

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Data mining atau knowledge discovery in database(KDD) adalah proses resourcing dan penggunaan data untuk menemukan pola atau hubungan dari sekumpulan data berukuran besar. Hasil dari proses data mining dapat digunakan sebagai evaluasi pengambilan keputusan dimasa depan[1]-[4]. Data Mining adalah ekstraksi informasi atau pola yang penting atau menarik dari data yang ada di database yang besar[5]-[8].

Association rules merupakan salah satu metode yang bertujuan mencari pola yang sering muncul diantara banyak transaksi, dimana setiap transaksi terdiri dari beberapa item. Sehingga metode ini akan menemukan hubungan antar item. Ini mungkin memerlukan pembacaan data transaksi secara berulang-ulang dalam jumlah data transaksi yang besar untuk menemukan pola hubungan yang berbeda-beda[9]-[12].

PT. Asia Jaya Bersama merupakan salah satu dari beberapa perusahaan dalam memproduksi susu. PT. Asia Jaya Bersama memiliki penjualan yang sangat banyak setiap harinya. Penjualan merupakan kegiatan sangat penting dalam proses bisnis. Tidak hanya digunakan untuk menghitung keuntungan dan rugi, tetapi penjualan dalam jumlah yang besar juga dapat digunakan untuk berbagai kepentingan untuk menghasilkan pengetahuan baru didalam database penjualan. Data penjualan di perusahaan ini sebagaimana sama seperti di perusahaan lainya pada umumnya hanya dipergunakan untuk mengetahui laba, rugi dan stok persediaan barang saja.

Berdasarkan paparan diatas maka akan meneliti data-data penjualan yang ada perusahaan tersebut untuk menghasilkan pengetahuan baru yaitu berupa pola-pola penjualan yang saling berkaitan. Melalui data-data penjualan tersebut akan dicari berbagai informasi tentang kebiasaan para konsumen dalam proses jual beli susu, misalnya dapat diketahui produk susu apa saja yang sering dibeli secara bersamaan dalam tiap penjualan tersebut. Dengan adanya pengetahuan tersebut maka perusahaan akan lebih optimal dalam meningkatkan penjualan susu, memaksimalkan pelayanan kepada pembeli, tetap tersedianya berbagai jenis produk susu di gudang dan manajemen penyimpanan di gudang yang baik. Sebagai contoh menemukan

bahwa susu X biasanya dibeli secara bersamaan dengan susu Y, maka pengetahuan ini akan memberikan masukan kepada perusahaan agar menyetok susu yang akan masuk. Dan juga bermanfaat ketika menyusun susu di gudang penyimpanan, maka susu X di susun berdekatan dengan susu Y untuk memudahkan ketika pencarian. Berdasarkan penjelasan di atas, permasalahan yang akan dibahas dalam hal ini yaitu **Implementasi Data Mining Algoritma FP-Growth Dalam Penjualan Susu Pada PT. Asia Jaya Bersama Menggunakan Metode Association Rule**

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dirumuskan permasalahannya sebagai berikut :

1. Bagaimana sistem ini menentukan target dalam Penjualan Susu?
2. Bagaimana menganalisa Pola Penjualan Susu menggunakan Metode Association Rule?
3. Bagaimana menerapkan Algoritma FP-Growth untuk mengetahui tingkat keterkaitan antara itemset sehingga menghasilkan informasi baru yang berguna dan dapat digunakan untuk optimalisasi penjualan, penempatan penyusunan di gudang dan pengadaan susu?

1.3 Batasan Masalah

Agar masalah yang akan dibahas tidak meluas dan tidak menyimpang dari pemahaman serta pembahasan yang terlalu luas, maka penulis mencoba memberikan batasan masalah antara lain:

1. Penelitian ini khusus membahas tentang penjualan Susu pada PT. Asia Jaya Bersama
2. Data yang digunakan ialah data penjualan sebagai sumber, merupakan data yang diambil di PT. Asia Jaya Bersama.
3. Algoritma *FP- Growth* yaitu algoritma yang digunakan untuk mempercepat proses penentuan rekomendasi keputusan.

1.4 Tujuan Penelitian

Beberapa tujuan dalam penelitian ini untuk mendapatkan solusi dari permasalahan yang telah dirumuskan terlebih dahulu yaitu :

1. Membangun pengetahuan baru dalam menganalisa data penjualan susu sehingga dapat dilakukan pengadaan susu terhadap produk yang banyak terjual dan efektifitas dalam penyimpanan produk di Gudang.
2. Mengukur tingkat *support* dan *confidence* dari data penjualan susu sehingga dapat diketahui susu apa saja yang banyak terjual kepada konsumen.
3. Membentuk pola kombinasi *item set* dari data penjualan susu dengan menggunakan algoritma *FP- Growth* sehingga diketahui susu apa saja yang banyak terjual secara bersamaan kepada konsumen.

1.5 Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

1. Perusahaan dapat mengetahui produk susu apa saja yang terjual dalam satu transaksi penjualan yang paling tinggi.
2. Perusahaan dapat mengelola tempat penyimpanan produk menjadi efektif, dengan menyusun produk secara berdekatan berdasarkan item-item yang bersamaan terjual dalam penjualan.
3. Dapat meningkatkan strategi penjualan susu pada perusahaan. Sebagai bahan informasi bagi peneliti untuk menambah keilmuan tentang Algoritma *FP- Growth*.