

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Diera modern manusia dan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) merupakan suatu hal yang sangat sulit untuk di pisahkan. Manusia dari masa ke masa selalu berpikir dan mencari ide baru dalam mengembangkan teknologi untuk membantu manusia dalam segala hal, penggunaa teknologi yang sangat berkembang pesat disemua bidang kehidupan pendidikan, perdagaan dan militer, terutama pada sistem perdagaan teknologi dapat membentu sebuah perusahaan perdagaan berkembang sangat pesat dengan menggunakan teknologi yang sudah ada dan dapat mengolah data dan mengembangkan data untuk membuat strategi dalam penjualan.(Ali, 2019)

Dalam sebuah perusahaan penjualan merupakan salah satu kegiatan pemasaran yang cukup penting dalam rangka untuk mencapai tujuan sebuah perusahaan. Pencapaian tingkat penjualan perusahaan adalah salah satu indikator dari tingkat kemajuan sebuah perusahaan, untuk mencapai tingkat penjualan yang telah ditargetkan perusahaan itu berarti perusahaan harus mampu mempermudah pelayanan konsumen dalam penjualan. Teknologi informasih merupakan suatu hal yang saling terkait, dalam ketatnya persaingan pasar untuk memenuhi kebutuhan pelanggan yang semakin tinggi, perusahan memerlukan strategi dan kecerdasan bisnis untuk dapat terus memenuhi keinginan pelanggan sehingga kemajuan teknologi sangat di butukan untuk mengembagkan bisnis perdagaan.(Syahril et al., 2020)

Minimarket merupakan sebuah usaha yang memiliki prospek bisnis yang menguntungkan pada saat sekarang ini, sebagaimana yang kita ketahui minimarket adalah sebuah tempat yang kecil tetapi menjual barang yang bervariasi dan lengkap seperti yang ada didalam pasar, sebuah minimarket sebenarnya adalah semacam toko kelontong atau yang menjual segala macam barang dan makanan, perbedaannya disini minimarket telah menggunakan konsep sistem swalayan dimana pembeli mengambil sendiri barang yang ia butuhkan dari rak-rak minimarket dan membayar di meja kasir, pada saat ini jumlah minimarket terus berkembang membuat para pengolah minimarket juga dituntut untuk menerapkan strategi pemasaran yang lebih baik, untuk itu maka para pengolah harus mencermati pola-pola pembelian yang dilakukan oleh konsumen.(Elisa, 2018)

Dengan persaingan semakin ketat memaksa perusahaan untuk mencari terobosan-terobosan baru untuk menentukan strategi yang tepat dalam operasional bisnisnya. Peletakan produk yang tidak sesuai dengan perilaku konsumen dalam membeli barang dalam satu waktu dapat mempengaruhi tingkat penjualan, seiring berjalanya waktu transaksi penjualan akan terus bertambah dan hanya disimpan sebagai arsip tanpa dimanfaatkan dengan baik, dimana pada dasarnya data merupakan kumpulan informasi yang bermanfaat. Berdasarkan permasalahan tersebut diperlukan suatu sistem untuk mengolah data transaksi penjualan, dimana data penjualan tersebut dapat dimanfaatkan oleh manajemen perusahaan untuk menganalisa pola pembelian konsumen dengan menggunakan teknik data mining.(Nurdin & Astika, 2018)

Dengan adanya kegiatan transaksi penjualan setiap hari, semakin lama akan bertambah banyak. Data tersebut tidak hanya berfungsi sebagai arsip, data

tersebut dapat dimanfaatkan dan diolah menjadi informasi yang berguna untuk meningkatkan penjualan barang permasalahan yang sering timbul yaitu sering kali penjualan barang yang diinginkan konsumen tidak ada atau habis karena minimarket tidak memperhatikan stok, minimarket tidak memanfaatkan data transaksi penjualan tersebut hanya menjadi arsip yang tidak dimanfaatkan. Hal ini tentu menjadi kerugian bagi minimarket, disebabkan persediaan barang di minimarket tidak terkontrol dengan baik. Pada dasarnya kumpulan data tersebut bisa menjadi suatu informasi dalam pengambilan keputusan untuk menentukan pola penjualan barang menggunakan metode algoritma apriori. (Sibarani, 2020)

Penggunaan data mining ialah cara yang dapat dilakukan dalam mengelolah kumpulan data yang ada pada transaksi penjualan agar dapat menjadi sebuah informasi yang yang bermanfaat bagi minimarket aciak mart. Metode data mining yang diterapkan dalam permasalahan minimarket aciak mart yaitu algoritma apriori, algoritma apriori berguna untuk menemukan hubungan diantara suatu data yang berdampak bagi disebut narasi atau pass. Pembentukan kandidat itemset, kandidat K-itemset dibentuk dari kombinasi (K-1) itemset yang dapat di interasi sebelumnya. Satu cara dari algoritma aprioria adalah adanya pemangkasan kandidat K-itemset yang subsetnya berisi (K-1) itemset yang tidak masuk dalam pola frekuensi tertinggi. (Sinaga, 2021)

Minimarket aciak mart merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang penjualan bahan pokok sehari-hari, minimarket aciak mart menjulan bahan makanan, minuman, dan bahan makana untuk pokok sehari yang di butukan oleh konsumen, pada minimarket aciak mart pada data transaksi aciak mart hanya di gunakan untuk melihat data penjualan saja dan tidak di dimanfaatkan

dengan baik sehingga data tersebut hanya melihat penjualan atau menentukan barang yang telah terjual.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis mengangkat sebuah topik yang bertujuan untuk menerapkan sebuah aplikasi data mining untuk mengolah data yang ada dengan bahasa pemrograman php dan database MySQL dengan judul : **“PERANCANGAN APLIKASI DATA MINING DAN ANALISA DATA TRANSAKSI PENJUALAN BARANG MENGGUNAKAN ALGORITMA APRIORI DENGAN MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN PHP DAN DATABASE MySQL (Study Kasus : Aciek Mart Simpang Ikal. Jl. Sultan Syahril No.311A/B Kota Padang)”**

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas penulis dapat menulis beberapa masalah diantaranya :

1. Bagaimana merancang sistem aplikasi data mining menggunakan algoritma apriori untuk menganalisa data transaksi barang yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan?
2. Bagaimana menerapkan algoritma apriori untuk menentukan pola pembelian konsumen?
3. Bagaimana menerapkan algoritma apriori untuk membantu strategi penjualan barang dengan melihat pola hubungan pembelian barang konsumen?
4. Bagaimana menerapkan algoritma apriori untuk mengetahui data barang yang perlu disediakan?

5. Bagaimana menggunakan algoritma apriori dalam memberikan gambaran keterkaitan antar barang dengan menganalisa data transaksi penjualan, berdasarkan pola jenis barang yang dibeli secara bersamaan?

### **1.3 Hipotesa**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka dapat diambil kemungkinan sementara yang nantinya dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Diharapkan dengan aplikasi data mining dapat mempermudah analisa data transaksi barang dengan lebih cepat sehingga membantu dalam pengambilan keputusan.
2. Diharapkan dengan menerapkan algoritma apriori dapat mengetahui pola transaksi penjualan barang untuk melihat barang yang banyak dibeli oleh konsumen.
3. Diharapkan dengan menerapkan algoritma apriori dapat melihat pembelian barang satu sama lain, minimarket dapat membuat strategi penjualan yang tepat sehingga penjualan barang mengalami peningkatan.
4. Diharapkan dengan menerapkan algoritma apriori dapat mengontrol data barang yang akan disediakan oleh minimarket.
5. Diharapkan dengan menerapkan algoritma apriori mendapatkan gambaran keterkaitan antar barang dalam transaksi penjualan, penyusunan barang pada rak-rak atau tempat yang disediakan memudahkan konsumen dalam mengambil.

### **1.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini berguna agar membatasi lingkup penelitian agar tidak meluas yaitu sebagai berikut :

1. Aplikasi yang akan dibangun yaitu : aplikasi data mining dan analisis data transaksi menggunakan algoritma apriori.
2. Penulisan penelitian ini tidak membandingkan antara metode data mining yang satu dengan metode lainnya.
3. Data yang akan diolah dalam aplikasi ini meliputi data transaksi konsumen.
4. Penelitian ini dilakukan pada minimarket aciak mart simpang ikal.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penulis melakukan penelitian ini sebagai berikut :

1. Penelitian ini bertujuan sebagai menerapkan aplikasi data mining menggunakan algoritma apriori menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.
2. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan dan menganalisis data transaksi penjualan barang untuk menentukan pola pembelian konsumen.
3. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan susunan strategis dalam penempatan penjualan barang.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini diharapkan sebagai berikut :

1. Bagi peneliti, dapat mengimplementasikan ilmu yang diperoleh dari jenjang perkuliahan, untuk melatih pola pikir yang sistematis dan ilmiah.
2. Bagi pihak lain, diharapkan dapat memberikan ilmu pengetahuan khususnya bidang teknologi informasi dan dijadikan sebagai referensi untuk pengembangannya penelitian selanjutnya.

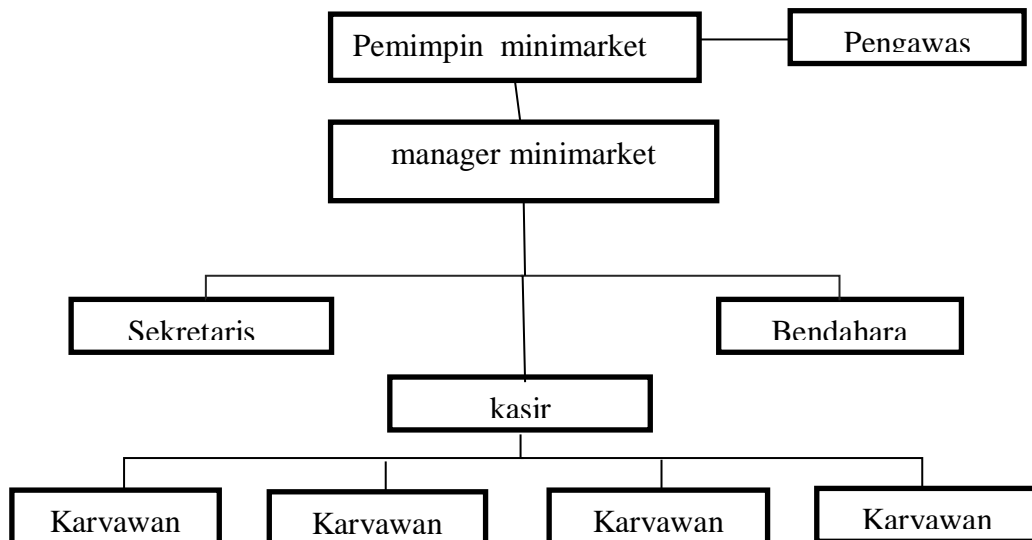
3. Bagi pihak instansi, tersedianya aplikasi data mining menggunakan algoritma apriori dalam melakukan strategis penyusunan barang serta penjualan barang.
4. Bagi penulis, bertambah wawasan dan pengalaman serta pemikiran dalam bidang programming dan teknologi informasi.

## 1.7 Tinjauan Umum Perusahaan

### 1. Sejarah Minimarket Aciak Mart

Aciak mart merupakan sebuah tempat menjual bahan makanan yang didirikan sejak tahun 2016 yang di pimpin oleh bapak Amril Amin yang sehari-hari berkerja sebagai wakil ketua DPRD kota padang, yang berlokasi pada jalan sultan syahir no. 26 sebarang padang. Aciak mart menyediakan berbagai barang kebutuhan sehari-hari. Dimana minimarket aciak mart sudah berkembang sangat cepat di mana sudah memiliki banyak cabang di kotang padang ini.

### 2. Struktur Organisasi



**Gambar 1.1 Struktur Organisasi**

*(sumber : pihak minimarket aciak mart)*

### 3. Tugas dan Tanggung Jawab

#### 1. Pemimpin Minimarket

Pemimpin minimarket merupakan serta pemilik minimarket tersebut yang memiliki wewenang yang mutlak tetapi juga memiliki tanggung jawab yang besar dalam mengelola sebuah minimarket tersebut, seorang pemilik minimarket Bertugas mengawasi semua kegiatan dilingkungan minimarket aciak mart serta memberikan perlindungan, baik secara hukum maupun secara teknik.

#### 2. Manager Minimarket

Manager bertanggung sebagai manager minimarket membantu pimpinan minimarket dalam menjalankan minimarket tersebut dengan baik, mulai dari perencanaan sampai fungsi control atas pelaksanaan yang telah dibuat.tugas manager minimarket aciak mart seperti :

- a. Perencanaan penjualan
- b. Manajemen stok
- c. Pengelolaan administrasi dan prasarana minimarket
- d. Perencanaan anggaran
- e. Berkomunikasi dengan karyawan dan pelanggan
- f. Sekretaris

Sekretaris adalah sebuah propesi administrasi yang bersifat asisten atau mendukung, yang tugasnya adalah melaksanakan pekerjaan rutin, atau tugas-tugas pribadi dari atasannya. Adapun tugas-tugas sekretaris adalah sebagai berikut :

- a. Merencanakan anggaran pembelian barang
- b. Mencatat semua barang yang masuk pada minimarket tersebut baik secara manual maupun sistem

#### 3. Bendahara



Berdahara adalah seorang yang bertugas untuk membuat pembukuan dan mengatur keuangan dalam minimarket tersebut .

4. Kasir

Kasir merupakan ujung tombak penjualan tokoh, sama halnya dengan pramuniaga yang membedakannya yakni dalam kegiatan transaksi, tujuan utama jabatan kasir adalah memastikan transaksi pembelian barang oleh konsumen dapat diselesaikan dengan baik.

5. Karyawan

Karyawan atau customer relation officer (CRO) mereka adalah orang yang pertama yang langsung berhadapan dengan konsumen dalam tugasnya karyawan bekerja seperti :

- a. Pelaksanaan promosi
- b. Membersihkan di lingkungan minimarket
- c. Penanganan barang di rak
- d. Meletakkan barang yang telah kosong di rak