

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.

1.1 Latar Belakang

Tidur merupakan kebutuhan dasar yang dibutuhkan oleh semua orang. Untuk dapat beraktifitas dan melakukan kegiatan secara optimal, maka seseorang memerlukan istirahat dan tidur yang cukup. Namun tidak sedikit juga orang-orang mengalami gangguan tidur/ kesulitan tidur, yang dikenal dengan istilah insomnia. Menurut Rhudy (2011), insomnia adalah suatu gangguan tidur yang di alami penderita dengan gejala-gejala selalu merasa letih dan lelah sepanjang hari, secara terus menerus mengalami kesulitan untuk tidur, selalu terbangun ditengah malam, dan tidak dapat kembali tidur. Untuk mengatasi masalah gangguan tidur/ insomnia penderita biasanya mengkonsumsi obat tidur.

Obat tidur merupakan salah satu dari sekian banyak jenis obat yang dikonsumsi masyarakat secara bebas, karena obat tidur mudah didapatkan. Bagi para penderita insomnia, mengkonsumsi obat tidur merupakan salah satu cara yang ampuh untuk mencegah atau menghilangkan efek insomnia, tetapi mereka tidak mengetahui efek efek yang tidak terduga dari obat tidur tersebut. Menurut Rhudy (2011), setiap obat memiliki kemungkinan untuk menyebabkan efek samping. Efek samping yang biasa ada pada obat antara lain memunculkan rasa kantuk, tetapi jika menggunakan obat secara berlebihan akan menimbulkan kejadian yang Tidak Diharapkan (KTD) atau yang biasa disebut *adverse event*.

Menurut FDA (*Food And Drug Administration*) Amerika Serikat (2009), *adverse event* merupakan pengalaman yang tidak terduga berhubungan dengan penggunaan produk-produk kesehatan oleh seorang pasien. Walaupun ada beberapa dampak *adverse event* yang tidak terlalu berbahaya, namun efek yang sangat serius seperti kematian, perawatan intensif di rumah sakit, atau luka parah terjadi pada lebih dari dua juta orang di Amerika setiap tahun, yang menghasilkan lebih dari

seratus ribu korban jiwa. Faktanya *adverse event* merupakan salah satu penyebab kematian di Amerika.

Berdasarkan laporan yang diterima oleh FDA (*Food And Drug Administration*) Amerika Serikat di tahun 2009, *adverse event* lebih sering terjadi pada pasien berusia 60 tahun atau lebih, namun kini peluang terjadinya *adverse event* makin bertambah, bahkan untuk pasien berusia di bawah 50 tahun. Lebih dari setengah (50%) laporan yang diterima oleh FDA (*Food And Drug Administration*) Amerika Serikat di tahun 2009 menyatakan tentang kematian karena *adverse event* dan sekitar 61% melaporkan tentang perawatan intensif di rumah sakit. Sebuah penelitian menyatakan bahwa *adverse event* telah menyebabkan 1,5 juta orang Amerika dilarikan ke rumah sakit setiap tahunnya. Sedangkan $\frac{3}{4}$ dari 1 juta orang baru terkena *adverse event* setelah mereka dirawat. Sekitar 770.000 orang per tahun atau sekitar 2.000 pasien per hari menderita *adverse event* karena obat yang mereka konsumsi di rumah sakit.

Tanpa disadari oleh banyak petugas kesehatan, informasi penting mengenai data *adverse event* yang terjadi tidak dapat diketahui secara manual. Informasi ini berguna sebagai tolak ukur dalam mengambil suatu keputusan, menentukan prediksi, menentukan kualitas atau hanya sekedar untuk pengetahuan dan yang lain sebagainya. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka *data mining* menjadi solusi dalam dunia teknologi untuk penyajian informasi secara tepat, akurat, dan efisien. Dalam penelitian ini, penulis akan menganalisa *adverse event* yang timbul ketika menggunakan obat tidur, seperti cacat mental, kelumpuhan, penurunan intelegensia, depresi, bahkan meninggal. Ketidaktahuan mengenai dampak *adverse event* ini akan berakibat sangat fatal bagi konsumen. Jika hal tersebut dibiarkan, semakin lama akan menimbulkan korban jiwa yang lebih banyak.

Penelitian ini menggunakan metode *Data Mining Association Rule* dan menggunakan algoritma Apriori. *Association Rule* atau sering disebut *Market Basket Analysis* adalah salah satu teknik data mining dalam pencarian hubungan antar item pada suatu set data (Larose, 2). Algoritma Apriori merupakan algoritma yang melakukan pencarian *frequent itemset* dengan menggunakan teknik *association rule* (Erwin, 2009). Pemakaian algoritma Apriori telah digunakan pada

- 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.

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.

penelitian sebelumnya oleh Meilinda Heriza (2015) dengan judul “Pencarian Hubungan *Adverse Event* Pada Obat Penenang Dengan Apriori”. Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul “**Deteksi *Adverse Event* yang Timbul Karena Menggunakan Obat Tidur dengan Metode *Data Mining Association Rule***”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana mendeteksi *adverse event* yang timbul akibat menggunakan obat tidur dengan metode *data mining association rule*?

1.3 Batasan Masalah

Agar cakupan penelitian tidak terlalu luas, maka diperlukan batasan masalah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Data yang diambil adalah data obat dari FDA (*Food And Drug Administration*) Amerika Serikat pada tahun 2012 - 2016.
2. Deteksi *adverse event* hanya pada konsumsi 6 jenis obat, yaitu: zolpidem, zaleplon, eszopiclone, benzodiazepine, ramelteon, dan trazodone.
3. Algoritma yang digunakan adalah *Apriori*.
4. Penelitian ini dilakukan menggunakan *Tools WEKA*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeteksi *adverse event* yang timbul akibat menggunakan obat tidur dengan metode *data mining association rule*.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini terdiri dari pokok-pokok permasalahan yang dibahas pada masing-masing bab dengan uraian sebagai berikut:

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 I Pendahuluan

Menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II Landasan Teori

Merupakan penjelasan mengenai studi pustaka terhadap teori-teori yang mendasari dalam pelaksanaan tugas akhir.

BAB III Metodologi Penelitian

Menjelaskan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam mengimplementasi algoritma *Apriori* sehingga menghasilkan informasi yang berguna.

BAB IV Analisa Data dan Algoritma

Pada bab ini dijelaskan tentang analisa tahapan *data mining* yang terdiri dari *selection*, *preprocessing*, *transformation*, proses *mining* dengan menggunakan algoritma *Apriori*.

BAB V Implementasi dan Pengujian

Pada bagian ini menguraikan mengenai bagaimana cara implementasi algoritma *Apriori* terhadap kasus yang sedang diteliti.

BAB VI Penutup

Bab ini berisi kesimpulan hasil penelitian dan saran-saran yang ditujukan kepada semua pihak yang bersangkutan dan dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.