

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam era digital dan teknologi informasi yang semakin maju, data menjadi hal yang sangat penting bagi sebuah perusahaan. Salah satu cara untuk memanfaatkan data adalah dengan menggunakan teknik data mining. Data mining adalah proses mengeksplorasi data besar dan kompleks untuk menemukan pola dan relasi yang bermanfaat untuk pengambilan keputusan bisnis. Penjualan produk elektronik merupakan salah satu bidang usaha yang sangat terpengaruh oleh perkembangan teknologi informasi. Dalam industri ini, persaingan antar perusahaan sangat ketat, sehingga perusahaan perlu mengambil keputusan yang tepat dan cepat dalam menghadapi perubahan pasar dan permintaan konsumen.

Dalam konteks ini, penerapan data mining pada penjualan produk elektronik dapat membantu perusahaan untuk mengumpulkan dan menganalisis data penjualan, preferensi konsumen, dan tren pasar. Data mining dapat membantu perusahaan mengidentifikasi pola dan relasi yang tersembunyi dalam data penjualan, sehingga dapat memprediksi tren pasar, melakukan segmentasi konsumen, meningkatkan efisiensi manajemen persediaan, serta meningkatkan kepuasan pelanggan. Dengan penerapan data mining pada penjualan produk elektronik, perusahaan dapat mengambil keputusan yang lebih akurat dan cepat dalam menghadapi persaingan pasar yang ketat. Dalam jangka panjang, hal ini dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan kinerja dan profitabilitas bisnis.

Toko Surya Jaya Electronic & Furniture merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam penjualan elektronik yang berdiri sejak 2015 yang beralamat di Pasar Tanjung Piayu, Tj. Piayu, Sei Beduk, Kota Batam, Kepulauan Riau. Setelah melakukan pengamatan pada Toko Surya Jaya Electronic & Furniture Penulis menemukan bahwa bisnis menghadapi beberapa tantangan sebagai akibat dari akumulasi data penjualan tahunan, yang menyulitkan mereka untuk memahami ketersediaan barang saat ini dan bagi mereka untuk memperkirakan produk atau komoditas mana yang paling populer di kalangan konsumen. Data penjualan terakumulasi dalam database sebagai akibat dari peningkatan transaksi penjualan setiap hari. Informasi yang dimiliki oleh Surya Jaya Electronic & Furniture Store tidak berguna; sebaliknya, itu harus digunakan untuk mendukung keputusan tentang bagaimana menjalankan promosi yang akan memikat pelanggan untuk membeli barang perusahaan melalui diskon yang akan ditawarkan.

Perusahaan akan menaikkan minat pelanggan untuk memperoleh barang elektronik tersebut ketika klien telah merencanakan untuk membeli barang yang diinginkan dan perusahaan memberitahukan kepada pelanggan tentang barang yang sudah banyak terjual. Selain itu, diskon yang ditawarkan akan berdampak positif pada peningkatan penjualan di perusahaan. Pada bagian ini penulis akan melakukan pengujian berdasarkan latar belakang tersebut guna menemukan nilai support atau confidence pada data transaksi penjualan barang elektronik. Penulis melakukan pengolahan data penjualan barang elektronik dengan data terjual dalam kurun waktu 3 bulan terakhir pada tahun 2023 yaitu bulan Mei, Juni, dan Juli sebelum melakukan penelitian ini. Penulis dalam hal ini akan menggunakan untuk mengolah

data dengan metode algoritma apriori. Dalam penelitian (Zahrotul Wardah, 2017) menyatakan bahwa algoritma Apriori adalah salah satu algoritma yang digunakan untuk mengolah data dengan tujuan menemukan pola data berdasarkan kemunculan/frekuensi data. Dengan menggunakan algoritma Apriori, data dapat dikelompokkan untuk mengidentifikasi produk elektronik yang paling banyak terjual, sehingga perusahaan dapat mengambil keputusan berdasarkan informasi tersebut untuk meningkatkan penjualan. Selain itu, algoritma ini juga membantu dalam meningkatkan sistem pelayanan yang baik, karena pola data yang ditemukan dapat digunakan untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan perusahaan kepada pelanggan.

Oleh karena itu, penulis akan menyelesaikan masalah yang ada pada Toko Surya Jaya Electronic & Furniture dari masalah tersebut penulis menuangkannya dalam pembuatan tugas akhir yang berjudul **“PENERAPAN DATA MINING PADA PENJUALAN PRODUK ELEKTRONIK “**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan diatas, identifikasi masalah yang dapat ditemukan adalah sebagai berikut:

1. Perusahaan sulit untuk mengetahui ketersediaan produk yang masih ada.
2. Tidak dapat memprediksi produk mana yang paling diminati pelanggan dan paling banyak terjual.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah ini diatur untuk memungkinkan peneliti melakukan penelitian dengan cermat dan mendalam. Berikut adalah batasan masalah yang ditetapkan untuk penelitian ini:

1. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Toko Surya Jaya Electronic & Furniture
2. Penelitian ini dilakukan dengan teknik perhitungan data mining
3. Data yang diolah menggunakan metode apriori
4. Hasil penelitian diuji menggunakan software Tanagra
5. Data yang dipakai dalam kurun waktu 3 bulan terakhir yaitu pada bulan Mei, Juni, Juli pada tahun 2023

1.4 Rumusan Masalah

Dari pembahasan latar belakang yang mengacu pada masalah yang akan diselesaikan, penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menerapkan data mining dalam memprediksi penjualan produk elektronik menggunakan metode apriori?
2. Bagaimana implementasi data mining menggunakan aplikasi tanagra?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut:

1. Untuk menerapkan data mining dalam memprediksi penjualan produk elektronik menggunakan metode apriori
2. Untuk implementasi data mining menggunakan aplikas tanagra.

1.6 Manfaat penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian yang akan dicapai, penelitian ini memiliki manfaat yang signifikan dalam bidang pendidikan, baik secara formal maupun non-formal. Beberapa manfaat dari penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat teoritis

1. Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi pada perkembangan ilmu pengetahuan dalam bidang teknologi data, khususnya dalam analisis penjualan produk elektronik menggunakan metode apriori. Temuan dari penelitian ini dapat menjadi sumbangan penting dalam peningkatan pemahaman dan aplikasi metode apriori dalam konteks penjualan produk.
2. Penelitian ini dapat menjadi sumber inspirasi bagi mahasiswa dan menjadi referensi yang berharga dalam melakukan pengolahan data. Mahasiswa dan pihak-pihak lain yang tertarik dalam analisis data, terutama yang terkait dengan penjualan produk, dapat mengambil manfaat dari penelitian ini untuk mengembangkan pemahaman dan keterampilan mereka dalam bidang tersebut.

1.6.2 Manfaat praktis

1. Hasil dari penelitian ini dapat digunakan untuk membantu mempermudah pelayanan penjualan dalam pengolahan data yang baik dan efektif
2. Dengan penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan rujukan untuk penelitian -penelitian di masa yang akan datang.
3. Hasil penelitian dapat digunakan dan menjadi bahan acuan peneliti dalam penelitian menggunakan metode data mining.