

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Pada saat ini dunia bisnis semakin berkembang pesat, terutama dalam dunia perdagangan. Sehingga para pengembang dan pelaku bisnis harus mencari solusi dan memikirkan strategi dan terobosan yang dapat menjamin keberlangsungan bisnis perusahaan. Salah satu cara yang bisa dilakukan untuk mengetahui kondisi pasar (pelanggan) adalah dengan mengamati data transaksi penjualan. Data transaksi penjualan disimpan dalam basis data server dan kemudian data inilah yang diproses sehingga dihasilkan informasi baru (Erwin, 2009).

PT. Part Station merupakan salah satu perusahaan bengkel terbesar yang ada di Indonesia, yang bergerak dibidang *retail* dengan produk utama otomotif. Perusahaan tersebut memiliki kendala dalam mengelola penempatan barang yang beragam, oleh sebab itu perusahaan harus mengambil keputusan yang tepat dalam menentukan strategi pengaturan tata letak barang untuk meletakkan item barang secara optimal, agar karyawan bisa melayani pembeli dengan lebih cepat dan mudah (Amrin, 2017). Untuk dapat melakukan hal tersebut, perusahaan membutuhkan sumber informasi yang cukup banyak untuk dapat dianalisis lebih lanjut. Dengan memanfaatkan data transaksi penjualan yang telah tersimpan dalam *database*, pihak manajemen dapat mengetahui kebiasaan pelanggan atau perilaku pelanggan mengenai apa saja barang otomotif yang sering dibeli secara bersamaan.

Dengan menggunakan data mining, data tersebut dapat lebih dioptimalkan pemanfaatannya dengan mencari informasi yang tersembunyi dan jarang diketahui. Informasi tersebut dapat digunakan untuk meningkatkan keunggulan dalam persaingan bisnis *retail*. Salah satu fungsi data mining adalah *association rule*, yaitu fungsi untuk mencari informasi berupa asosiasi atau hubungan antar item dalam suatu data transaksi dan menampilkannya dalam bentuk pola beli konsumen dalam berbelanja. Pengetahuan mengenai pola inilah yang nantinya bisa menjadi pedoman untuk meningkatkan keunggulan dalam persaingan bisnis *retail*, dengan cara mengoptimalkan tata letak barang yang sesuai dengan pola beli konsumen,

sehingga dapat memudahkan karyawan dalam melayani pembeli. Suatu pola ditentukan oleh dua parameter, yaitu *Support* dan *Confidence*.

Dalam penelitian ini, algoritma yang digunakan adalah *Frequent Pattern Growth (FP-Growth)*, yaitu pengembangan dari metode *Apriori* yang merupakan salah satu alternatif untuk menentukan himpunan data yang paling sering muncul (*Frequent Itemset*) dalam sebuah kumpulan data, dengan cara membangkitkan struktur data *Tree* atau disebut dengan *Frequent Pattern Tree (FP-Tree)*.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang ada pada latar belakang penelitian ini, maka dapat diidentifikasi permasalahannya adalah Berapa *rule* yang dihasilkan dengan batasan minimum *support* dan minimum *confidence* 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 dapat memberikan informasi aturan asosiasi kepada PT. Part Station Cabang Jember pada penataan barang di rak barang agar karyawan bisa lebih cepat dalam melayani konsumen.

1.5 Batasan masalah

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 hanya 383 transaksi yang dipakai untuk

perhitungan dengan algoritma *FP-Growth*, karena nota yang berisi *item* tunggal tidak dipakai dalam pencarian aturan asosiasi.

3. *Tools* yang digunakan dalam penelitian ini adalah RapidMiner.
4. *Item* yang ada di dalam data akan dikelompokkan berdasarkan jenis barangnya.

