

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini dunia bisnis semakin berkembang pesat. Khususnya dalam dunia perdagangan. Adanya persaingan yang semakin banyak dalam dunia bisnis, maka setiap pebisnis dituntut untuk senantiasa dapat memikirkan cara – cara yang efektif dan efisien dalam pengembangan bisnis tersebut.

PT. Part Station merupakan sebuah toko ritel yang bergerak di bidang otomotif yang ada di Kabupaten Jember. Perusahaan ini memiliki kendala dari tata letak penempatan spare part yang masih acak, sehingga masih belum memahami mengenai kebutuhan yang diinginkan oleh pembeli, misalnya antara barang satu berkaitan dengan barang yang lainnya. Maka dari itu membuat karyawan menjadi lambat saat mencari kemudian mengambilnya. Oleh sebab itu perusahaan dituntut untuk memperbaharui tempat peletakkan spare part (Amrin, 2017). Guna mempermudah karyawan untuk menjangkau produk dan melayani konsumen agar lebih cepat. Untuk melakukan hal tersebut, perusahaan membutuhkan sumber informasi yang cukup banyak, misalnya dengan memanfaatkan data transaksi penjualan yang telah disimpan dalam *database*. Sebelumnya di Perusahaan terdapat metode yang bisa mengelompokkan item tetapi metode yang digunakan belum optimal. Maka dari itu dilakukan penelitian dengan menggunakan metode dari *association rule*. Agar pihak manajemen dapat mengetahui kebiasaan pelanggan, apa saja barang otomotif yang sering dibeli. Untuk menganalisis kebiasaan pelanggan tersebut salah satunya menggunakan *algoritma eclat*.

Salah satu cara yang bisa dilakukan untuk mengetahui kondisi pasar (pelanggan) adalah dengan mengamati data transaksi penjualan. *Association Rule* yaitu suatu metode yang dapat digunakan untuk menganalisis perilaku pola belanja konsumen. Data transaksi penjualan yang terdapat dalam *data base*, kemudian dari data tersebutlah perusahaan bisa mengambil keputusan. Misalnya menempatkan produk yang sering dibeli kedalam sebuah area yang berdekatan, merancang tampilan produk di katalog. (Listriani, 2016).

Penelitian ini menerapkan metode *Association rule mining*. *Association rule mining* adalah teknik data mining untuk menemukan aturan asosiatif antara suatu kombinasi item. Salah satu algoritma asosiasi adalah *Eclat*. *Eclat* menggunakan vertikal format dari dataset untuk melakukan perpotongan TID list antar item dalam menentukan *support count* sehingga proses pencarian frequent itemset lebih cepat (Subianto, 2018). *Eclat* menggunakan basis data letak vertikal yaitu itemset yang awalnya berbentuk horizontal (sejajar) ditransformasi ke bentuk vertikal (tegak lurus). Kelebihan *Eclat* adalah proses dan performa perhitungan support dari semua itemset dilakukan dengan efisien dalam sisi kinerjanya. Penerapan algoritma *Eclat* salah satunya sudah di implementasikan pada bengkel motor AHASS. sebagaimana dapat dilakukan oleh (Arinda, 2017) “Implementasi Data Mining Menggunakan Algoritma *Eclat*”.

Penting tidaknya suatu aturan asosiasi dapat diketahui dengan dua parameter, *support* (nilai penunjang) yaitu suatu ukuran yang menunjukkan berapa besar tingkat dominasi suatu itemset dari keseluruhan transaksi dan *confidence* yaitu suatu ukuran yang menunjukkan hubungan antar dua itemset secara conditional (nilai kepastian).

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang ada pada latar belakang penelitian ini, maka dapat diidentifikasi permasalahannya adalah Berapa rule yang dihasilkan dengan minimum *support*, minimum *confidence* dan *lift ratio* untuk rekomendasi peletakan barang?

1.3 Tujuan

Sesuai dengan masalah yang dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui rule yang dihasilkan dengan minimum *support* dan minimum *confidence* untuk rekomendasi peletakan barang.

1.4 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai alternatif rekomendasi pembentukan aturan pengelompokan barang pada rak dengan menggunakan metode asosiasi yaitu *eclat*.

1.5 Batasan masalah

Adapun batasan masalah yang dilakukan pada penelitian ini:

1. Penelitian dilakukan di PT. Part Station Cabang Jember yang berada di alamat Jl. Basuki Rahmat No.288.
2. Data yang dihitung adalah data transaksi penjualan tahun 2017 dengan jumlah data sebanyak 1798 transaksi. tetapi pada data yang diolah menggunakan metode asosiasi dicari data transaksi yang terdiri dari lebih dari satu item, sehingga hanya 383 transaksi yang dipakai untuk perhitungan dengan algoritma Eclat.

