

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Menghadapi persaingan ekonomi di era teknologi yang semakin maju tentu tidak mudah. Dalam hal ini khususnya persaingan antar pengusaha di bidang perdagangan barang dalam meningkatkan hasil penjualan yang lebih baik. Pengusaha tentunya tidak ingin mengalami penurunan hasil penjualan akibat barang yang tidak terjual berdasarkan target penjualan. Oleh karena itu, dari situ para pelaku bisnis membutuhkan business intelligence untuk menciptakan strategi yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan pasar agar tidak mengalami penurunan penjualan yang berujung pada hilangnya daya saing.

Bersaing dalam dunia bisnis khususnya pada bisnis komoditi seperti convenience store atau toko, penggunaan teknik data mining dapat dijadikan acuan dalam pengelolaan data transaksi yang digunakan sebagai informasi. Jumlah data transaksi yang diperoleh setiap harinya hanya terakumulasi dalam database tanpa diubah menjadi informasi yang berguna. Toko OMEGA adalah salah satu toko yang menghadapi persaingan ekonomi di zaman sekarang ini.

Toko OMEGA adalah sebuah Toko yang menjual berbagai produk sembako seperti makanan, minuman, kebutuhan pokok dan lain-lainnya. Toko OMEGA ini adalah Toko Grosir yang terletak dipasar Pasuruan, kecamatan Penengahan, Kabupaten Lampung Selatan, Lampung. Toko ini memiliki jumlah pelanggan yang lumayan banyak dan juga memiliki beberapa karyawan tetap yang bekerja disana. Toko OMEGA ini buka setiap hari terkecuali pada hari Raya, dimulai dari pukul 07.00-17.00 tutup. Toko ini mulai buka sekitar tahun 1997 hingga sampai saat ini masih beroperasi dengan lancar, toko OMEGA mulai menggunakan sistem pencatatan pembayaran pada tahun 2019 sampai saat ini. Sistem pembayaran transaksi pada toko ini dapat dilakukan dengan dua metode pembayaran, yaitu pembayaran transaksi secara langsung ataupun offline dan bisa juga secara online dimulai dari bulan juni 2022. Itu semua tergantung dari

kemauan pelanggan, dalam sehari di toko OMEGA ini bisa menjual puluhan produk dari berbagai jenis merk produk yang dijual.

Berdasarkan dari hasil observasi dan wawancara terhadap pemilik toko omega. Diperoleh fakta bahwa permasalahan yang sering kali dialami oleh pihak Toko seperti banyaknya penumpukan barang atau produk yang kurang diminati pembeli, sehingga hal tersebut bisa menyebabkan kerugian bagi pihak pemilik Toko, dilihat dari banyaknya produk-produk tidak laku yang sudah mengalami masa kadaluarsa. Namun selama ini data transaksi yang dimiliki oleh toko omega hanya dijadikan sebagai arsip toko saja, pengarsipan data transaksi dilakukan dalam setiap akhir bulan, dan setelahnya data akan dihapus begitu saja, data transaksi selama satu bulan ini sudah lumayan cukup besar jumlahnya. Arsip dari data transaksi tersebut sebenarnya memiliki potensi untuk digali informasi-informasi yang tersembunyi didalamnya dan bisa diolah untuk menghasilkan sesuatu informasi yang lebih bermanfaat.

Dari informasi tersebut seharusnya dapat digunakan untuk mengambil keputusan, menambah pengetahuan dan juga meningkatkan strategi penjualan, misalnya untuk penyimpanan barang di gudang atau bahkan untuk menentukan cara menyusunnya, penempatan barang, dll. Pengolahan data transaksional yang ada dapat dilakukan dengan menerapkan teknik data mining. Kalkulus atau metode aturan asosiasi (association rules) merupakan salah satu teknik data mining yang dapat digunakan untuk mengolah data transaksional.

Aturan asosiasi adalah teknik penambangan data yang berguna untuk menemukan korelasi atau pola yang penting dan menarik dari kumpulan data yang besar. Aturan asosiasi adalah suatu metode yang bertujuan untuk menemukan pola yang paling sering terjadi diantara banyak transaksi dan dimana setiap transaksi terdiri dari sejumlah elemen, berdasarkan dari data transaksi pada toko omega ini terdapat beberapa item yang akan digunakan dalam perhitungan associations rule. beberapa item yang telah dikelompokkan menjadi satu item produk tersebut tujuannya agar lebih mempermudah dalam proses perhitungan pada tabel tabulasi transaksi. Selain item produk terdapat juga dua atribut pendukung yang digunakan yaitu tanggal transaksi dan kode

item. Tentunya dengan penerapan metode ini dapat membantu sistem rekomendasi dengan menemukan pola antar barang dalam transaksi yang terjadi di toko.

Algoritma apriori adalah algoritma pengumpulan data dengan aturan asosiasi untuk menentukan hubungan asosiasi dari suatu kombinasi item. Aturan asosiasi diperoleh dengan menghitung dukungan dan kepercayaan dari hubungan antar item. Suatu aturan asosiasi dikatakan memiliki kepastian yang tinggi jika hasil nilai support yang diperoleh lebih besar dari nilai support minimum dan nilai confidence yang lebih tinggi sama dengan nilai confidence minimum. Algoritma ini sangat cocok diterapkan ketika terdapat banyak hubungan item yang akan dianalisis.

Saat ini minimarket Omega sama sekali tidak menggunakan data transaksi yang ada dan masih menggunakan cara konvensional untuk mengetahui preferensi pembelian konsumen. Selain itu masih terdapat stok barang yang kadaluarsa, hal ini disebabkan konsumen kurang memperhatikan barang tersebut dan ketidaksesuaian dalam perhitungan atau perkiraan pada saat pengambilan produk dari distributor. Dari beberapa permasalahan tersebut diperlukan pengetahuan tentang data transaksional yang ada, dengan harapan data tersebut dapat menghasilkan informasi yang bermanfaat dan dapat digunakan untuk meningkatkan preferensi pembelian pelanggan serta menerapkan strategi penjualan yang lebih baik di masa mendatang.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan di atas, maka penulis melakukan penelitian dengan judul sebagai berikut “MENENTUKAN POLA PENJUALAN PRODUK DI TOKO OMEGA DENGAN ALGORITMA APRIORI”

## **1.2 Ruang Lingkup**

Penelitian ini terbatas pada hal-hal berikut::

- a. Prediksi pola pembelanjaan customer dengan memanfaatkan data penjualan bulan Agustus tahun 2023.
- b. Data diolah menggunakan algoritma Apriori
- c. Alat yang digunakan dalam aplikasi data mining adalah Rapidminer dan Microsoft Excel.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana algoritma apriori dapat digunakan untuk menentukan pola penjualan pada toko omega?”

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut.

- a. Menerapkan teknik data mining menggunakan algoritma Apriori pada data transaksi yang ada pada toko omega untuk mengetahui hasil analisis pola penjualan toko tersebut pada bulan Agustus tahun 2023.
- b. Menentukan pola asosiatif pada data transaksi produk yang sering dibeli secara bersamaan.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun Manfaat dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Memberikan informasi kepada pemilik toko omega untuk mengetahui pola kebiasaan konsumen dalam memilih produk.
- b. Membantu toko dalam mengetahui pola asosiasi dari sebuah produk pada suatu transaksi untuk penentuan tata letak penempatan barang sesuai dengan pola kebiasaan pelanggan yang membeli barang secara bersamaan.
- c. Membantu dalam menyediakan stok barang penjualan.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Penulisan skripsi ini terdiri dari 5 (lima) bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut.

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisikan tentang uraian latar belakang masalah, ruang lingkup, perumusan masalah, tujuan dari penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penyusunan skripsi.

### **BAB II : TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menyajikan landasan teori yang berkaitan dengan masalah yang akan diteliti dan mencakup kajian-kajian sebelumnya.

### **BAB III : METODE PENELITIAN**

Bab ini akan menjelaskan metode penelitian yang akan dilakukan seperti metode pengumpulan data, objek penelitian, alat pendukung, metode penelitian dan langkah-langkah penelitian.

### **BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menyajikan hasil dan pembahasan yang diperoleh dalam penelitian “Menentukan Pola penjualan Produk di Toko Omega Dengan Algoritma Apriori”.

### **BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dan usulan hasil penelitian yang dilakukan untuk melakukan penelitian lebih lanjut yang selalu terkait dengan masalah penelitian ini di masa mendatang.

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**