

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Belakang ini data mining telah diimplementasikan berbagai bidang, diantaranya dalam bidang bisnis, pendidikan dan telekomunikasi.

Finn Lee S, Juan Santana[1], menyatakan bahwa : “dibidang bisnis misalnya hasil implementasi data mining algoritma Apriori dapat membantu para pebisnis dalam mengambil keputusan terhadap apa yang berhubungan dengan persediaan barang”.

Misalnya pentingnya sistem persediaan barang di suatu Rumah Sakit, Instalasi Farmasi, Apotek dan jenis barang apa yang menjadi prioritas utama yang harus distok untuk mengantisipasi kekosongan barang Obat-obatan. Karena minimnya stok barang Obat-obatan dapat berpengaruh pada pelayanan dan pendapatan PT. Mensa Binasukses Cabang Jambi dengan jumlah permintaan Obat-obatan yang begitu banyak dari Rumah sakit, Instalasi farmasi, Dinas Kesehatan dan Apotek Kota jambi.

Pada penelitian Keneddi Tampubolon dkk dengan judul “Implementasi algoritma apriori pada system persediaan alat-alat kesehatan” tahun 2013 menghasilkan 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*. Pada penelitian

Lestari, Indah dengan judul “Analisis dan Penerapan Algoritma Apriori Terhadap Penempatan Obat Pada Apotek Ganda Prima Palembang” pada tahun 2019 menghasilkan nilai *support* tertinggi adalah sebesar 0.1 dan nilai *confidence* tertinggi adalah 0.9 sebagai Market Basket Analysis pada Amoxicilin, Bodrex dan Conterpain. Pada penelitian Nasution, Wahyudi dengan judul “Analisis Penerapan Data Transaksi Dengan Teknik Asosiasi Menggunakan Algoritma Apriori Pada Apotek Dimas Nipah Panjang” pada tahun 2019 menghasilkan dengan perhitungan Algoritma Asosiasi Apriori ditemukan hubungan *Market Basket Analysis* antara item Obat *Pronicy* dan *Dexa*. Dengan Rule " *IF Buy Pronicy, THEN Buy Dexa*". Rule tersebut dihasilkan dari nilai *support* dan *confidence* tertinggi dari keseluruhan nilai *support* dan *confidence* item lainnya. Nilai *support* tertinggi adalah sebesar 0.15 dan nilai *confidence* tertinggi adalah 0.5.

Adanya kegiatan operasional sehari-hari data semakin lama akan semakin bertambah banyak. Jika dibiarkan saja, maka data-data transaksi tersebut hanya menjadi sampah yang tidak berarti. Untuk meningkatkan penjualan, maka data transaksi penjualan dapat diolah menjadi sebuah informasi yang berguna, dimana informasi tersebut dapat dimanfaatkan untuk membuat sebuah kebijakan bisnis dengan menjadikannya strategi bisnis. Salah satu cara dalam memanfaatkan data transaksi penjualan yaitu dengan menerapkan data mining atau *Knowledge Discovery in Database* merupakan kegiatan yang meliputi pengumpulan, pemakaian data historis untuk menemukan keteraturan, pola atau hubungan dalam set data berukuran besar. Salah satu algoritma yang termasuk dalam data mining adalah algoritma apriori. Algoritma apriori merupakan algoritma pengambilan

data dengan aturan asosiasi untuk menentukan hubungan asosiasi suatu kombinasi *item*.

Puskesmas lambur merupakan puskesmas yang sudah berdiri sejak lama. Karna di desa lambur tidak terdapat apotek, maka masyarakat yang membutuhkan obat akan datang langsung ke puskesmas dan obat dari puskesmas di dapatkan secara gratis. Selain itu masyarakat dapat memeriksa kesehatan sehingga masyarakat tidak perlu menebak-nebak penyakit serta obat yang dibutuhkan bisa langsung di ambil. Dengan banyaknya pasien yang datang, maka semakin banyak pula jenis obat yang di butuhkan. Oleh karena itu, puskesmas harus menyediakan jenis obat yang dibutuhkan pasien. Akan tetapi puskesmas sering kali mengalami kehabisan stok obat yang menyebabkan pasien tidak bisa mendapatkan obat yang diinginkan. Untuk menghindari hal tersebut, maka penerapan algoritma apriori sangat cocok demi mendapatkan pola keluaran obat yang dimana hasilnya dapat membantu pihak puskesmas dalam melakukan persediaan obat yang biasa dibutuhkan pasien serta mengurangi jumlah obat yang jarang dibutuhkan pasien.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka peneliti akan melakukan penelitian yang dituangkan dalam bentuk tugas akhir skripsi yang berjudul **“IMPLEMENTASI ALGORITMA APRIORI PADA SISTEM PERSEDIAAN OBAT (STUDI KASUS: PUSKESMAS LAMBUR)”**.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang dapat dirumuskan permasalahan yang dapat dibahas dalam penelitian ini diantaranya:

1. Bagaimana menentukan frekuensi tinggi *item-set* untuk data persediaan obat di puskesmas lambur?
2. Bagaimana menerapkan Algoritma Apriori dalam menentukan tinggi *item-set* untuk memprediksi persediaan obat di waktu yang akan datang?

1.3 BATASAN MASALAH

Penulis membatasi permasalahan yang ada untuk menghindari terjadinya pembahasan diluar ruang lingkup masalah yang akan dijadikan panduan maupun acuan untuk penulis yaitu :

1. Penelitian dilakukan di Puskesmas Lambur.
2. Informasi yang di peroleh berupa produk obat yang di butuhkan oleh pasien.
3. Data yang diinputkan diperoleh dari obat-obatan yang keluar selama 4 bulan terakhir.
4. Tools yang digunakan adalah WEKA.
5. Teknik yang digunakan adalah algoritma Apriori.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Penelitian yang penulis lakukan ini mempunyai tujuan yaitu:

1. Menerapkan data mining asosiasi dengan menggunakan algoritma apriori untuk data persediaan obat pada puskesmas lambur.
2. Menganalisis data setahun keluaran obat untuk analisis perbulan keluaran obat pada puskesmas lambur dengan penerapan data mining dengan metode *association rule* pada produk obat-obatan menggunakan algoritma apriori

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini diharapkan dapat membantuk Puskesmas Lambur dalam melakukan persediaan stok obat dengan mengetahui jenis obat apa saja yang biasa di butuhkan oleh pasien serta dapat mengurangi stok obat yang jarang di cari pasien.
2. Penelitian ini diharapkan dapat membantu admin dalam memantau persediaan obat.
3. Penelitian ini diharapkan dapat membantu Puskesmas Lambur dalam melakukan pengambilan keputusan kedepannya.

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 manfaat 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 analisis, 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 menjelaskan tentang gambaran umum objek organisasi penelitian, serta menganalisis dan menghitung data keluaran obat 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 rekomendasi obat yang perlu di sediakan.

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.