

**IMPLEMENTASI DATA MINING PADA PENENTUAN MERK PARFUM
YANG BANYAK TERJUAL DENGAN METODE ALGORITMA APRIORI
UNTUK MENENTUKAN KOMBINASI PRODUK PARFUM YANG SERING
DIBELI BERSAMAAN DI AZZWARS PARFUM ANDALAS**

SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk gelar kesarjanaan

Jenjang Pendidikan Strata 1



OLEH :

CAESAR BIMANTARA

19101152630256

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PUTRA INDONESIA "YPTK" PADANG

2023

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh AA Fajrin, A Maulana pada tahun 2018 dengan judul "Penerapan Data Mining Untuk Analisis Pola Pembelian Pelanggan Dengan Algoritma Fp-Growth Pada Data Transaksi Penjualan Spare Part Motor" menjelaskan bahwa penerapan data mining dengan menggunakan algoritma FP-Growth dapat digunakan untuk menganalisis pola pembelian pelanggan pada data transaksi penjualan spare part motor. Masalah yang dihadapi adalah bagaimana mengidentifikasi pola pembelian yang relevan dan menghasilkan wawasan yang berguna bagi peningkatan strategi penjualan dan penjualan. Solusi yang ditawarkan adalah menggunakan algoritma FP-Growth yang efisien dalam menemukan pola-pola pembelian yang sering terjadi. Metode ini melibatkan pembentukan pohon FP-Tree dan pengeksplorasian itemset dengan support yang cukup tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan data mining dengan algoritma FP-Growth berhasil mengidentifikasi pola pembelian pelanggan yang signifikan dan memberikan informasi berharga dalam pengambilan keputusan terkait strategi penjualan dan penjualan spare part motor.(AA Fajrin, A Maulana ((2018))

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh K Amri pada tahun 2022 dengan judul "Penerapan Data Mining Dalam Mencari Pola Asosiasi Data Tracer Study Menggunakan Equivalence Class Transformation (ECLAT)" menjelaskan bahwa penerapan data mining dapat digunakan dalam mencari pola asosiasi pada data tracer

study menggunakan metode Equivalence Class Transformation (ECLAT). Masalah yang dihadapi adalah bagaimana mengidentifikasi pola asosiasi yang relevan dan bermakna dalam data tracer study untuk memperoleh informasi yang berharga bagi pengambilan keputusan di bidang pendidikan atau karir. Solusi yang ditawarkan adalah menggunakan metode Equivalence Class Transformation (ECLAT) yang mampu menangani data yang besar dan kompleks. Metode ini menghasilkan pola-pola asosiasi yang dapat digunakan untuk menentukan hubungan antara variabel dalam data tracer study. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan data mining dengan metode Equivalence Class Transformation (ECLAT) berhasil mengidentifikasi pola asosiasi yang signifikan dan memberikan wawasan baru dalam pengambilan keputusan di bidang pendidikan atau karir berdasarkan data tracer study. (K Amri (2022))

Di Kota Padang, terdapat sebuah toko parfum bernama Azzwars Parfum Andalas yang ber alamat Jl. Andalas No.90, Andalas, Kec. Padang Tim., Kota Padang, Sumatera Barat. Toko parfum ini merupakan toko parfum yang cukup populer di daerah tersebut. Adapun masalah yang dihadapi adalah sulitnya mengidentifikasi pola pembelian di antara berbagai jenis parfum dan adanya kesenjangan antara persediaan dan penjualan. Oleh karena itu, toko ini perlu melakukan analisis pada pola pembelian dan menganalisis persediaan dan penjualan untuk mengidentifikasi parfum mana yang dibeli secara bersamaan dan mengidentifikasi parfum mana yang cenderung memiliki penjualan yang tinggi atau rendah. Dalam hal ini, teknologi data mining dapat membantu Azzwars Parfum Andalas untuk mengambil keputusan yang lebih tepat. Data mining dapat digunakan

untuk mengekstrak pola pembelian produk parfum yang banyak diminati oleh pelanggan. Dalam hal ini, metode algoritma Apriori dapat digunakan untuk mengekstrak pola-pola tersebut.

Metode algoritma Apriori merupakan metode yang digunakan dalam data mining untuk mengekstrak asosiasi antar item dalam data (RFA Aziza, 2019). Dengan menggunakan metode algoritma Apriori, Azzwars Parfum Andalas dapat mengetahui kombinasi produk parfum yang sering dibeli bersamaan oleh pelanggan. Hal ini dapat membantu Azzwars Parfum Andalas untuk membuat strategi penjualan yang lebih baik dan mengoptimalkan penjualan produk parfum yang paling banyak diminati dan jarang diminati oleh pelanggan serta mengoptimalkan pengelolaan persediaan.

Dari permasalahan tersebut penulis ingin mengangkat judul penelitian yaitu :

“IMPLEMENTASI DATA MINING PADA PENENTUAN MERK PARFUM YANG BANYAK TERJUAL DENGAN METODE ALGORITMA APRIORI UNTUK MENENTUKAN KOMBINASI PRODUK PARFUM YANG SERING DIBELI BERSAMAAN DI AZZWARS PARFUM ANDALAS”.

1.2 Perumusan Masalah

Latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas menjadi dasar peneliti untuk merumuskan masalah, yaitu:

1. Bagaimana penelitian yang dilakukan dapat membantu pihak toko Azzwars Parfum Andalas dalam mengidentifikasi pola pembelian yang sering terjadi di antara berbagai jenis parfum?

2. Bagaimana penelitian yang dilakukan dapat membantu pihak toko Azzwars Parfum Andalas dalam mengurangi kesenjangan antara persediaan dan penjualan?

1.3 Hipotesa

Hipotesa merupakan dugaan sementara dimana nantinya akan dibuktikan dengan hasil penelitian yang dilakukan. Berdasarkan permasalahan yang ada dapat dikemukakan beberapa hipotesa sebagai berikut :

1. Diharapkan penelitian yang dilakukan dapat membantu pihak toko Azzwars Parfum Andalas dalam mengidentifikasi pola pembelian yang sering terjadi di antara berbagai jenis parfum.
2. Diharapkan penelitian yang dilakukan dapat membantu pihak toko Azzwars Parfum Andalas dalam mengurangi kesenjangan antara persediaan dan penjualan.

1.4 Batasan Masalah

Untuk menghindari adanya penyimpangan maupun pelebaran pokok masalah dalam penyusunan penelitian ini maka diberikan Batasan masalah yaitu, membuat system yang dapat membantu dalam menentukan merk parfum yang banyak terjual dengan menggunakan metode algoritma apriori pada Azzwars Parfum Andalas. Dataset yang digunakan penelitian ini adalah transaksi penjualan dari periode 1 Januari sampai dengan 31 Maret 2023. Sistem yang dibuat nantinya akan berbasis website dengan Bahasa pemrograman PHP serta database MySQL.

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini, yaitu:

1. Mengungkapkan kombinasi parfum yang sering dibeli bersamaan oleh pelanggan. Sehingga mendapatkan informasi untuk dapat membantu dalam merencanakan strategi penjualan yang lebih efektif.
2. Membantu dalam menganalisis data transaksi untuk mengidentifikasi parfum mana yang cenderung memiliki penjualan yang tinggi atau rendah. Sehingga dapat digunakan untuk mengoptimalkan pengelolaan persediaan,
3. Menggunakan informasi pola pembelian yang dihasilkan oleh Apriori untuk merencanakan promosi atau penawaran paket yang tepat, sehingga meningkatkan penjualan dan menarik minat pelanggan.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi objek penelitian, diantaranya sebagai berikut:

1. Membantu Azzwars Parfum Andalas untuk mengidentifikasi pola pembelian yang sering terjadi di antara berbagai jenis parfum dan kombinasi produk parfum yang sering dibeli bersamaan
2. Membantu Azzwars Parfum Andalas untuk memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang parfum mana yang sering dibeli dan populer di antara pelanggan di Azzwars Parfum Andalas

3. Membantu Azzwars Parfum Andalas untuk meningkatkan strategi penjualan yang lebih baik di Azzwars Parfum Andalas.

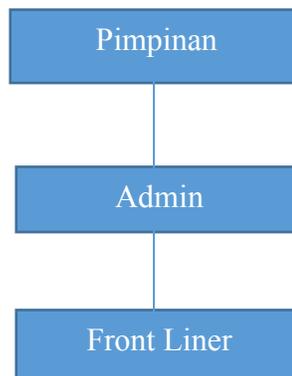
1.7 Gambaran Umum Objek Penelitian

1.7.1 Sekilas Tentang Azzwars Perfume Andalas

Azzwar Perfume yang dijadikan objek pada penelitian ini adalah yang berlokasi di Jl. Andalas No.28, Andalas, Kec. Padang Tim., Kota Padang, Sumatera Barat 25126 yang dipimpin oleh Pak Aldi yang saat ini memiliki 3 orang karyawan dengan 2 Perempuan dan 1 orang Laki-laki, Untuk nomor telpon yang dapat di hubungi 0822-1960-5471. Operasional toko sendiri buka setiap hari dari jam 09:00-22:00 WIB.

1.7.2 Struktur Organisasi Azzwars Perfume Andalas

Adapun struktur organisasi Toko Azzwars Perfume Andalas dapat dilihat pada gambar 1.1 sebagai berikut:



Sumber: Toko Azzwars Perfume Andalas

Gambar 1.1. Struktur Organisasi Azzwars Parfum Andalas

1.7.3 Tugas dan Tanggung Jawab

Berikut adalah uraian pekerjaan pada Azzwars Parfum Andalas:

1. Pimpinan

Pimpinan Adalah sendiri atau pemilik yang memiliki peran strategis dan tidak terlibat secara langsung dalam aktivitas sehari-hari pada Azzwars Parfum Andalas .

2. Admin

Admin Adalah menginput barang masuk dan output barang yang terjual, mengarsipkan nota penjualan, membuat laporan pembukuan penjualan harian dan membuat laporan pembukuan penjualan perbulan.

3. Front Liner

Front Liner Adalah melayani pelanggan, update stock perhari, dan menata barang penjualan dan dapat memberikan kejelasan kepada pelanggan karena itu adalah tugas yang paling penting sebagai antarmuka eksternal.

DAFTAR PUSTAKA

- AA Fajrin, A.M. (2018) 'Penerapan Data Mining Untuk Analisis Pola Pembelian Pelanggan Dengan Algoritma Fp-Growth Pada Data Transaksi Penjualan Spare Part Motor'.
- K Amri (2022) Penerapan Data Mining Dalam Mencari Pola Asosiasi Data Tracer Study Menggunakan Equivalence Class Transformation (ECLAT).
- RFA Aziza (2019) 'Penerapan Algoritma Apriori Untuk Menemukan Hubungan Antara Jenis Komoditas Import Dengan Jumlah Permintaan Bulanan'.