

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Swalayan 212 Mart Kedaton Bandarlampung merupakan swalayan yang menjual bahan-bahan pokok dan kebutuhan barang rumah tangga, 212 Mart selalu berusaha memberikan pelayanan terbaik agar kepuasan bagi konsumen dapat terwujud dengan menyediakan produk yang berkualitas, layanan yang unggul, dan harga bersahabat, serta dalam suasana belanja yang menyenangkan, namun karena terjadi persaingan dengan swalayan lainnya maka diperlukan strategi – strategi untuk mempertahankan bisnis ritel tersebut. Sehubungan dengan hal itu suatu swalayan harus bisa mengerti apa yang sebenarnya diinginkan oleh konsumennya untuk memberikan kenyamanan dalam berbelanja di swalayan tersebut, terutama dalam memberikan kemudahan untuk memilih barang belanjaan yang diinginkan oleh kosumen dengan mudah. Sebagai contoh dalam peletakan barang-barang belanjaan yang tersusun di dalam rak sebaiknya disesuaikan dengan pola belanja konsumen untuk memudahkan konsumen mencari barang-barang yang diinginkan (Purnomo et al., 2019).

Setiap hari 212 Mart melayani transaksi penjualan yang banyak dan salah satu masalah yang sering dihadapi adalah kurangnya stok barang yaitu ketersediaan barang sering kali tidak memadai kebutuhan pelanggan. Misalnya jumlah stok barang terlalu sedikit permintaan banyak, atau sebaliknya stok barang yang banyak tetapi permintaan sedikit, hal ini dapat menyebabkan kekecewaan pelanggan karena barang yang diinginkan sering kali habis dan juga kerugian bagi pengelola swalayan karena beberapa barang yang tidak laku bisa semakin menumpuk. Setiap hari data transaksi penjualan di 212 Mart semakin bertambah banyak sehingga data tersebut menumpuk, Namun data ini seringkali diperlakukan hanya sebagai rekaman tanpa pengolahan lebih lanjut sehingga tidak mempunyai nilai guna lebih untuk bisa dimanfaatkan dengan baik. Analisis dari tiap koleksi data tersebut akan menghasilkan pengetahuan atau informasi, misalnya berupa pola dan kaidah asosiasi yang terjadi pada data (Purnomo et al., 2019).

Metode yang sering digunakan untuk melakukan analisis pola perilaku belanja konsumen adalah analisis keranjang belanja atau *Market Basket Analisis* (MBA). Analisis ini merupakan salah satu metode dalam penambangan data (data mining) yang mempelajari tentang perilaku kebiasaan konsumen dalam membeli barang secara

bersamaan dalam satu waktu. Metode analisis pola perilaku belanja MBA menggunakan bantuan Algoritma apriori, yang merupakan Algoritma MBA yang digunakan untuk menghasilkan *association rule*, dengan pola “*if then*”. Teknik tersebut bisa diterapkan dalam data yang sangat besar seperti data transaksi penjualan pada 212 Mart Kedaton Bandarlampung. Algoritma apriori salah satu dari jenis aturan asosiasi yang ada pada data mining, Algoritma apriori bertujuan untuk menemukan sebuah frequent itemset yang dijalankan pada sekumpulan data. Analisis apriori adalah suatu proses untuk menemukan semua aturan apriori yang memenuhi syarat minimum untuk support dan syarat minimum untuk confidence (Halim & Jusia, 2017).

Penerapan Algoritma Apriori dapat membantu dalam membentuk kandidat kombinasi item, kemudian dilakukan pengujian apakah kombinasi tersebut memenuhi parameter support dan confidence minimum yang merupakan nilai ambang yang diberikan oleh peneliti. Jika memenuhi parameter support dan confidence maka hasil tersebut dapat membantu dalam penentuan pola pembelian barang dan membantu tata letak barang berdasarkan kecenderungan konsumen membeli barang. *Market Basket Analisis* dengan Algoritma apriori dapat meningkatkan penjualan karena dengan menerapkannya dapat diketahui pola kebiasaan belanja pelanggan, sehingga barang - barang yang sering dibeli pelanggan ditempatkan secara strategis dan stoknya akan diperbanyak agar mencukupi, supaya tidak cepat habis dan barang - barang yang kurang diminati pelanggan stoknya dikurangi agar tidak menumpuk yang bisa mengakibatkan kerugian bagi pengelola serta barang-barang yang sering dibeli secara bersamaan oleh pelanggan akan ditempatkan berdekatan (Listriani et al., 2016). Oleh karena itu peneliti akan menggunakan metode Market Basket Analisis dengan menerapkan Algoritma apriori dalam penelitian, untuk mengetahui kebiasaan belanja pelanggan sehingga memudahkan dalam stok barang dan order barang, membuat paket produk dengan penawaran menarik, menyusun produk dengan asosiasi kuat secara berdampingan pada rak toko, menyusun tampilan katalog website e-commerce dan memberikan rekomendasi produk.

Berawal dari permasalahan di atas, penulis bertujuan untuk menganalisis penjualan pada 212 Mart yang diharapkan dapat membantu petugas dalam menentukan stok barang agar memudahkan dalam penjualan pada 212 Mart Kedaton Bandarlampung. Oleh karena itu penulis merancang sebuah sistem “**Penerapan Data**

Mining dalam Market Basket Analisis Menggunakan Metode Apriori” sebagai sistem yang dapat meningkatkan penjualan pada toko.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana melakukan analisis membuat paket produk dengan penawaran menarik.
2. Bagaimana menyusun produk dengan asosiasi kuat secara berdampingan pada rak toko dengan Algoritma Apriori pada 212 Mart Kedaton Bandarlampung
3. Bagaimana merancang dan menyusun tampilan sistem untuk menentukan pola penjualan pada 212 Mart

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian Penerapan Data Mining dalam Market Basket Analisis Menggunakan Metode Apriori, diantaranya:

1. Mempermudah karyawan dalam menentukan stok barang dengan melihat riwayat penjualan dengan menggunakan data mining, metode Market Basket Analisis dan Apriori
2. Dengan dibangunnya sistem menggunakan metode apriori dan market basket Analisis diharapkan mampu memberikan informasi berupa aturan asosiasi sehingga pemilik swalayan 212 Mart dapat menggunakan dalam menentukan stok barang

1.4 Batasan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah dalam penelitian diperlukan batasan masalah agar penelitian dapat fokus dan tujuan dari penelitian tercapai. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Data yang digunakan adalah data transaksi penjualan pada bulan Oktober 2020 dan data yang di proses menggunakan algoritma apriori di proses berdasarkan setiap tanggal yang akan diinginkan oleh user (pengguna).
2. Penelitian menggunakan metode market basket analisis dengan Algoritma apriori.
3. Sistem dikembangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP

1.5 Manfaat Penelitian Untuk 212 Mart

Adapun manfaat dan kontribusi yang diharapkan dari penelitian Penerapan Data Mining dalam Market Basket Analisis Menggunakan Metode Apriori, diantaranya:

1. Membantu petugas dalam menentukan stok barang.
2. Dapat menganalisis jumlah barang yang distok lebih banyak pada bulan-bulan tertentu.
3. Memberikan layanan informasi berupa aturan asosiasi untuk melihat peningkatan atau penurunan dalam penjualan.