

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Berkembangnya teknologi informasi berpengaruh pada cepatnya pertumbuhan jumlah data yang dikumpulkan dan disimpan dalam basis data berukuran besar. Dibutuhkan sebuah metode atau teknik yang dapat merubah gunung data menjadi sebuah informasi berharga atau pengetahuan yang bermanfaat untuk mendukung pengambilan keputusan bisnis. Suatu metode yang dapat digunakan untuk mewujudkannya adalah data mining.

Belakangan ini data mining telah diimplementasikan keberbagai bidang, diantaranya dalam bidang bisnis atau perdagangan, bidang pendidikan, dan telekomunikasi. Dibidang bisnis misalnya hasil implementasi data mining *algoritma Apriori* dapat membantu para pebisnis dalam pengambilan keputusan terhadap apa yang berhubungan dengan persediaan barang. Misalnya pentingnya sistem persediaan barang di suatu Apotek dan jenis barang apa yang menjadi prioritas utama yang harus distok untuk mengantisipasi kekosongan barang. Karena minimnya stok barang dapat berpengaruh pada pelayanan konsumen dan pendapatan Apotek.

Algoritma Apriori yang merupakan salah satu metode *Association Rules* cocok untuk diterapkan bila terdapat beberapa hubungan item yang ingin dianalisis. Pendeteksian mengenai obat yang sering dibeli secara bersamaan dilakukan menggunakan *Association Rule*, yang mana item data diambil dari suatu

database relasional. Proses tersebut menggunakan *Algoritma Apriori*, yang berfungsi untuk membentuk kandidat kombinasi item, lalu diuji apakah kombinasi tersebut memenuhi parameter minimum *support* dan minimum *confidence* yang merupakan nilai ambang batas yang diberikan oleh pengguna.

Apotek Dimas yang beralamat di Jl. Segara Kec. Nipah Panjang merupakan salah satu sarana pelayanan kesehatan masyarakat yang menjual berbagai obat-obatan, alat-alat kesehatan, dan sebagainya. banyaknya transaksi penjualan yang terjadi hingga mencapai 500 transaksi perbulannya hal tersebut dapat menemukan pola berupa produk-produk yang sering dibeli bersamaan dalam sebuah transaksi. Maka dari itu dengan menggunakan algoritma apriori ini pemilik apotek dapat mengetahui pola pembelian konsumen, obat-obatan apa saja yang dibeli secara bersamaan dan dapat menjaga persediaan stok obat yang ada digudang sehingga tidak mengalami kekosongan.

Sebelumnya, telah dilakukan penelitian sejenis. Pada penelitian Winda Aprianti, dkk dengan judul “Penerapan Algoritma Apriori Untuk Transaksi Penjualan Obat Pada Apotek Azka” tahun 2017 menghasilkan sebuah Aplikasi Penerapan *Algoritma Apriori* untuk Transaksi Penjualan Obat Pada Apotek Azka dibangun menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic* dan database *MySQL*. Dan Hasil analisis pengaruh minimum *support* dan minimum *confidence* diatas 10% dan 75% tidak menghasilkan *rule* apapun. Pada penelitian Dodyk Iriandi dengan judul “Analisis Asosiasi Pada Transaksi Obat Menggunakan Algoritma Apriori Apotek Trimulya” tahun 2017 menghasilkan Web aplikasi SAATA ini dapat dijadikan sebagai media untuk membantu pemilik usaha dalam menentukan

kombinasi barang yang sering terjual secara bersamaan atau itemset suatu barang dari transaksi yang telah terjadi dalam periode tertentu. Sebagai bahan referensi dalam penata letakan barang ataupun penyetokan ulang barang yang dilihat dari seringnya barang itu terjual. Pada penelitian Muhammad Kennedy Tampubolon, dkk dengan judul “Implementasi Data Mining Algoritma Apriori Pada Sistem Persediaan Alat-alat Kesehatan” tahun 2015 menghasilkan Penerapan *Algoritma Apriori* pada teknik Data Mining sangat efisien dan dapat mempercepat proses pembentukan kecenderungan pola kombinasi *itemset* hasil penjualan alat-alat kesehatan di Apotek Kelambir-2 Medan, yaitu dengan *support* dan *confidence* tertinggi adalah *Stick Asam Urat - Stick Gula* dan *Stick Colestrol- Stick Gula*.

Berdasarkan masalah diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan analisis transaksi obat pada apotek dengan menggunakan *algoritma apriori*. Yang penulis tuangkan dalam judul **Analisis Penerapan Data Transaksi Dengan Teknik Asosiasi Menggunakan Algoritma Apriori Pada Apotek Dimas Nipah Panjang.**

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah yang terjadi maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti sebagai berikut:

1. Bagaimana menerapkan data mining dengan teknik asosiasi dan menganalisis transaksi penjualan untuk penentuan pola pembelian obat di Apotek Dimas?
2. Bagaimana menjaga persediaan obat digudang menggunakan *algoritma apriori* terhadap Apotek Dimas?

1.3 BATASAN MASALAH

Untuk menjamin aktivitas penelitian tidak menyimpang dari tujuan yang dikehendaki, penulis *menspesifikasikan* beberapa batasan penelitian sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan dengan menganalisis data transaksi penjualan untuk penentuan pola pembelian obat dan menjaga persediaan obat digudang pada Apotek Dimas.
2. Penelitian ini mengambil data transaksi penjualan yang telah berlangsung selama Dua bulan yaitu bulan Mei dan Juni.
3. Penelitian ini menggunakan *algoritma apriori* dan didukung dengan alat bantu yaitu Aplikasi *Weka 3.8.1*
4. Teknik yang digunakan adalah *Association* dengan *Algoritma APriori*
5. Data yang digunakan adalah jumlah transaksi penjualan berdasarkan merek obat

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Penelitian yang penulis lakukan ini mempunyai tujuan yaitu:

1. Menggali informasi dan melakukan analisa data transaksi penjualan dengan teknik *algoritma apriori* untuk mengetahui pola pembelian obat di Apotek Dimas.
2. Menerapkan metode *algoritma apriori* pada transaksi penjualan yang hasilnya akan digunakan untuk informasi Persediaan obat digudang serta

pengambilan keputusan atau kebijakan strategis usaha pada Apotek Dimas.

3. Mengimplementasikan data mining dengan *algoritma apriori* pada transaksi penjualan obat di Apotek Dimas.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat positif bagi pemilik Apotek Dimas Nipah Panjang dan juga bagi peneliti sendiri, adapun manfaat yang didapat antara lain :

1. Memberikan informasi tentang pola pembelian obat yang dilakukan konsumen pada Apotek Dimas Nipah Panjang
2. Mempermudah pemilik apotek mengetahui persediaan obat yang tersedia digudang agar tidak mengalami kekosongan saat dibutuhkan, dan diharapkan dapat meningkatkan penjualan pada apotek dimas nipah panjang
3. Mempermudah konsumen agar tidak kesusahan dalam mencari obat yang ingin dibeli dan memberi pertolongan pertama bagi konsumen.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Gambaran yang mengenai hal – hal yang akan dibahas penelitian ini terdiri dari beberapa bab, yaitu:

BAB I :PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan secara umum mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah dengan batasan-batasan masalah yang

digunakan, tujuan dan mamfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II :LANDASAN TEORI

Pada bab ini penulis mengutip dan menuangkan ide atau pendapat para pakar yang berhubungan dengan permasalahan yang penulis angkat. Teori – teori yang dipakai adalah mengenai definisi data mining, definisi algoritma apriori dan definisi weka.

BAB III :METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini membahas tentang kerangka kerja penelitian, metode pengumpulan data serta alat-alat dan bahan-bahan pendukung untuk melakukan penelitian ini.

BAB IV :ANALISIS

Pada bab ini mnjelaskan tentang gambaran umum objek organisasi penelitian, serta menganalisis dan menghitung data transaksi penjualan dengan menggunakan metode algoritma apriori.

BAB V :HASIL ANALISIS DAN REKOMENDASI

Pada bab ini membahas tentang hasil analisis dari data yang telah dihitung dengan menggunakan metode algoritma apriori, serta memberikan gambaran tentang pola pembelian konsumen di apotek tersebut.

BAB VI :PENUTUP

Bab ini merupakan bab penutup yang berisikan kesimpulan dari keseluruhan uraian yang telah dibahas pada bab sebelumnya, serta saran-saran yang diperlukan.