

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Banyak penelitian tentang *Data Mining* yang menggunakan algoritma *FP-Growth* yang sudah dilakukan sebelumnya, di antaranya penelitian tentang analisa pola pemesanan produk untuk memecahkan masalah stok barang yang akan habis serta rekomendasi barang yang akan dibeli saat bersamaan, maka perlu menganalisa pesanan barang berdasarkan item yang saling bersamaan saat pengorderannya dengan menerapkan metode algoritma *FP-Growth* sehingga mendapatkan sebuah informasi baru atau *knowledge* yang akan digunakan untuk menstok barang dan mempermudah pemesanan produk yang akan diorder agar lebih efisien tentang rekomendasi paket produk untuk memecahkan masalah keragaman perilaku pembeli dalam memilih produk yang akan dibelinya. Algoritma *FP-Growth* yang akan menganalisa data dari perusahaan sehingga dapat membantu perusahaan mengetahui pola pembelian konsumen.

Apotik Dirgham merupakan apotik yang bergerak pada bidang jual beli obat-obatan yang banyak melakukan transaksi penjualan dan pembelian obat. Data transaksi ini terus bertambah setiap harinya dan di toko tersebut data transaksi penjualan hanya disimpan sebagai arsip atau pembukuan serta tidak diketahui apa manfaat dari data-data tersebut.

Nah, masalah pada apotik tersebut adalah ketersediaan *stock* obat yang berakibat terjadinya penurunan pembeli dan keuntungan maka digunakanlah algoritma *FP-Growth* untuk menganalisa pola pembelian melalui data transaksi yang diarsipkan tersebut sehingga didapatlah sebuah pola pembelian yang akan digunakan nantinya sebagai acuan untuk memprediksi tingkat ketersediaan barang berupa obat-obatan yang paling sering dibeli sehingga diharapkan dapat meningkatkan penjualan pada Apotik Dirgham dengan harapan penelitian ini dapat menyelesaikan permasalahan ketersediaan *stock* obat yang dialami selama ini.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah diuraikan maka didapat perumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menerapkan metode algoritma *FP-Growth* dalam memprediksi jenis barang yang harus di *stock* ?

2. Bagaimana penerapan dari algoritma *FP-Growth* dapat memberikan hasil yang baik dalam memprediksi barang yang harus di *stock* ?
3. Bagaimana penerapan Teknik Association Rule dalam melakukan analisis data ?

1.3 Ruang Lingkup Masalah

Supaya cakupan penelitian ini tidak melebar maka peneliti memberikan ruang lingkup pembatasan masalah, batasan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Data yang digunakan adalah data transaksi penjualan Apotik Dirgham meliputi no faktur penjualan, kode barang serta nama barang dari item yang dibeli dalam satu kali transaksi penjualan.
2. Teknik *Association Rule* yang digunakan untuk melakukan analisis data adalah algoritma *FP-Growth*.
3. Aplikasi data mining yang digunakan adalah Rapidminer 9.4.

1.4 Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini dilakukan tentu ada sasaran atau tujuan yang ingin dicapai, sehingga dengan adanya tujuan dan manfaat akan jelas tahapan-tahapan yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan dan manfaat dari penelitian ini, tujuan dan manfaat penelitian ini adalah :

1.4.1 Tujuan Penelitian :

1. Untuk membantu Apotik Dirgham dalam memprediksi jenis barang yang akan di *stock* dengan menggunakan metode algoritma *FP-Growth*.
2. Untuk menguji keakuratan algoritma *FP-Growth* dalam memprediksi jenis barang yang harus di *stock* oleh Apotik Dirgham.
3. Untuk menerapkan algoritma *FP-Growth* dalam menentukan pola pembelian obat.

1.4.2 Manfaat Penelitian :

1. Bagi perusahaan penelitian ini akan menjadi solusi atau menjadi rujukan untuk menentukan jenis barang yang akan di *stock* untuk dapat meningkatkan penjualan.

2. Penelitian ini bisa menjadi rujukan bagi para peneliti yang ingin mengembangkan penelitian tentang *Data Mining* dengan metode *FP-Growth*.
3. Sebagai bahan informasi bagi peneliti untuk menambah keilmuan tentang algoritma *FP-Growth*.

1.5 Tinjauan Umum Objek Penelitian

Apotik Dirgham berlokasi di Jalan Sisingamangaraja No. 33 Kota Rantauprapat Labuhanbatu. Apotik ini dibangun dan dikelola oleh Dr. Dandi, Sp.B. Apotik Dirgham merupakan apotik yang didirikan pada 2021 yang mana bidang usahanya adalah menjual segala jenis obat-obatan baik generic maupun non generic. Target pemasaran untuk Apotik Dirgham adalah masyarakat yang ada di Rantauprapat yang membutuhkan obat untuk sakitnya.

1.6 Sistematika Penulisan

Pada pembahasan sistematika penulisan, penulis akan menjelaskan beberapa tahap untuk menyelesaikan proposal skripsi ini, diantaranya :

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi Latar Belakang, Perumusan Masalah, Ruang Lingkup Masalah, Tujuan dan Manfaat Penelitian, Tinjauan Umum Objek Penelitian dan Sistematika Penelitian.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini dijelaskan teori *Data Mining*, asosiasi, algoritma *FP-Growth* dan teori-teori pendukung lainnya yang berkaitan dengan *Data Mining*.

BAB III : ANALISA DAN HASIL

Bab ini akan menjelaskan tentang analisa metode algoritma *Frequent Pattern Growth (FP-Growth)* pada *Data Mining* dan menjelaskan tahapan perhitungan pada metode algoritma *FP-Growth* untuk mendapatkan pola-pola pembelian barang pada Apotik Dirgham yang digunakan untuk menyediakan *stock* obat.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini tentang implementasi dan hasil dari metode algoritma *FP-Growth* yang mengacu pada perhitungan pada bab sebelumnya, dan implementasinya menggunakan Rapidminer 9.4

BAB V : PENUTUP

Bab ini membuat kesimpulan dan hasil penelitian keunggulan algoritma *FP-Growth* dan memberikan saran bagi peneliti berikutnya.