

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi saat ini memiliki peran dan pengaruh yang sangat besar dalam terciptanya kemajuan dan kemudahan dalam berbagai bidang kehidupan. Seiring dengan berkembangnya teknologi informasi, kebutuhan akan informasi yang akurat sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Untuk memenuhi kebutuhan informasi yang akurat, proses penambangan data dengan jumlah yang sangat besar perlu dilakukan.

Menurut (Ahmad dan Munawir, 2018) Kebutuhan akan informasi diperlukan oleh berbagai elemen kehidupan. Salah satunya adalah dalam suatu proses perdagangan. Penerapan teknologi informasi dalam menentukan tata letak produk pada sistem penjualan membutuhkan kreativitas dan inovasi dari penjual. Hal ini penting dilakukan untuk memberikan kenyamanan pada konsumen dan memberikan kemudahan dalam memilih produk yang akan dibeli, terutama mengingat masyarakat saat ini memiliki kecenderungan konsumtif yang tinggi terhadap produk-produk baru.

Penelitian ini menggunakan data transaksi Toko Ayu Kosmetik yang merupakan usaha dagang yang menyediakan berbagai macam kosmetik, produk kecantikan wanita, dan berbagai keperluan wanita. Dalam menentukan tata letak produk, Toko Ayu Kosmetik tidak menerapkan strategi khusus. Kurangnya strategi dalam penempatan produk ini membuat konsumen kesulitan

menemukan barang yang mereka cari, sehingga mengurangi peluang pembelian impulsif.

Penerapan yang sesuai untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan dilakukannya proses penambangan data yang sejauh ini belum dilakukan pada data transaksi Toko Ayu Kosmetik, sehingga menarik minat penulis untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Pola Pembelian Produk Menggunakan Algoritma Apriori (Studi Kasus : Toko Ayu Kosmetik)”.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, bagaimana menganalisa pola pembelian produk pada Toko Ayu Kosmetik menggunakan algoritma apriori?

### **1.3 Batasan Masalah**

Adapun yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penerapan algoritma apriori untuk menemukan pola pembelian produk yang ditawarkan di Toko Ayu Kosmetik,
2. Data yang digunakan merupakan data transaksi penjualan pada Toko Ayu Kosmetik periode Januari 2022 sampai dengan Desember 2023 berjumlah 2.051 *record*,
3. Hasil dari penelitian ini berupa analisis interpretasi dari pengolahan data transaksi penjualan Toko Ayu Kosmetik,

4. Aplikasi yang dibangun berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan JavaScript dan database MySQL untuk melakukan perhitungan penambahan data.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dijelaskan oleh penulis di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis pola pembelian produk pada Toko Ayu Kosmetik menggunakan algoritma apriori.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi mengenai cara pemanfaatan data transaksi Toko Ayu Kosmetik yang besar, sehingga menghasilkan informasi yang dapat digunakan untuk membantu menentukan tata letak produk,
2. Memberikan pengetahuan baru berupa pola pembelian kosmetik konsumen yang didapat dari data transaksi Toko Ayu Kosmetik
3. Dapat menjadi pengetahuan baru bagi pembaca dan bagi Program Studi Sistem Informasi Universitas Satya Negara Indonesia sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya yang serupa sehingga akan berkembang keilmuan di bidang sistem informasi.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Dalam menyederhanakan penelitian dalam tugas akhir ini pada setiap babnya, maka penulis membagi beberapa bab utama dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

## **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini penulis menjelaskan tentang latar belakang penulisan, identifikasi masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penelitian.

## **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisikan mengenai landasan teori yang berisi deskripsi, penjelasan, definisi, dan ulasan dari berbagai sumber atau referensi publikasi di media cetak dan elektronik yang digunakan untuk memahami definisi dan istilah dalam penelitian ini.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini memuat penjelasan tentang lokasi dan jangka waktu penelitian. Penjelasan tentang tahapan penelitian, metode penelitian, metode pengumpulan data, dan metode analisis data.

## **BAB IV ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini membahas mengenai perancangan aplikasi yang meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*. Kemudian terdapat pembahasan mengenai perancangan aplikasi, perancangan basis data, perancangan antarmuka, dan perancangan *output*. Selain itu pada bab ini membahas mengenai perhitungan manual dari sampel data transaksi menggunakan algoritma apriori dan implementasi aplikasi beserta pengujian fungsional aplikasi yang telah dirancang.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Kesimpulan merupakan jawaban dari rumusan masalah yang disusun berdasarkan hasil analisis dan pembahasan. Saran didasarkan dari hasil temuan penelitian yang dapat berguna bagi penelitian selanjutnya.

