

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Saat ini, perkembangan teknologi telah memberikan pengaruh yang sangat besar didalam kehidupan manusia. Salah satu pengaruh tersebut dibidang informasi yaitu dalam aplikasi database. Pada aplikasi database, informasi memegang peranan yang sangat penting dan dibutuhkan dalam berbagai aspek kehidupan, baik dalam dunia pendidikan, bisnis, perbankan, dan lain-lain. Dengan bermanfaatnya informasi tersebut, banyak perusahaan berusaha untuk mengumpulkan informasi sebanyakbanyaknya untuk mendapatkan keuntungan yang maksimal.

Toko Flano Musik adalah toko yang menjual berbagai alat musik serta berbagai aksesoris tentang musik. Setiap penjualan dicatat ke dalam rekapan berupa file excel setiap harinya. Akan tetapi Toko Flano Musik tidak mengetahui alat musik dan aksesoris yang sering dibeli. Saat stok suku cadang yang jumlahnya tinggal sedikit, pemilik toko hanya meminta kiriman stok alat musik dan aksesoris tersebut tanpa mengetahui alat musik dan aksesoris yang lain yang jika alat musik atau aksesoris tersebut dibeli maka alat musik atau aksesoris yang lain juga dibeli. Hal itu dinilai mempersulit saat penyetokan barang karena banyaknya alat musik dan aksesoris di toko tersebut.

Masyarakat sekarang banyak memakai atau memiliki alat musik. Dalam keadaan alat musik masih baru dan bagus alat musik pasti nyaman untuk digunakan. Akan tetapi alat musik dalam jangka waktu tertentu akan ada

kerusakan sehingga keluhan pengguna saat keadaan alat musik dipakai tidak nyaman. Maka perlu perawatan agar keadaan saat digunakan masih nyaman. Alat musik mempunyai suku cadang untuk dicek keadaannya. Hal ini dapat dimanfaatkan pemilik toko untuk menyediakan suku cadang yang lengkap.

Sebagai contoh dalam dunia bisnis [1] seperti pada penjualan suku cadang sepeda motor. Pada penjualan suku cadang motor yang setiap hari terjadi transaksi penjualan. Hal ini memungkinkan data transaksi yang diperoleh akan menjadi banyak dan menumpuk. Jika data dibiarkan saja, maka data tersebut hanya akan menjadi sampah yang tidak berarti lagi.

Oleh karena itu, diperlukan sebuah aplikasi yang mampu memilah dan memilah data, sehingga bisa diperoleh informasi yang bermanfaat bagi penggunanya. Pemanfaatan informasi dan pengetahuan yang terkandung di dalam banyaknya data tersebut, pada saat ini disebut dengan data mining. Data mining dimaksudkan untuk memberikan solusi nyata bagi para pengambil keputusan, untuk mengembangkan bisnis mereka. Data mining adalah suatu istilah yang digunakan untuk menguraikan penemuan pengetahuan di dalam database atau sering disebut Knowledge Discovery in Database (KDD) [1].

Berdasarkan uraian masalah tersebut, maka penulis ingin melakukan penelitian tugas akhir dengan judul **“Implementasi Data Mining dengan Metode Apriori untuk Menemukan Association Rules dari Data Transaksi Penjualan (Studi Kasus : Toko Flano Musik)”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka dapat dirumuskan rumusan masalahnya, yaitu: Bagaimana mengimplementasikan data mining dengan metode apriori agar dapat menemukan *Assosiation Rules* dari data transaksi penjualan?

1.3 Batasan Masalah

Dalam pembuatan skripsi ini, agar penelitian dapat terfokus untuk mengatasi permasalahan diatas, akan diberi beberapa batasan masalah, yaitu:

1. Informasi yang diperoleh berupa produk yang sering dibeli oleh konsumen secara bersamaan berdasarkan persentase nilai minimum support dan confidence.
2. Data yang diinput merupakan transaksi penjualan alat musik/aksesoris sehari – hari yang dibeli di Toko Flano Musik.
3. Pasangan kombinasi dari produk berupa itemset. Item yang dimaksud adalah jenis produk yang dijual.
4. Penelitian ini dibatasi menggunakan algoritma apriori.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.4.1 Maksud

Maksud dari penelitian ini adalah mengimplementasikan data mining dengan metode apriori agar dapat menemukan *Assosiation Rules*.

1.4.2 Tujuan

Sedangkan tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mencari *itemset* dari transaksi penjualan.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat mencari *itemset* dari transaksi penjualan untuk mempermudah dalam pemilihan stok barang.

1.6 Metode Penelitian

Pada penelitian ini, penulis menggunakan beberapa metode penelitian. Adapun metode-metode penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

1. Studi Pustaka

Metode ini dilakukan dengan mempelajari buku, jurnal ilmiah, laporan penelitian, yang berkaitan dengan permodelan yang menggunakan algoritma apriori dengan harapan mampu memberikan referensi untuk diimplementasikan pada aplikasi yang sesuai dan hasilnya dapat digunakan, beserta sumber-sumber dari berbagai situs yang dapat mendukung skripsi.

2. Wawancara

Wawancara merupakan proses pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab atau dengan cara percakapan langsung terhadap sumber-sumber data yang dibutuhkan dengan maksud

tertentu. Percakapan ini dilakukan dua arah yaitu pewawancara dan responden. Adapun maksud dari wawancara dalam penelitian ini adalah untuk mengkonstruksikan mengenai orang, kejadian, organisasi, perasaan, motivasi, dan kepedulian memverifikasi, mengubah, dan memperluas informasi yang diperoleh dari orang-orang lain atau narasumber.

Dalam hal ini, data diperoleh melalui kegiatan tanya jawab dengan Sdr. Muhammad Zaim sebagai pemilik/owner dari Toko Flano Musik. Dari hasil wawancara diketahui bahwa selama ini pengelolaan stok barang dilakukan secara acak hanya dengan mempertimbangkan parameter kuantitas barang yang terjual.

1.6.2 Proses Data Mining

Memilih teknik data mining yang akan digunakan. Teknik data mining yang dipilih dalam penelitian ini adalah teknik asosiasi. Pemodelan bertujuan mencari aturan asosiasi, dimana aturan asosiasi selanjutnya dijadikan acuan untuk pemilihan stok barang. Adapun proses data mining secara garis besar dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Data Cleaning
2. Data Integration
3. Data Selection
4. Data Transformation
5. Data Mining
6. Pattern Evaluation

7. Knowledge Presentation

1.7 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini disusun sistematis kedalam beberapa bab sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan mengenai latar belakang permasalahan, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan dari pembahasan, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini membahas teori-teori pendukung yang berkaitan dengan skripsi yang akan dijadikan dasar penelitian ini. Teori yang akan diangkat yaitu mengenai menentukan *association rules* dengan metode apriori dari data transaksi penjualan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini menjabarkan tentang tujuan dari perancangan sistem, analisa kebutuhan sistem, perancangan perangkat lunak dan juga tahapan dalam mengimplementasikan metode.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan membahas mengenai implementasi sistem data mining untuk menemukan *association rules* dari data transaksi penjualan dengan metode apriori serta disajikan evaluasi dan kesimpulan dari pengujian yang telah dilakukan terhadap sistem.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari skripsi yang dibuat dan menjelaskan saran-saran penulis kepada pembaca agar penerapan metode algoritma apriori dan diharapkan dapat bermanfaat dalam pengembangan lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi sumber bacaan yang penulis gunakan sebagai bahan penelitian.

