

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Usaha retail saat ini kian menggiat usahanya demi menarik konsumen ditengah maraknya saingan antar penjualan kebutuhan barang pokok. Sangat mudah ditemui di sekitar masyarakat. Berkat kemajuan teknologi informasi, pelanggan kini bisa memesan kebutuhannya secara *online*, pada metode pembayaran juga sudah ditingkatkan menjadi makin mudah. Dapat dilihat dengan jelas, bahwa di daerah perkotaan saat ini terutama Batam merupakan kota industri yang pesat perkembangannya. Semakin pesat maka penduduk juga semakin meningkat dan membutuhkan tempat pusat perbelanjaan yang super lengkap sehingga menjadi lebih efisien.

Menggunakan pantauan secara langsung dapat terlihat bahwa banyak pengusaha membuka usaha baru pada bidang retail (grosir) diikuti dengan sistem penjualan pada proses bisnisnya. Jika saja pihak grosir mengolah data tersebut dengan benar, besar kemungkinan data tersebut menjadi ilmu yang berguna demi meningkatkan penjualan, disamping itu, pihak grosir mampu mengetahui pola pembelian keranjang belanja konsumen, proses penyediaan stok lebih efisien dan efektif. Memang saat ini penggunaan teknologi diharuskan dalam proses jual beli, sehingga melupakan bahwa terdapat data mentah yang tersimpan dalam database.

Kompetisi yang terjadi pada pelaku usaha atau bisnis terutama pada bidang usaha grosir menarik minat pada pemilik bisnis untuk menerapkan strategi usaha yang akan digunakan untuk menarik minat konsumen. Strategi ini dapat

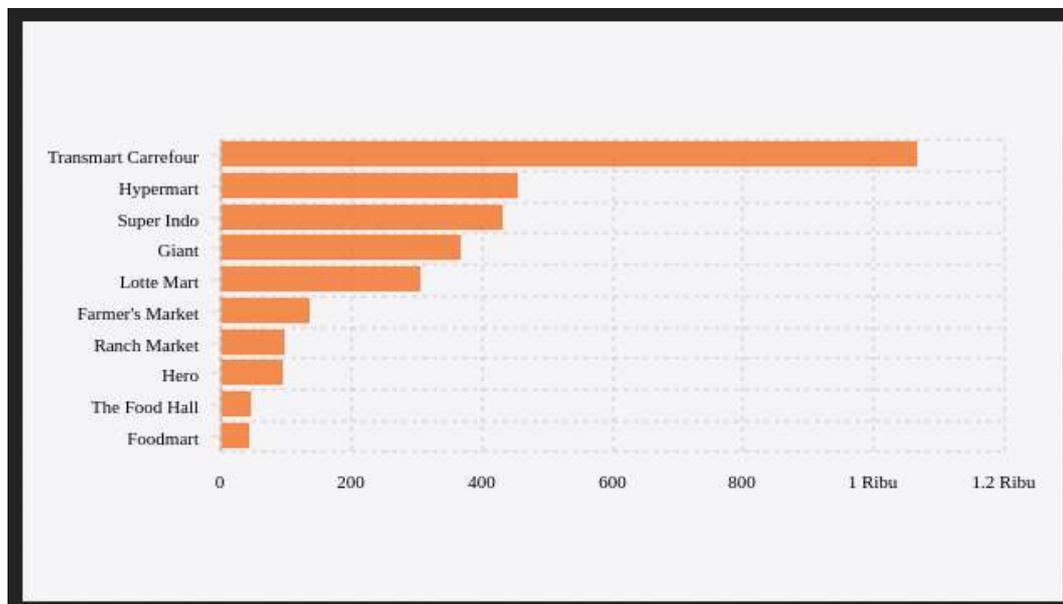
menggunakan berbagai cara seperti mengubah tata letak barang di toko yang memungkinkan pembeli mudah dalam memilih barang yang ingin dibeli sehingga konsumen merasakan perbedaan berbelanja di toko grosir dengan pasar rakyat. Melalui manajemen barang yang baik maka diharapkan konsumen dapat dengan mudah mengakses barang yang ingin dibeli.

Strategi pemilik bisnis dengan membuka cabang banyak diharapkan akan meningkatkan penjualan, namun pada beberapa kasus ditemukan bahwa manajemen grosir seperti tata letak barang promosi serta penggunaan kombinasi paket barang yang dijual memungkinkan konsumen akan melakukan transaksi di toko grosir tersebut. Manajemen toko grosir dapat meningkatkan transaksi penjualan dengan menggunakan penerapan analisis penjualan yang terjadi, Strategi penjualan memang sangat beragam sekali, ada lebih dari satu dan bahkan sangat banyak cara yang bisa dilakukan oleh pihak manajemen grosir untuk membuat konsumen lebih banyak berbelanja atau melakukan transaksi. Ilmu komputer yang semakin berkembang menyediakan banyak pilihan untuk menghasilkan analisis data penjualan atau transaksi yang kecil atau bahkan jumlah transaksi yang besar, sehingga dibutuhkan sebuah metode yang optimal untuk menganalisis data tersebut agar lebih bermanfaat untuk usaha yang berjalan.

Bidang ilmu data mining yang sangat cocok untuk menganalisis data grosir ini adalah association rules (*Market Basket Analysis*) yang mana pengertian dari association rules adalah sebuah metode dari ilmu data mining, melalui penerapan penambangan data pada perusahaan bisa mengoptimalkan data yang ada pada sistem menjadi informasi penting dan sangat bernilai tinggi yang mampu

memberikan dukungan kepada para decision maker di grosir (perusahaan) tersebut (Junaidi, 2019). Association Rules juga diterapkan untuk menganalisa perilaku dari seluruh pelanggan atau konsumen dengan mengelompokkan pelanggan tersebut kedalam beberapa kelompok. Hal ini bisa dilakukan dari data transaksi yang mengumpulkan data penjualan atau transaksi konsumen berdasarkan media pembayaran.

Lotte Grosir terletak disebuah lokasi yang terbilang strategis yang bergerak pada penjualan bahan kebutuhan pokok masyarakat. Lotte Grosir dikelola oleh sebuah manajemen grosir. Transaksi di grosir ini menggunakan sistem computer atau sebuah sistem yang digunakan oleh kasir dalam melayani seluruh transaksi pelanggan atau konsumen. Berikut grafik penjualan pada Lotte Grosir.



Gambar 1. 1 Statistik Penjualan Pada Usaha Grosir

Sumber: (Kata Data, 2022)

Menggunakan sistem computer maka seluruh pekerjaan yang ada pada lotte Grosir akan tersimpan pada database sistem. Transaksi yang terjadi setiap hari akan terus disimpan pada server yang disediakan oleh sistem tersebut sehingga data yang ada sangat banyak. Mengingat begitu masifnya data tersebut maka ada hal yang bisa diterapkan untuk mengubah data tersebut lebih berguna dan menghasilkan informasi untuk peningkatan penjualan grosir yaitu mengetahui pola pembelian pelanggan atau konsumen dan berikutnya juga bisa dipelajari bagaimana perilaku konsumen dalam melakukan transaksi pembelian di Lotte Grosir. Mengelola data Transaksi dengan metode penambangan data (*data mining*) bisa digunakan dalam memberikan rekomendasi barang yang akan dibeli oleh konsumen.

Secara umum diketahui ada beberapa metode pada ilmu *data mining* yakni metode klasifikasi, metode prediksi, dan metode *association rule*. Beberapa metode tersebut yang dikenal dalam ilmu *datamining*, pada penelitian ini peneliti akan menggunakan metode *assosiation rule*, metode ini digunakan untuk mengenali dan menemukan *patern* atau pola pembelian konsumen yang direkam pada transaksi dan saling memiliki keterikatan antara barang atau produk yang muncul secara bersamaan dalam suatu *database*. Hal ini banyak digunakan pada dunia ilmu analisis dengan menggunakan istilah *market basket analysis*. Data transaksi yang berasal dari konsumen dianggap sebagai suatu keranjang belanjaan. Secara nyata bahwa keranjang belanja seluruh konsumen yang melakukan transaksi dianggap berbeda satu dengan yang lainnya, perbedaannya adalah pada kebutuhan konsumen itu sendiri sehingga pola tersebut sebenarnya dapat dianalisa dan dengan metode

keranjang belanja maka pola pembelian produk yang terjadi dapat diketahui oleh pengelola untuk memetakan bagaimana perilaku konsumen dalam berbelanja.

Pada penelitian yang akan dilakukan peneliti maka akan digunakan algoritma *apriori* dan metode *data mining association rule*, metode banyak diketahui dengan metode *market basket analysis* atau analisis keranjang belanja. Peneliti memutuskan untuk mengambil judul penelitian **“DATA MINING UNTUK PROMOSI PRODUK MENGGUNAKAN METODE ASSOCIATION RULE PADA LOTTE GROSIR”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Menggunakan permasalahan-pemmasalahan yang dijelaskan diatas maka peneliti menambil beberapa permasalahan yang diidentifikasi pada penelitian ini yaitu seperti dibawah ini:

1. Permasalah pada peletakan produk atau barang yang seharusnya mengikuti pola pembelian konsumen namun tidak dilakukan seperti yang diharapkan dan bahkan hal tersebut membuat konsumen kesulitan dalam memilih barang yang sesuai dengan pola pembelian konsumen tersebut.
2. Ditemukan banyak data transaksi yang tidak dikelola untuk manfaat yang baik
3. Transaksi pembelian di toko grosir belum dimanfaatkan dengan optimal yaitu terbatas hanya pada menyimpan data persediaan barang.

1.3. Batasan Masalah

Melalui studi lapangan yang dilakukan dan juga sudah dialami oleh peneliti maka diambil keputusan untuk membuat pembatasan pada area penelitian yang akan dilakukan yakni:

1. Membatasi periode transaksi yaitu pada transaksi 3 bulan terakhir, data transaksi tersebut akan digunakan pada penelitian ini.
2. Metode data mining yang digunakan adalah *association rule* yang diharapkan bisa memetakan pola pembelian di grosir Lotte Grosir.
3. Karena begitu banyak pembagian kategori produk di Lotte Grosir maka dibatasi pada transaksi makanan dan kebutuhan pokok dasar dapur
4. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah barang yang sering terbuang karena habis masa berlaku dan dikembalikan ke supplier.

1.4. Rumusan Masalah

Melalui penjelasan diatas maka penulis memutuskan untuk membuat rumusan masalah yang akan digunakan pada penelitian ini yakni:

1. Bagaimana proses analisis transaksi pada Lotte Grosir untuk mengetahui pola pembelian konsumen?
2. Bagaimana alternatif solusi atas masalah analisis transaksi penjualan menggunakan metode *association rules* dan algoritma *apriori* pada Lotte Grosir?
3. Bagaimana pola yang didapat berdasarkan pengolahan data berdasarkan algoritma *apriori*?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dirumuskan maka penulis ingin mencapai tujuan penelitian seperti berikut ini:

1. Untuk mendapatkan informasi transaksi keuangan yang memberikan wawasan kepada Lotte Grosir.
2. Untuk memberikan pengetahuan terkait analisis transaksi keuangan yang terjadi pada usaha Lotte Grosir.
3. Untuk mengetahui kemungkinan dalam kombinasi barang yang dibeli pelanggan dan menerapkan dalam hal penjualan selanjutnya.

1.6. Manfaat Penelitian

Setelah tujuan penelitian ditetapkan sebelumnya diatas maka penulis juga ingin ada manfaat yang dapat didapatkan oleh pihak terkait:

1. Akademis

Manfaat yang diharapkan dapat diambil oleh pihak yang terlibat khususnya apa akademisi yaitu meningkatnya referensi terkait dengan penelitian pada data manik terlebih pada algoritma priori khususnya pada kasus yang berkaitan dengan penelitian ini.

2. Lotte Grosir

penelitian ini mengharapakan manfaat secara langsung didapatkan oleh Lotte Grosir yaitu dengan menggunakan hasil analisis dalam implementasi secara langsung di toko atau grosir Lotte Grosir.

3. Bagi Universitas

Universitas merupakan salah satu pusat penyebaran ilmu dan manfaat yang diharapkan pada pendidikan adalah dengan bertambahnya ilmu khususnya dalam penelitian data mining untuk peneliti di masa depan.