

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era covid-19 penanggulangan dalam pengendalian covid-19 perlu adanya persediaan obat – obatan yang memadai pada rumah sakit dan apotik – apotik. Persediaan obat – obatan ini di rasa sangat penting karena melihat dampak dari virus covid-19 sangat berbahaya bagi kesehatan manusia. Oleh karena itu keberadaan persediaan obat – obat pada apotik di saat era covid ini sangat perlu di perhatikan.

Adapun salah satu caranya adalah dengan tetap tersedianya berbagai jenis obat digudang apotik. Pendeteksian mengenai obat yang sering diberikan secara bersamaan kepada pasien disebut *association rule* (aturan asosiasi). *Association Rule* adalah teknik Data Mining untuk menemukan aturan asosiatif antara suatu kombinasi item. Algoritma aturan asosiasi akan menggunakan data latihan, sesuai dengan pengertian data mining, untuk menghasilkan pengetahuan[1].

Perlu diketahui data mining adalah suatu proses pencarian pola dari data-data dengan jumlah yang sangat banyak yang tersimpan dalam suatu tempat penyimpanan dengan menggunakan teknologi pengenalan pola, teknik statistik, dan matematika [2]. Pada data mining terbagi atas beberapa kelompok salah satunya yang akan digunakan adalah *clustering* (pengelompokan)[3]. Algoritma FP-Growth merupakan salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk menentukan himpunan data yang paling sering muncul (*frequent itemset*) dalam sebuah kumpulan data [4].

Berdasarkan penjabaran masalah diatas, maka peneliti ingin melaksanakan penelitian berjudul ”Estimasi Stok Obat Pada Apotik Di Era Covid-19 Menggunakan Algoritma Fp-Growth ”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana menerapkan Data Mining dengan Algoritma FP-Growth untuk menemukan *rule* keterkaitan antar obat berdasarkan analisa pemberian obat kepada pasien untuk menentukan estimasi stok obat di apotik ?

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menerapkan Data Mining dengan Algoritma FP-Growth untuk menentukan estimasi di apotik.

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat membantu apotik dalam proses pengoptimalan data obat yang telah dikeluarkan untuk pasien dalam memberikan saran atau rekomendasi untuk proses penyediaan obat.
2. Dapat menyediakan obat sesuai kebutuhan pasien di apotik.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Dataset yang digunakan adalah data penjualan obat dari Apotek Sejati Jl. Karya Jaya No. 73 A dari periode Januari s/d Mei 2022.
2. Analisa yang akan dicari adalah pola kombinasi obat untuk dijadikan sebagai rekomendasi untuk proses penyediaan obat di Apotek.
3. Algoritma yang digunakan adalah FP-Growth.
4. Aplikasi Pengujian dataset adalah Rapid Miner.

1.5. Keterbaruan

- a. Ramadani Saputra & Alexander J.P. Sibarani (2020), melakukan penelitian dengan judul “Implementasi Data Mining Menggunakan Algoritma Apriori Untuk Meningkatkan Pola Penjualan Obat,” menarik kesimpulan penerapan Algoritma Apriori dalam aplikasi ini berhasil mencari kombinasi item terbanyak berdasarkan data transaksi dan kemudian membentuk pola asosiasi dari kombinasi item tersebut. Hasil aplikasi ini dapat mengetahui apa saja obat yang sering dibeli oleh konsumen secara bersamaan sehingga dapat mengetahui pola penjualan obat.
- b. Rusnandi, Suparni, dan Achmad Baroqah Pohan (2020), melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Data Mining Untuk Analisis Market Basket Dengan Algoritma Fp-Growth Pada Pd Pasar Tohaga,” membuat kesimpulan dengan menggunakan metode Frequent Pattern Growth, toko dapat mengambil keputusan yang membutuhkan persediaan barang yang lebih banyak dengan barang lainnya, dan penempatan barang yang sesuai dengan hubungan antara

yang biasa dibeli konsumen juga dapat ditentukan berdasarkan pada dukungan dukungan minimum dan keyakinan minimum.

- c. Dwita Elisa Sinaga, Agus Perdana Windarto, dan Rizki Alfadillah Nasution, (2022), melakukan penelitian yang dengan judul “Analisis Data Mining Algoritma Decision Tree Pada Prediksi Persediaan,” menghasilkan 12 aturan untuk memprediksi persediaan obat yang akan dilakukan oleh Apotek Franch Farma dengan tingkat akurasi 80,00%. Dari hasil analisis diharapkan dapat membantu apoteker dalam membuat pembekalan obat lebih efektif dan efisien.
- d. Kevin, Cindy, Charles, dan Denny Peter Leonardo (2020), melakukan penelitian dengan judul “Analisa Customer Churn Pada Perusahaan Telekomunikasi Menggunakan Algoritma Fp-Growth,” pengujian aturan asosiatif terhadap data uji menghasilkan akurasi 71%.
- e. Felicia Listyani, Wijono, Henry Novianus Palit, dan Andreas Handojo (2020), melakukan penelitian dengan judul “Penggunaan Metode ARIMA untuk Memperkirakan Permintaan Obat-obat yang Dikelompokkan (Clustered) Berdasarkan Turnover Persediaan,” membuat pengujian metode ARIMA yang dilakukan untuk setiap obat menggunakan R-Squared diperoleh akurasi baik 1,87%, akurasi sedang 35,06%, dan akurasi kurang 63,07 %. Akurasi baik adalah 1-0,5, akurasi 0,5-0, dan akurasi buruk <0. Untuk system informasi hasilnya sesuai dengan kebutuhan masalah pengendalian apotek pusat hingga apotek cabang. Fitur Sinkronisasi memudahkan apotek pusat untuk memantau penjualan dan stok barang di apotek cabang.

Berdasarkan peneliti peneliti terdahulu, maka pada penelitian ini dilakukan estimasi stok obat pada apotik di era covid-19 menggunakan algoritma FP-Growth. Data penjualan obat berformat xls dan akan di uji dengan aplikasi rapid miner.

