

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### 1.1. Latar Belakang

Dalam dunia bisnis, setiap perusahaan harus bisa bersaing dan berpikir bagaimana caranya agar perusahaan mereka bisa terus berkembang dan memperluas skala bisnisnya. Dalam rangka menghadapi persaingan bisnis untuk dapat meningkatkan penjualan dan pemasaran produk yang mereka jual, para pelaku usaha harus memiliki berbagai macam strategi yang perlu dilakukan. Salah satu caranya adalah dengan memanfaatkan seluruh data transaksi penjualan produk, yang dianalisis dan diolah untuk mendukung pengambilan keputusan yang tepat.

Dengan adanya kegiatan penjualan setiap hari, data penjualan produk semakin lama akan semakin bertambah banyak. Data tidak hanya berfungsi sebagai arsip bagi perusahaan, data juga dapat dimanfaatkan dan diolah menjadi informasi yang berguna untuk strategi pemasaran perusahaan serta meningkatkan penjualan produk perusahaan.

Pemanfaatan data untuk menunjang kegiatan pengambilan keputusan, tidak cukup dengan mengandalkan data operasionalnya saja, namun juga diperlukan suatu analisis data untuk menggali informasi penting yang ada di dalamnya. Terkadang, hasil dari pengolahan data dengan cara yang sederhana, tidak memperoleh hasil yang diinginkan karena banyaknya data yang diolah. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu cara pengolahan data baru yang dapat memberikan suatu informasi yang strategis dan akurat yaitu data mining.

Data mining adalah proses untuk mendapatkan informasi yang berguna dari basis data yang besar dan perlu diekstraksi agar menjadi informasi baru dan dapat membantu dalam pengambilan keputusan (Suntoro, 2019). Data mining dapat digunakan untuk menggali informasi dari data yang besar sehingga didapatkan informasi yang dapat digunakan dalam memprediksi penjualan.

Beberapa permasalahan yang sering muncul mengenai penjualan produk yaitu pelaku usaha sulit mendapatkan informasi yang update seperti tingkat penjualan perperiode. Ketersediaan data penjualan yang besar tidak digunakan secara maksimal karena belum adanya sistem pendukung keputusan dan metode yang dapat digunakan untuk merancang sebuah strategi bisnis dalam meningkatkan penjualan.

Menurut Husin dan Mulyaningsih (2015) Data yang tersimpan dan sudah tidak digunakan lagi dengan jumlah data yang dikumpulkan dan disimpan dalam basis data berukuran besar, dibutuhkan sebuah metode atau teknik yang dapat merubah tumpukan data tersebut menjadi sebuah informasi yang berharga yang bermanfaat untuk pengambilan keputusan bisnis dengan menggunakan perhitungan data dengan Algoritma Apriori.

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. 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 penulis. Jika memenuhi parameter support dan confidence maka hasil tersebut dapat membantu dalam penentuan pola penjualan produk pada Toko Mossi & Tauza.

Kenyataan yang dijumpai di Toko Mossi & Tauza yang merupakan usaha toko yang bergerak di bidang perdagangan yang menyediakan berbagai macam produk pakan. Produk yang dijual diantaranya seperti; pakan burung, ayam, kucing, dan aksesoris sangkar, dan lain-lain. Omset yang didapatkan dalam sehari kurang lebih sebanyak 300.000 sampai 800.000 Rupiah. Setiap hari data transaksi penjualan di Toko Mossi & Tauza 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 lebih baik. Analisis dari tiap koleksi data tersebut akan menghasilkan pengetahuan atau informasi, misalnya berupa pola dan kaidah asosiasi yang terjadi pada data. Metode yang sering digunakan dalam melakukan menganalisa pola penjualan dalam data mining menerapkan pola penjualan yaitu dengan metode asosiasi dengan menggunakan Algoritma Apriori.

Berkaitan dengan kondisi tersebut, maka diperlukan teknik Data Mining menggunakan metode *Association* untuk menentukan penjualan produk yang paling diminati pada Toko Mossi & Tauza. Metode *association* yang digunakan adalah dengan menggunakan metode Algoritma Apriori untuk memperoleh akurasi yang tepat dari nilai *confident* yang paling tinggi. Berdasarkan uraian latar belakang, maka diusulkan sebuah

penelitian dengan judul “**Implementasi Algoritma Apriori Untuk Analisis Minat Pelanggan Terhadap Jenis Produk Pakan (Studi Kasus: Toko Mossi & Tauza)**”.

## 1.2. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang diatas dapat disimpulkan identifikasi masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Data yang menumpuk tanpa dilakukan analisis dan pengolahan lebih lanjut.
2. Tidak mengetahui produk yang paling banyak terjual sehingga minimnya strategi dan prediksi penjualan.
3. Sulit mendapatkan informasi yang update mengenai tingkat penjualan produk perperiode.

## 1.3. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan pada bagian sebelumnya, maka rumusan masalah yang didapatkan yaitu:

1. Bagaimana menganalisis Metode Asosiasi untuk menentukan penjualan produk yang paling diminati dengan menggunakan algoritma apriori ?
2. Bagaimana cara mengimplementasi data mining pada data produk penjualan ?
3. Bagaimana akurasi algoritma apriori dan pengujian pada aplikasi tanagra untuk menentukan penjualan produk yang paling diminati ?

## 1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah yang diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk melakukan analisis metode asosiasi dalam menentukan penjualan produk yang paling diminati dengan menggunakan algoritma apriori.
2. Mengimplementasikan data mining untuk menentukan penjualan produk yang paling diminati.
3. Melakukan pengujian dengan menggunakan aplikasi Tanagra.

### 1.5. Manfaat Tugas Akhir

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan yaitu:

1. Diharapkan dari penelitian ini, dapat membantu pemilik toko dalam menentukan jumlah produk yang akan dibeli untuk perencanaan penyediaan stok berdasarkan hasil penentuan sehingga dapat membuat keputusan yang tepat dan prediksi dengan tingkat kesalahan yang minim.
2. Mempermudah pihak perusahaan dalam penjadwalan pembelian stok.
3. Informasi yang diperoleh menjadi pertimbangan bagi para pelaku usaha bisnis untuk marketing sehingga penjualan produk-produk dapat dioptimalkan.
4. Mengetahui penjualan produk pakan yang paling banyak terjual/dibeli pada Toko Mossi & Tauza.
5. Sebagai dasar acuan dan bahan pertimbangan bagi penelitian lebih lanjut dan pengembangan ilmu pengetahuan.

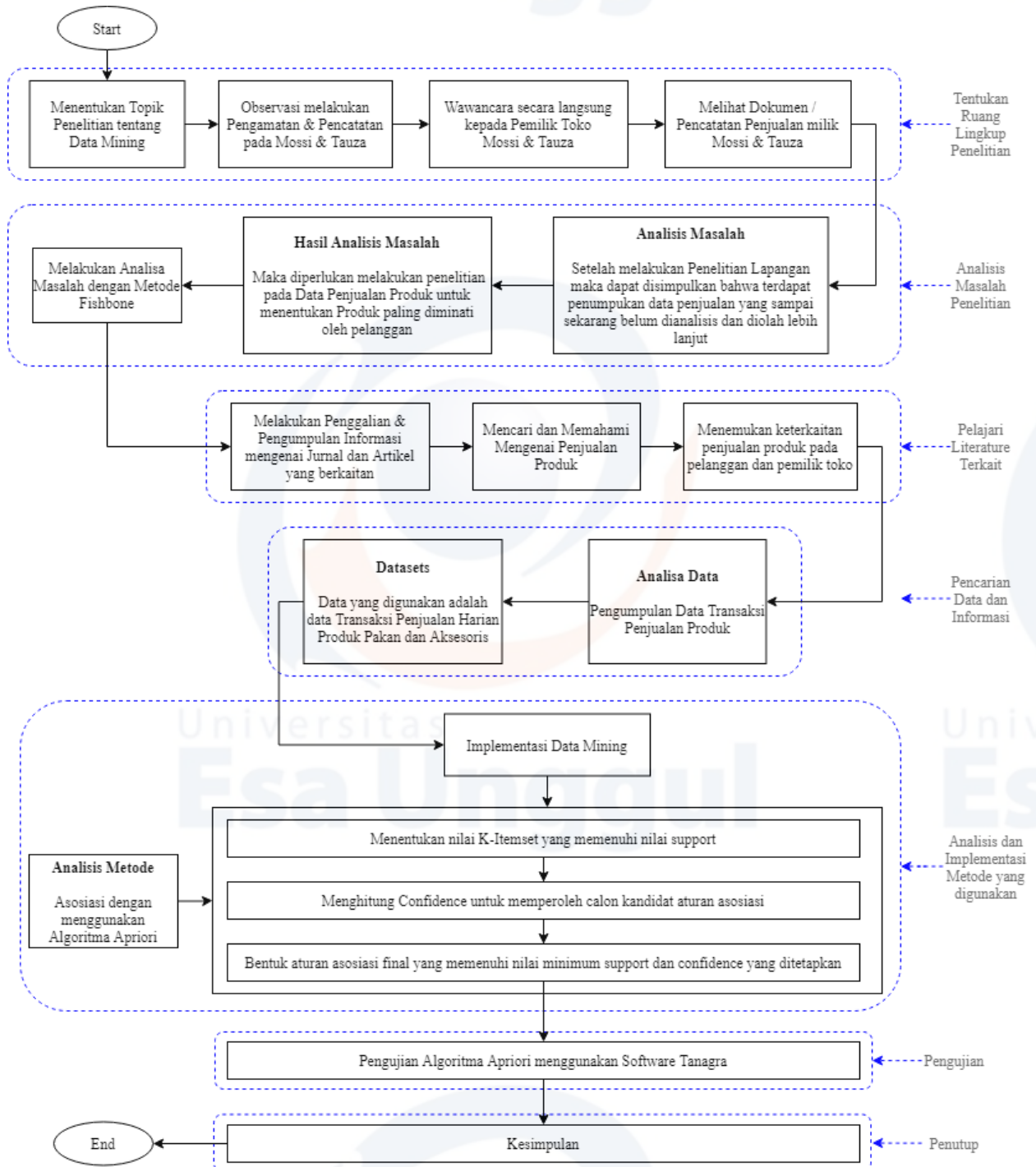
### 1.6. Ruang Lingkup Tugas Akhir

Agar pembahasan dalam penelitian ini dapat lebih jelas dan terarah maka penulis memberikan ruang lingkup terhadap permasalahan yang akan diteliti berfokus pada:

1. Hanya membahas tentang prediksi penjualan produk paling diminati.
2. Data yang diambil adalah data penjualan produk pada 1 tahun.
3. Data yang digunakan hanya data transaksi penjualan produk perbulannya.
4. Data diolah menggunakan metode Asosiasi dengan Algoritma Apriori.
5. Tools yang dipakai dalam pengujian data mining ini adalah Tanagra.

## 1.7. Kerangka Berpikir

Berdasarkan perumusan masalah yang telah dibuat dan metode yang digunakan, maka dalam tahap kerangka berpikir berguna untuk memperjelas kerangka apa saja yang menjadi sasaran penelitian seperti pada Gambar 1.1.



Gambar 1. Kerangka Berpikir



## 1.8. Sistematika Penulisan Tugas Akhir

Sistematika penulisan untuk mempermudah pembaca dalam memahami laporan penelitian ini dan merupakan gambaran secara umum mengenai hal-hal yang akan diuraikan dalam penyelesaian penulisan laporan penelitian ini. Sistematikanya adalah sebagai berikut:

### BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini Bagian ini memuat suatu gambaran yang jelas dari latar belakang mengapa penelitian ini perlu dilaksanakan, uraian tentang kedudukan masalah yang akan diteliti dalam lingkup permasalahan yang lebih luas, tujuan umum dan khusus, serta manfaat dan kegunaan penelitian bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan kehidupan masyarakat. Dengan demikian berisi mengenai ketertarikan dan kepentingan topik.

### BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan dasar-dasar teori yang menjadi faktor utama penyusunan kerangka teoritis dan pembentukan konsep. Berisi ulasan teori terdiri dari sub-sub bahasan tentang Penjualan, Data, Data mining, Association rule, Algoritma apriori, Penelitian Terkait dan Software Tanagra.

### BAB III : METODE PENELITIAN

Bab ini berisi tentang metode penelitian yang digunakan, meliputi teknik pengumpulan data, tahapan penelitian menggunakan metode asosiasi dengan algoritma apriori, serta penjelasan tentang cara penelitian dilakukan.

### BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini memuat hasil penelitian dan pembahasan mengenai implementasi data mining dari topik dan permasalahan yang diangkat. Penyajian hasil penelitian dapat disertai table, grafik, foto atau bentuk lain. Pembahasan tentang hasil yang diperoleh berupa penjelasan teoritik, baik secara kualitatif, kuantitatif atau secara statistik.

## BAB V : PENUTUP

Bagian ini memuat kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang telah dilakukan. Kesimpulan merupakan pernyataan singkat dan tepat yang dijabarkan dari hasil penelitian dan pembahasan serta merupakan hasil pengujian, sedangkan saran merupakan hasil penelitian dan pengalaman serta pertimbangan peneliti yang ditujukan kepada para peneliti yang akan melanjutkan atau mengembangkan penelitian yang sudah diselesaikan.

## DAFTAR PUSTAKA

Daftar pustaka beralur buku teks, dimana urut-urutannya adalah sebagai berikut: nama pengarang, tahun penerbitan, judul buku, edisi buku, tempat penerbit dan nama penerbit.

## LAMPIRAN

Lampiran berisi dokumentasi dari proses selama penelitian berlangsung seperti data penjualan, surat permohonan, dan lain-lain.