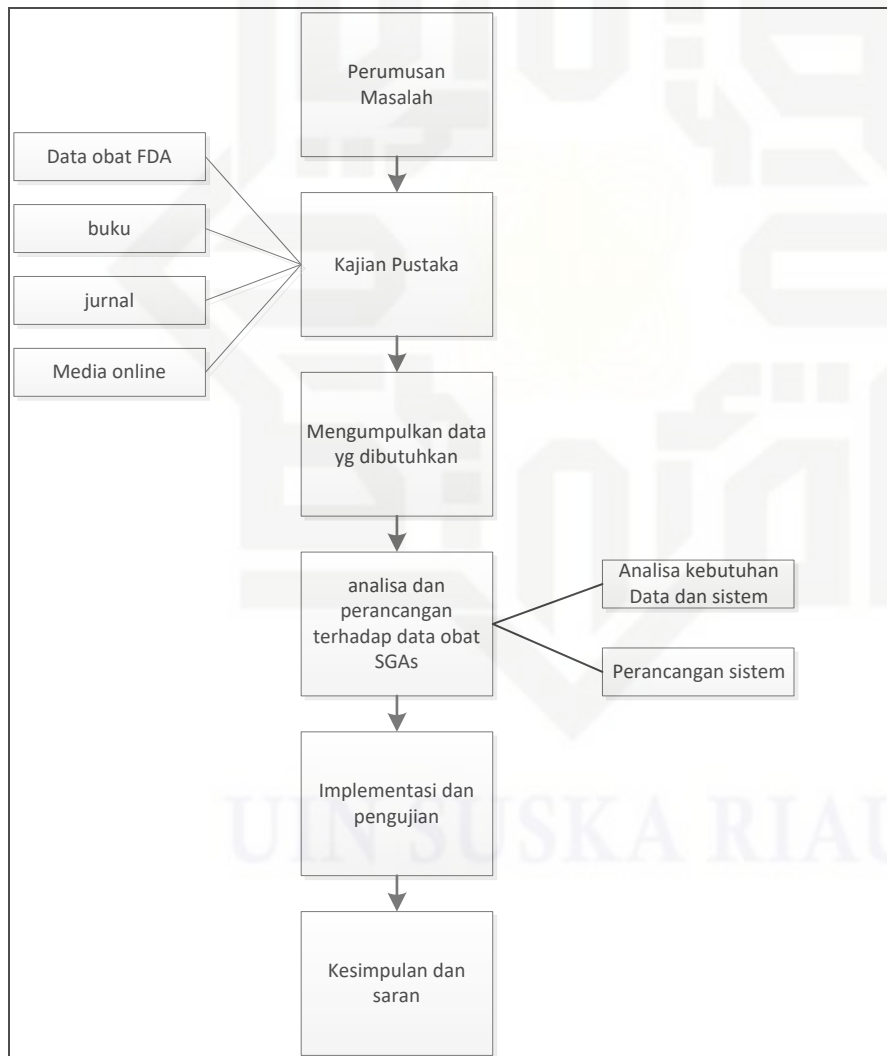
Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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 tahap – tahap 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**

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 Perumusan Masalah

Perumusan masalah adalah tahap awal dalam metodologi penelitian. Pada tahapan ini akan dicari dan dipelajari 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 ini yaitu bagaimana mengimplementasikan algoritma *Equivalence Class Transformation* (ECLAT) untuk menemukan informasi hubungan adverse event obat *Second Generation antipsychotics* (SGAs) berdasarkan jenis kelamin dan usia pasien.

### 3.2 Kajian Pustaka/Literatur

Tahapan ini merupakan tahapan lanjutan dari tahapan selanjutnya. Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dan informasi yang berhubungan dengan penelitian melalui berbagai media. Studi pustaka bertujuan untuk menemukan teori-teori yang berhubungan dengan penelitian melalui jurnal, media *online*, buku atau penelitian lain yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan.

### 3.3 Pengumpulan Data

Pada tahap ini akan dilakukan pengumpulan data yang dibutuhkan dalam penelitian. Pengumpulan data ini diambil dari *Food and Drug Administration* (FDA). Data yang diambil adalah data *Adverst Event Reaction System* (FAERS) yang merupakan data catatan kejadian yang tidak diinginkan (*adverst event*) pada obat tertentu.

### 3.4 Analisa dan Perancangan

Analisa sistem merupakan suatu proses pemahaman sebelum mengambil tindakan atau keputusan, sementara untuk perancangan akan dilakukan setelah tahap analisa diselesaikan, didalamnya memuat rincian rancangan sistem dari hasil analisa kebutuhan.

### 3.4. 1 Analisa

Analisa sistem merupakan suatu proses pemahaman persoalan sebelum mengambil tindakan atau keputusan, sementara untuk perancangan akan dilakukan setelah tahap analisa diselesaikan dimana didalamnya memuat rincian sistem dari hasil analisa.

Pada tahapan ini gambaran tentang penelitian yang akan dilakukan telah diketahui. Analisa dilakukan terhadap data-data yang telah diperoleh dari FDA dan akan di proses menggunakan algoritma *Equivalence Class Transformation* (ECLAT). Adapun rincian analisisnya sebagai berikut:

#### 1. 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 diperoleh dari data obat dari FDA (*Food and Drugs Administration*) Amerika Serikat yang merupakan seluruh Data Laporan Rumah Sakit dan Dokter di Amerika Serikat pada tahun 2013 - 2015.
- b. Jumlah data terdiri dari lebih kurang 27000 *record* dengan 7 atribut.

Adapun atribut dari data tersebut dijelaskan pada tabel 3.1 dibawah ini :

**Tabel 3.1 Atribut Data**

Atribut	Keterangan	Nilai
<i>Primary id</i>	Id pasien	<i>Integer</i>
<i>role_cod</i>	Urutan konsumsi obat	<i>Integer</i>
<i>drugname</i>	Nama obat SGAs yang di konsumsi.	<i>Varchar</i>
<i>Adverse Event</i>	<i>Adverse event</i> terhadap obat yang dikonsumsi.	<i>Varchar</i>
<i>Sex</i>	Jenis kelamin yang mengonsumsi obat	<i>Varchar</i>
<i>Age</i>	Usia pasien yang mengonsumsi obat	<i>Integer</i>
<i>Pt</i>	<i>Adverse event</i> yang ditimbulkan	<i>Varchar</i>
<i>Indi</i>	Indikator mengonsumsi obat	<i>Varchar</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.

## 2. Tahapan *Data Mining*

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

### a. *Data Selection*

Pemilihan dari sekumpulan data operasional perlu dilakukan sebelum tahap penggalian informasi dalam KDD. Data hasil seleksi yang akan digunakan untuk proses *data mining*, disimpan dalam suatu berkas, terpisah dari basis data operasional.

### b. *Data Cleaning*

Pada tahap ini data yang digunakan untuk penelitian dilakukan pembersihan data. Pembersihan data dilakukan untuk mengganti data yang memiliki *missing value* atau data yang tidak lengkap memiliki nilai *default* dengan menggunakan nilai median.

### c. *Association Rule* menggunakan algoritma *Equivalence Class Transformation* (ECLAT)

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

## 3.4. 2 Perancangan

Tahapan ini adalah tahapan tentang perancangan sistem yang akan dibuat berdasarkan analisa yang telah dilakukan. Adapun perancangannya adalah sebagai berikut :

### 1. Perancangan *Database* Relasional

Merancang penyimpanan data dalam konseptual model

### 2. Perancangan antarmuka (*interface*)

Merancang atau mendesain tampilan antarmuka (*interface*) sistem yang akan membuat interaksi antara pengguna (*user*) dengan sistem.



