

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1. 1 LATAR BELAKANG MASALAH**

Dalam dunia bisnis khususnya usaha ritel, menuntut para pelaku usaha ritel untuk menemukan cara agar dapat meningkatkan penjualan dan pemasaran barang yang ada di tokonya, salah satunya dengan mengolah data transaksi. Namun dengan adanya kegiatan operasional sehari-hari, data semakin lama akan semakin bertambah banyak. Jumlah data yang begitu besar akan menjadi masalah bagi toko tersebut jika tidak bisa dimanfaatkan sebaik mungkin.

Toko Novi merupakan sebuah usaha ritel yang beralamat Jl. Depati Muncak Rt.01. Rw.01. Desa Muara Madras. Kec. Jangkat. Berdasarkan hasil observasi, toko ini menjual cukup lengkap berbagai macam bahan makanan pokok atau sembako, jajanan dalam kemasan, kosmetik, alat pecah belah dan lain lain. Barang-barang tersebut kemudian diletakkan dalam etalase, keranjang dan rak yang berukuran cukup besar. Setiap harinya Toko Novi melakukan transaksi yang hanya dicatat manual pada buku pencatatan penjualan dan belum terkomputerisasi, buku tersebut digunakan untuk menghitung keuntungan dan kerugian setiap bulannya. Pada Toko Novi persediaan barang biasanya berupa jumlah barang yang diletakkan dibagian gudang, jika jumlah persediaan barang terlalu sedikit dan permintaan tidak dapat dipenuhi karena kekurangan

persediaan hal ini akan mengakibatkan konsumen akan kecewa dan ada kemungkinan konsumen tidak akan kembali lagi dan berpindah ke toko lain.

Penentuan stok barang perlu dilakukan untuk memenuhi kebutuhan konsumen, namun pada saat ini penentuan stok untuk persediaan barang belum dikategorikan baik dikarenakan pemesanan barang hanya dilakukan dengan cara diperkirakan saja oleh pemilik toko, tentu hal tersebut menyebabkan terjadinya kekosongan dan kekurangan barang. Pentingnya persediaan barang pada toko dan jenis barang apa yang menjadi prioritas utama dalam pemesanan stok barang harus diperhatikan untuk mengantisipasi kekosongan dan kekurangan barang. Minimnya stok barang dapat berpengaruh terhadap pola pembelian konsumen dan jumlah pendapatan toko. Pada Toko Novi stok barang merupakan masalah operasional yang sering dihadapi oleh pemilik toko, Dalam hal ini pemilik merasa kesulitan dalam menentukan barang apa yang harus di prioritaskan keberadaannya untuk memenuhi kebutuhan konsumen, oleh karena itu perlu adanya solusi untuk mengatasi hal tersebut. Salah satu cara untuk mengatasinya yaitu dengan mengetahui jenis barang apa saja yang paling sering dibeli oleh konsumen, hal ini dapat dilakukan dengan teknik analisis keranjang pasar yaitu analisis kebiasaan membeli konsumen, yaitu dengan menerapkan *data mining*.

*Data mining* bisa untuk memberikan solusi nyata bagi para pengambil keputusan di dunia bisnis, untuk perkembangan bisnis mereka. *Data mining* dapat diartikan sebagai pengekstrakan informasi baru yang diambil dari bongkahan data besar yang membantu dalam pengambilan keputusan [1]. Selain itu *data mining* juga diartikan sebagai proses menggunakan teknik statistik, matematika,

kecerdasan buatan, dan *machine learning* untuk mengekstraksi dan mengidentifikasi informasi yang bermanfaat dan pengetahuan yang terakut dari berbagai database besar [2]. Secara fungsi *data mining* dapat dikelompokkan menjadi : klasifikasi, klasterisasi, prediksi, asosiasi dan lain-lain.

Dalam melakukan penelitian ini penulis memilih *Algoritma Apriori*. *Algoritma Apriori* termasuk jenis aturan asosiasi pada *data mining* yang dikembangkan pertama kali oleh R. Agrawal dan R. Srikant pada tahun 1994, *Algoritma Apriori* dapat dimanfaatkan Untuk Analisis Keranjang Belanja Pada Data Transaksi Penjualan. *Algoritma Apriori* atau sering disebut juga dengan analisis asosiasi (*Association Rule Mining*) adalah teknik *data mining* untuk menemukan aturan asosiasi antara suatu kombinasi item. *Association Rule* juga merupakan salah satu metode yang bertujuan mencari pola yang sering muncul di antara banyak transaksi, dimana setiap transaksi terdiri dari beberapa item sehingga metode ini akan mendukung sistem rekomendasi melalui penemuan pola antar item dalam transaksi- transaksi yang terjadi [3].

Penelitian lain dengan judul “*Metode Asosiasi Data Mining Untuk Analisa Persediaan Fiber Optik Menggunakan Algoritma Apriori*” Penulis dalam penelitian ini membahas mengenai pengumpulan data dan membuat pengelompokan data pengeluaran *fiber optic* pada PT. Bahana Arta Nusantara, hasil dari penelitian ini adalah lebih banyak mengeluarkan berdasarkan 14 jenis macam dari fiber optic dan representasi data pengeluaran diperoleh 3 itemset *fiber optic* Kabel 24 Core, Tiang dan Suspen [4]. Selain itu terdapat penelitian lainnya dengan dengan Judul “*Implementasi Algoritma Apriori Pada Sistem*

*Persediaan Buah-Buahan (Studi Kasus : Lotte Mart Wholesale Medan)*” penelitian ini membahas mengenai penggunaan *Algoritma Apriori* untuk mengetahui buah apa saja yang paling sering dibutuhkan pelanggan Lotte Mart Wholesale Medan. Penelitian ini menghasilkan pola kombinasi yang paling tinggi support nya adalah apel fuji rrc curah /kg, lemon import /kg, pear century /kg [5].

Berdasarkan masalah diatas maka penulis tertarik untuk melakukan analisis terhadap jumlah persediaan barang yang ada pada Toko Novi menggunakan *Algoritma Apriori* yang penulis tuangkan dengan judul ” Penerapan Data Mining Menggunakan Algoritma Apriori Untuk Persediaan Barang (Studi Kasus Toko Novi)”.

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan permasalahan diatas maka perumusan masalah yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menerapkan konsep *data mining* menggunakan *Algoritma Apriori* untuk menentukan stok persediaan barang, sehingga dapat melakukan pengambilan keputusan yang tepat dengan sistem *data mining* pada Toko Novi ?
2. Bagaimana menganalisis hasil evaluasi dari data transaksi penjualan untuk persediaan barang pada Toko Novi ?

### 1.3 BATASAN MASALAH

Untuk menghindari terjadinya pembahasan diluar ruang lingkup masalah yang akan dijadikan panduan maupun acuan untuk menulis agar tidak mencakup bahan yang terlalu luas, maka penulis menetapkan batasan masalah yang akan dibahas diantaranya :

1. Data yang digunakan adalah data transaksi penjualan yang berlangsung selama 2 bulan.
2. Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis data transaksi penjualan untuk stok persediaan barang yang ada pada Toko Novi.
3. Algoritma yang digunakan adalah *Algoritma Apriori* dengan alat bantu yaitu aplikasi weka.
4. Menggunakan *Algoritma Apriori* untuk memberikan tingkat keyakinan terhadap persediaan barang diwaktu yang akan mendatang.

### 1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

#### 1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Menerapkan konsep *Data mining* menggunakan *Algoritma apriori* untuk menentukan stok persediaan barang dalam melakukan pengambilan keputusan.

2. Menganalisis hasil evaluasi dari data transaksi penjualan untuk persediaan barang pada Toko Novi.

#### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Dari tujuan yang sudah di paparkan diatas penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi pihak Toko Novi dan juga bagi penulis sendiri. Adapun manfaat yang didapat adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui barang-barang yang paling banyak terjual dan yang kurang terjual.
2. Penelitian ini dapat memberikan gambaran bagi pemilik toko mengenai stok persediaan barang dan dapat menjadi bahan evaluasi dan masukan perbaikan terhadap persediaan barang dagangan.
3. sebagai bahan masukan untuk mendukung pengambilan keputusan strategi penjualan yang tepat.

#### **1.5 SISTEMATIKA PENULISAN**

Laporan ini terdiri dari 6 bab dan setiap bab terdapat sub bab. Untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas mengenai susunan penulisan penelitian ini, penulis akan menguraikan secara singkat hal-hal yang akan dibahas dalam laporan penelitian ini.

## **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

## **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini memuat mengenai landasan teoritis mengenai teori-teori yang dipakai penulis dalam melandasi penelitian yang dilakukan, teori yang dipakai antara lain mengenai definisi analisis, definisi *data mining*, definisi *Algoritma Apriori* dan definisi weka.

## **BAB III : METEDOLOGI PENELITIAN**

Bab ini menguraikan tentang kerangka kerja penelitian, metode pengumpulan data, alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini.

## **BAB IV : ANALISIS**

Bab ini menguraikan tentang gambaran umum objek penelitian, serta menganalisis dan menghitung transaksi penjualan dengan menggunakan metode *Algoritma Apriori*.

## **BAB V : HASIL ANALISIS DAN REKOMENDASI**

Bab ini menjelaskan tentang hasil analisis dari data yang telah dihitung dengan menggunakan metode *algoritma apriori*, serta memberikan rekomendasi mengenai persediaan barang pada Toko Novi.

## **BAB VI : PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dari keseluruhan pembahasan pada bab-bab sebelumnya dan saran-saran yang diperlukan.

