

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Berkembangnya berbagai ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat telah berdampak positif dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Seiring berkembangnya zaman, teknologi yang semakin canggih dapat membantu manusia dalam menyelesaikan pekerjaannya. Menurut (Takdirillah, 2020) dalam menghadapi persaingan industri perdagangan yang semakin ketat, teknologi informasi mampu membantu para pelaku usaha dalam mencari peluang agar tetap bertahan dalam bisnis yang dijalankan. Upaya tersebut dapat ditempuh melalui strategi yang tepat yaitu dengan cara memanfaatkan data transaksi yang tersimpan dalam database.

Minimarket Kalimasada merupakan salah satu bisnis dibidang perdagangan yang terletak di Jalan Kajar No. 20 Lasem, Kabupaten Rembang. Minimarket ini menyediakan berbagai macam sembako yang dibutuhkan konsumen. Akan tetapi Minimarket ini memiliki kendala yaitu masih belum maksimal dalam memanfaatkan data transaksi yang ada dan belum mencoba mengolah datanya. Selama ini Minimarket Kalimasada hanya melakukan metode dengan cara menyediakan barang yang di pasok oleh supplier setiap 1 minggu sekali, dan mengecek stok sebelum supplier datang. Prediksi penjualan yang digunakan yaitu melakukan perhitungan pengeluaran untuk mengetahui laba yang diperoleh serta menambah stok barang tertentu dan diwaktu tertentu.

Tetapi dari prediksi yang dilakukan tersebut tidak dapat memprediksi barang untuk kedepannya, dan dengan menggunakan prediksi yang masih manual, waktu yang dibutuhkan untuk menganalisisnya pun juga lama, dan kurang efisien. Sehingga dari permasalahan tersebut dilakukan sebuah analisis yang sesuai, yaitu diperlukan suatu analisis *Data Mining*.

*Data mining* adalah proses ekstraksi data, informasi dan pola yang penting atau menarik dari data yang ada di dalam database yang berukuran besar. (Rodiyanayah, 2015). Fungsi dari *Data mining* mampu menunjang kelangsungan dan perkembangan sebuah usaha. (Intermedia, 2020). Hadirnya teknologi *Data mining* memudahkan para pelaku usaha untuk mengolah data transaksi penjualan. Data yang telah menumpuk, dalam penerapan *Data mining* dapat diubah menjadi sebuah informasi yang sangat berharga yang dapat membantu pihak Minimarket dalam memprediksi penjualan.

Salah satu teknik yang dapat digunakan dalam *Data mining* adalah Analisis Keranjang Belanja Pasar (*Market Basket Analysis*). Teknik ini merupakan sebuah analisis yang digunakan untuk mengetahui bagaimana pola atau kebiasaan konsumen dalam berbelanja serta menemukan suatu strategi keakuratan suatu proses aturan asosiasi (*association rules*) atau hubungan antara item data dengan data yang lain dari suatu basis data. (Aisyah & Normah, 2019). Adapun untuk melihat hubungan asosiasi tersebut dapat menggunakan sebuah algoritma *Apriori*.

Algoritma *Apriori* merupakan sebuah metode yang digunakan untuk mencari pola hubungan antar satu barang atau lebih dalam suatu dataset dengan

pola “*If Then*” yang bertujuan untuk membentuk pola kombinasi barang yang terjual dengan parameter *minimum support* dan *minimum confidence* yang sudah ditentukan.. Algoritma apriori banyak digunakan pada data transaksi penjualan (Haris, 2016). Data yang digunakan untuk penelitian ini bersumber dari data transaksi periode Januari sampai Desember 2020. Dari data tersebut selanjutnya akan diuji agar menghasilkan *association rule*. Pola tersebut bisa digunakan untuk membuat strategi promosi agar meningkatkan penjualan.

Sehubungan dengan pemaparan permasalahan diatas, peneliti bermaksud untuk membantu Minimarket Kalimasada dalam memprediksi penjualannya. Maka peneliti membuat skripsi dengan judul. **“PENERAPAN DATA MINING DALAM MEMPREDIKSI PENJUALAN TOKO KALIMASADA MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI”**

## **1.2 RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan latar belakang diatas, adapun rumusan masalah adalah sebagai berikut :

- 1.2.1.** Bagaimana menerapkan metode *Apriori* dalam menganalisis data pada Toko Kalimasada?
- 1.2.2.** Bagaimana mendapatkan kombinasi dari suatu produk yang sering dibeli bersamaan oleh konsumen?
- 1.2.3.** Bagaimana membangun sebuah proses *Market Basket Analysis* pada data transaksi penjualan?

### **1.3 BATASAN MASALAH**

**1.3.1.** Data yang digunakan adalah data transaksi yang diperoleh dari Toko Kalimasada tahun 2020.

**1.3.2.** Aplikasi yang digunakan untuk menguji penelitian ini adalah aplikasi Rapidminer.

**1.3.3.** Data penjualan yang digunakan dalam penelitian ini dalam kurun waktu selama 1 tahun terakhir.

### **1.4 TUJUAN DAN MANFAAT**

#### **1.4.1. Tujuan Penelitian:**

Berdasarkan dari uraian diatas, maka peneliti bertujuan untuk membantu Minimarket Kalimasada dalam memrediksi penjualan serta mengetahui bagaimana pola konsumen dalam berbelanja.

#### **1.4.2. Manfaat Penelitian:**

##### **Secara Teoritis :**

1. Dapat memberikan informasi yang dapat bermanfaat bagi pengelola Minimarket Kalimasada dalam merencanakan strategi penjualan.
2. Dapat menerapkan ilmu *data mining* pada kasus nyata dari teori yang telah dipelajari selama kuliah.

3. Dapat menambah wawasan mahasiswa mengenai cara pemanfaatan data transaksi dan menghasilkan sebuah informasi yang dapat bermanfaat dengan teknik dalam *data mining*.
4. Dapat menambah wawasan mahasiswa mengenai pencarian informasi penting yang tersembunyi dalam kumpulan data menggunakan *algoritma Apriori*.

**Secara praktis:**

1. Mengetahui pola pembelian konsumen pada Toko Kalimasada.
2. Menginterpretasikan pola yang telah dihasilkan menjadi sebuah informasi.
3. Menerapkan metode *data mining* dengan algoritma Apriori kedalam aplikasi analisis pola pembelian konsumen.

## **1.5 METODE PENELITIAN**

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan beberapa metode dalam teknik pengumpulan data, yaitu:

### **1.5.1. Metode Observasi**

Observasi adalah cara mendapatkan data dengan tehnik pengamatan secara langsung ke lokasi studi dengan maksud untuk memahami pengetahuan dan gagasan yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan.

### **1.5.2. Wawancara**

Wawancara merupakan proses tanya jawab yang digunakan untuk mendapatkan data secara langsung dari pemilik minimarket agar dapat

memberikan informasi dari masalah yang sedang diteliti, sehingga dari informasi tersebut, peneliti dapat menentukan solusi yang relevan melalui penelitian.

### **1.5.3. Studi Pustaka**

Studi pustaka yaitu peneliti memperoleh informasi melalui media internet, buku, jurnal, skripsi, dan lain lain yang relevan dengan penelitian yang sedang dilakuka

## **1.6 SISTEMATIKA PENULISAN**

### **BAB I PENDAHULUAN**

Berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan yang berkaitan dengan skripsi yang sedang dilakukan.

### **BAB II TINJUAN PUSTAKA**

Berisi tentang analisis atau proses mengkaji, meringkas, dan membandingkan dengan penelitian-penelitian terdahulu.

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Berisi tentang langkah yang akan peneliti lakukan dan metode yang digunakan peneliti dalam menyelesaikan penelitian tersebut.

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Berisi tentang bagaimana hasil penelitian yang telah dilakukan beserta pembahasan, sehingga menghasilkan hasil tersebut.

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang dilakukan.