

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persaingan di dunia bisnis, khususnya dalam industri barang keperluan sekolah, menuntut para pengembang untuk menemukan suatu strategi yang dapat meningkatkan penjualan khususnya pada penjualan barang dengan memaksimalkan pelayanan kepada konsumen. Salah satu caranya adalah dengan tetap tersediaannya berbagai jenis barang digudang.

CV. Eka Prima Mandiri adalah perusahaan yang menjual segala kebutuhan sekolah baik buku, perlengkapan dan alat. CV. Eka Prima Mandiri berlokasi di JL. Rambutana, Sukamaju, Kec. Cilodong, Kota Depok, Jawa Barat. Sebagai perusahaan yang menyediakan kebutuhan sekolah, maka transaksi yang terjadi di CV. Eka Prima Mandiri tentunya bermacam-macam jenis barang yang terjual. Dengan variasi barang yang banyak menyebabkan pengelolaan data menjadi tidak mudah. Mengingat perkembangan peran dan posisi data di era digital saat ini menjadi sangat penting, data dapat diibaratkan sebuah sumber daya yang dapat digali lebih lanjut untuk menghasilkan informasi atau pengetahuan baru.

Berdasarkan hasil observasi awal dengan Bapak Liasih Suradi selaku manager CV. Eka Prima Mandiri, terdapat data transaksi sebanyak 1000 data pada periode bulan Agustus 2022. Data-data yang dimiliki belum dapat dimanfaatkan secara maksimal. Data tersebut hanya menjadi record harian yang menjadi arsip semata, belum ada penggalian informasi yang dilakukan. Pemilik merasa perlu dilakukan pengolahan data dengan benar agar dapat berimbas positif bagi keberlangsungan usahanya. Sejauh ini barang dilakukan secara manual dan menggunakan nota, penggunaan nota juga baru dibuat jika transaksi yang dilakukan sebanyak 3 barang atau lebih. Ditambah dengan permasalahan penataan barang yang dianggap pemilik masih kurang optimal, pemilik masih sering merasa bingung dalam melakukan penataan barang yang sesuai dengan keinginan pelanggan. Terlebih situasi pandemi seperti saat ini, untuk tetap diminati dan mendapatkan

pelanggan, maka perlu dilakukan strategi-strategi yang tepat untuk pengelolaan bisnis. Salah satu jenis strategi yang dapat diterapkan adalah dengan melakukan tata letak barang yang sesuai dengan selera dan pola pembelian konsumen di CV. Eka Prima Mandiri.

Dari pengolahan data tersebut dapat dilakukan penyesuaian dengan strategi penjualan yang akan dilakukan. Menangkap masalah tersebut, ada beberapa solusi yang dapat ditawarkan dalam penyelesaian masalah, salah satunya adalah pemanfaatan teknik *data mining* untuk menghasilkan informasi baru yang dapat bermanfaat. *Data mining* adalah proses mencari pola menarik dalam kumpulan data menerapkan teknik tertentu. Proses untuk menemukan hubungan dari banyak data sebuah basis data yang besar. Proses dalam *data mining* terdapat berbagai jenis seperti klasifikasi, klustering, prediksi serta asosiasi. Berbicara kasus data penjualan pada CV. Eka Prima Mandiri akan cocok jika dilakukan penggalian lebih lanjut menggunakan *association rule*. *Association rule* berguna untuk menemukan hubungan penting antar item dalam setiap transaksi, hubungan tersebut dapat menandakan kuat tidaknya suatu aturan dalam asosiasi.

Penerapan *association rule* salah satu metode yang dapat digunakan adalah dengan metode apriori. Metode apriori adalah suatu prosedur untuk menemukan hubungan antar item suatu dataset yang telah ditentukan. Metode apriori melakukan asosiasi data barang penjualan dapat menjadi cara yang dilakukan dalam menentukan kombinasi yang tepat. Proses Utama Metode Apriori untuk meningkatkan efisiensi dari pencarian k-itemset, dapat digunakan suatu metode tambahan yang dinamakan *Apriori Property*. Metode ini dapat mengurangi lingkup pencarian sehingga waktu pencarian dapat dipersingkat. Terdapat dua proses utama yang dilakukan dalam Metode Apriori yaitu, Join (Penggabungan), Pada proses ini setiap item dikombinasikan dengan item yang lainnya sampai tidak terbentuk kombinasi lagi. *Prune* (Pemangkasan) Pada proses ini, hasil dari item yang telah dikombinasikan tadi lalu dipangkas dengan menggunakan minimum support yang telah ditentukan oleh user. Karena disadari atau tidak, selera konsumen dalam berbelanja sebenarnya dapat dicermati dalam bentuk pengamatan data transaksi. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk

mengetahui pola pembelian konsumen dan mengkombinasikan barang yang sering dibeli dan dapat menentukan strategi promosi yang tepat untuk perusahaan.

Algoritma *Apriori* adalah suatu metode untuk mencari pola hubungan antar satu atau lebih *item* dalam suatu *dataset*. Algoritma *Apriori* adalah suatu algoritma dasar yang diusulkan oleh Agrawal & Srikant pada tahun 1994 untuk penentuan *frequent itemsets* untuk aturan *asosiasi boolean*. Algoritma *Apriori* termasuk jenis aturan asosiasi pada *data mining*. Aturan yang menyatakan asosiasi antara beberapa atribut sering disebut *affinity analysis* atau *market basket analysis*. Analisis asosiasi atau *association rule mining* adalah teknik *data mining* untuk menemukan aturan suatu kombinasi *item*. [1]

Berdasarkan latar belakang saya tertarik mengambil penelitian dengan judul **“Penentuan Pola Frekuensi Penjualan Barang Berbasis Web Menggunakan Algoritma Apriori Pada CV. Eka Prima Mandiri Depok”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang tersebut dapat ditarik beberapa permasalahan yaitu sebagai berikut:

1. Pengambilan keputusan penjualan barang masih tidak efektif karena banyak barang yang dibeli dari produsen namun tidak semuanya terjual kepada konsumen.
2. Belum adanya sistem penentu jenis barang yang lebih laku, untuk meminimalisir kerugian.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka didapat rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana pengambilan keputusan penjualan barang menggunakan algoritma *Apriori*?
2. Bagaimana sistem penentu jenis barang yang laku terjual menggunakan algoritma *Apriori*?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menerapkan algoritma Apriori untuk menentukan pola penjualan barang.
2. Membuat suatu sistem pola penjualan barang pada CV. Eka Prima Mandiri Depok.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat untuk peneliti ataupun pihak CV. Eka Prima Mandiri yang terdapat dalam penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui barang apa saja yang sering di beli oleh konsumen sehingga dapat diperbanyak pengadaannya di gudang.
2. Dapat meningkatkan penjualan barang karena barang yang disediakan adalah barang yang laris dijual.
3. Peneliti dapat belajar bagaimana membangun dan mengembangkan suatu sistem.

1.6 Batasan Masalah

Dalam penulisan skripsi ini diperlukan batasan-batasan, agar apa yang akan diteliti sesuai dengan tujuan penelitian. Adapun batasan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Data yang digunakan adalah data yang diambil dari data pada periode bulan Agustus 2022.
2. Metode yang digunakan dalam mengembangkan penelitian ini adalah algoritma *Apriori*.
3. Pada aplikasi analisis data transaksi penjualan memunculkan hasil dari analisis data transaksi penjualan menggunakan algortima *Apriori*.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan skripsi ini terdiri dari 5 (Lima) bab, dan masing-masing dari bab tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini peneliti menjelaskan tentang hal-hal dasar dari penelitian ini yang meliputi latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, atasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini peneliti membahas mengenai teori-teori yang mendukung dalam proses penelitian untuk mempermudah peneliti dalam menyelesaikan penelitian dan tugas akhir ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan tentang penjelasan singkat mengenai kerangka pemikiran, metode pengumpulan data dan metode analisis.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini membahas tentang perancangan sistem, implementasi, dan pengujian sistem.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini dijelaskan simpulan umum hasil penelitian yang disajikan dengan ringkas dan padat. Simpulan sedapat mungkin tidak menyajikan hal-hal yang sifatnya kuantitatif, serta tidak menyajikan hal-hal yang diluar hasil penelitian.