

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Data mining merupakan suatu proses untuk menggali pengetahuan dari kumpulan data berukuran besar yang tersimpan dalam basis data. Melalui penerapan teknik statistik, matematika, serta pengenalan pola, data mining mampu menemukan kecenderungan dan hubungan yang tersembunyi dalam data. Dengan demikian, data mining dapat dipahami sebagai proses pengolahan data yang menghasilkan informasi baru dan bernilai tambah dari sebuah database yang besar (Azhari et al., 2023).

PT. Sri Indah Lestari, yang berdiri pada 17 Mei 2005 di Komplek Pertokoan Aku Tahu Blok B No. 8, merupakan perusahaan yang bergerak di bidang penyedia dan penjualan berbagai hardware arsitektural. Dalam operasionalnya, perusahaan masih menghadapi sejumlah kendala, seperti kurangnya pemahaman terhadap pola pembelian konsumen, penerapan strategi promosi yang belum sesuai dengan kebutuhan pasar, serta keterbatasan data akurat terkait paket produk yang ditawarkan.

Permasalahan tersebut menuntut adanya solusi berupa pemanfaatan data yang valid untuk mengetahui pola pembelian konsumen, sehingga kebutuhan pasar dapat terpenuhi. Selain itu, hasil analisis pola pembelian dapat menjadi dasar dalam penyusunan paket promosi atau penawaran khusus yang lebih tepat sasaran, sehingga mampu meningkatkan minat dan kepuasan konsumen.

Dalam konteks data mining, salah satu algoritma yang banyak digunakan adalah Apriori, yaitu algoritma yang berfungsi untuk melakukan Association Rule Mining atau penemuan aturan asosiasi dalam data transaksi. Tujuan utamanya adalah mengidentifikasi aturan asosiasi yang bermakna antara item-item dalam suatu database. Nama “Apriori” berasal dari prinsip dasar algoritma ini, yakni apriori property, yang menyatakan bahwa jika sebuah itemset memenuhi suatu aturan, maka seluruh subset dari itemset tersebut juga harus memenuhi aturan yang sama (Saputra & Iskandar, 2023)

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan, penulis mengidentifikasi adanya permasalahan sebagai berikut:

1. Pemahaman perusahaan terhadap pola pembelian konsumen masih terbatas, sehingga berpengaruh pada menurunnya tingkat penjualan.
2. Strategi promosi yang diterapkan belum sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan dan preferensi konsumen, sehingga kurang mampu menarik minat serta membuat penawaran khusus atau paket produk menjadi kurang efektif.

Ketersediaan data yang akurat dan valid untuk mendukung analisis pola pembelian maupun kebutuhan konsumen masih belum optimal, sehingga perusahaan kesulitan dalam menyusun strategi pemasaran yang tepat.

1.3 Pembatasan masalah

Dilihat dari latar belakang diatas permasalahan yang dapat pembatasas masalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini difokuskan untuk menganalisis serta memahami pola pembelian konsumen di PT. Sri Indah Lestari dengan menerapkan teknik data mining, khususnya algoritma Apriori.
2. Ruang lingkup penelitian dibatasi pada perancangan penawaran khusus dan paket produk yang disusun berdasarkan hasil analisis pola pembelian konsumen.

1.4 Rumusan masalah

Adapun perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penerapan algoritma Apriori dapat digunakan untuk menganalisis pola pembelian konsumen di PT. Sri Indah Lestari secara lebih akurat?
2. Bagaimana strategi promosi yang direkomendasikan berdasarkan hasil analisis data mining dapat meningkatkan daya tarik promosi serta mendukung peningkatan penjualan produk?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian:

1. Menerapkan algoritma Apriori untuk menganalisis pola pembelian konsumen secara akurat pada PT. Sri Indah Lestari.
2. Mengidentifikasi strategi promosi berbasis hasil analisis data mining yang dapat membantu meningkatkan minat konsumen dan mendorong penjualan produk.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian:

1. Manfaat Bagi Peneliti

Peneliti akan memperoleh pengetahuan dan keterampilan menggunakan

algoritma apriori untuk menemukan pola dan hubungan antar data dalam konteks bisnis.

2. Manfaat untuk pengembang ilmu

Peneliti dapat menunjukkan bagaimana teori data mining dapat diimplementasikan untuk menghasilkan solusi nyata dalam dunia bisnis, yang lebih relevan bagi pengembang ilmu.

3. Manfaat untuk objek penelitian

Hasil analisis data perusahaan untuk merancang penawaran khusus dan paket promosi yang lebih tepat sasaran, sesuai dengan kebutuhan konsumen.