

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi dan analisis data telah menjadi aspek penting dalam mendukung keputusan bisnis perusahaan di berbagai sektor (Suwandita et al., 2023). Industri pakaian merupakan salah satu sektor yang kompetitif dan terus berkembang. Kehadiran berbagai merek dan tren *fashion* membuat persaingan semakin ketat antar para pelaku bisnis di bidang tersebut (Sono et al., 2023). Toko HDLV merupakan salah satu toko yang bergerak di bidang penjualan *fashion*. Toko HDLV merupakan toko yang cukup besar dan luas dimana produk-produk *fashion* yang diperjualbelikan dijual secara *offline* di toko. Industri pakaian yang tergolong sangat umum dan dapat dijalankan secara *online* membuat toko HDLV memiliki banyak pesaing baru yang terus bermunculan sehingga perlu mencari solusi dalam meningkatkan daya saing dalam bisnisnya.

Namun, pada praktiknya, toko pakaian HDLV dihadapkan pada sejumlah permasalahan yang perlu diatasi untuk meningkatkan kinerja bisnisnya. Pertama, adanya *deadstock* (stok yang tidak terjual) dapat berdampak negatif pada keuangan perusahaan. Analisis pola pembelian konsumen dapat membantu mengidentifikasi pola stok yang kurang diminati oleh konsumen, sehingga langkah-langkah efektif dapat diambil untuk mengelola *deadstock*. Selanjutnya, penempatan etalase yang kurang strategis dapat menghambat visibilitas produk yang potensial laris. Dengan menganalisis pola pembelian, toko pakaian HDLV dapat menentukan penempatan

produk yang lebih optimal. Terakhir, strategi *bundling* produk juga menjadi fokus perhatian, dan analisis pola pembelian dapat memberikan wawasan mengenai kombinasi produk yang sering dibeli bersamaan oleh konsumen.

Penelitian yang membahas mengenai analisis pola pembelian produk sudah pernah dilakukan pada penelitian sebelumnya yaitu penelitian yang membahas mengenai analisis pola pembelian dengan mengimplementasikan algoritma *FP-Growth* pada produk *spare part* (Utama et al., 2020), produk jam tangan (Sinaga, 2023), dan produk *fashion* (Komariyah et al., 2023). Hasil dari ketiga penelitian tersebut menunjukkan bahwa aturan asosiasi yang terbentuk data digunakan sebagai bahan pengambilan keputusan untuk menyusun strategi pemasaran dan penjualan yang sukses sehingga mampu bersaing dengan kompetitor. Selanjutnya terdapat juga penelitian terdahulu yang mengimplementasikan algoritma *Apriori* dalam analisis pola pembelian produk kecantikan (Nawangsih & Purnamasari, 2023) dan produk jamu (Rohman et al., 2023). Hasil dari kedua penelitian tersebut menunjukkan bahwa pendekatan algoritma *Apriori* dengan aturan asosiasi *rule* dapat diterapkan dalam menganalisis pembelian pola produk yang dibeli konsumen sehingga pola pembelian tersebut dapat dijadikan acuan untuk mencegah *dead stock*.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang diuraikan disimpulkan bahwa dalam analisis pola pembelian produk untuk mencegah *dead stock* dan sebagai bahan pengambilan keputusan dalam menyusun strategi pemasaran dan penjualan yang sukses, metode aturan asosiasi yang paling banyak digunakan adalah algoritma *FP-Growth* dan *Apriori*. Pada penelitian ini, metode aturan asosiasi yang dipilih adalah

algoritma *Apriori* dikarenakan berdasarkan penelitian terdahulu yang membandingkan algoritma *FP-Growth* dan *Apriori* dalam membuat aturan asosiasi menunjukkan bahwa waktu eksekusi algoritma *FP-Growth* yang lebih cepat dibandingkan *Apriori*, namun algoritma *Apriori* menghasilkan kombinasi *itemset* yang lebih bervariasi (Anas et al., 2022). Dikarenakan data yang dibahas pada penelitian ini merupakan *fashion* dengan ragam yang banyak sehingga yang diperlukan adalah kombinasi *itemset* yang banyak dan akurat sehingga algoritma *Apriori* lebih cocok untuk diimplementasikan.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan dilakukan penelitian dengan mengambil judul “Analisis Pola Pembelian Konsumen Toko Pakaian HDLV Dengan Menggunakan Algoritma *Apriori*”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang tertulis diatas, maka penulis dapat menguraikan beberapa rumusan masalah yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sebuah sistem informasi analisis pola pembelian konsumen yang dapat menyelesaikan permasalahan pada toko pakaian HDLV terkait *deadstock* yang berdampak negatif pada keuangan perusahaan?
2. Bagaimana membangun sebuah sistem informasi analisis pola pembelian konsumen yang dapat dijadikan acuan dalam proses strategi *bundling* produk?

3. Bagaimana hasil analisis pola pembelian konsumen pada toko pakaian HDLV menggunakan algoritma *Apriori*?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah penulis rumuskan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk membangun sebuah sistem informasi analisis pola pembelian konsumen yang dapat menyelesaikan permasalahan pada toko pakaian HDLV terkait *deadstock* yang berdampak negatif pada keuangan perusahaan.
2. Untuk membangun sebuah sistem informasi analisis pola pembelian konsumen yang dapat dijadikan acuan dalam proses strategi *bundling* produk.
3. Untuk menganalisis hasil pola pembelian konsumen pada toko pakaian HDLV menggunakan algoritma *Apriori*.

### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan masalah yang penulis buat di dalam pembahasan dari persoalan dan masalah yang dikaji yaitu:

1. Dataset yang digunakan diambil dari data penjualan produk pakaian dari tahun bulan Juni hingga Desember 2023.

2. Penelitian ini hanya menyajikan aturan asosiasi berupa hubungan antara *item-item* yang terjual dalam transaksi, tanpa memasukkan faktor eksternal seperti musim atau tren mode.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Berikut adalah manfaat – manfaat yang diperoleh melalui penelitian yang dibuat oleh penulis:

1. Memberikan wawasan yang lebih dalam tentang preferensi pembelian konsumen di toko pakaian HDLV.
2. Membantu toko pakaian HDLV dalam merancang strategi pemasaran yang lebih terarah.
3. Memperkuat pengambilan keputusan berdasarkan analisis data yang akurat.

### **1.6 Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian yang digunakan dalam merancang sistem adalah *System Development Life Cycle* (SDLC) dan telah diberi batasan yang terdiri dari:

1. Mengidentifikasi masalah, peluang dan tujuan.

Proses-proses yang dikerjakan pada tahapan ini adalah sebagai berikut:

- a. *Interview* (Wawancara)

Dalam mengumpulkan data dilakukan melalui wawancara terstruktur dengan manager penjualan pada toko pakaian HDLV mengenai proses bisnis perusahaan.

- b. Observasi (Pengamatan)

Penulis secara langsung mengamati proses bisnis yang dilakukan di toko pakaian HDLV.

c. Kepustakaan

Penulis mengumpulkan informasi melalui buku, maupun bahan referensi lainnya yang berhubungan dengan topik penelitian.

d. Merumuskan masalah yang dihadapi oleh sistem berjalan pada toko pakaian HDLV menggunakan diagram *fishbone*.

e. Mendefinisikan peluang yang didapat melalui permasalahan yang telah dijabarkan.

f. Mendefinisikan tujuan yang ingin dicapai melalui peluang tersebut agar dapat menyelesaikan permasalahan toko.

2. Menentukan syarat-syarat informasi

a. Analisis proses sistem berjalan membahas mengenai proses berjalan yang digunakan toko pakaian HDLV saat ini.

b. Menganalisis dokumen masukan dan keluaran pada sistem berjalan.

3. Menganalisis kebutuhan-kebutuhan sistem

a. Merancang kebutuhan fungsional menggunakan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

b. Menganalisis cara kerja algoritma *Apriori* dalam bentuk contoh kasus sederhana.

4. Merancang sistem yang direkomendasikan

Adapun proses yang dilakukan adalah:

- a. Merancang *input*, *output* dan *user interface* dengan menggunakan *Figma*.
  - b. Merancang *database* dengan menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) dan merincikan struktur tabel basis data.
5. Mengembangkan dan mendokumentasikan perangkat lunak
- a. Sistem informasi yang dibangun berbasis *website* dengan menggunakan PHP, CSS, HTML, dan Javascript.
  - b. Bahasa basis data yang digunakan adalah DBMS.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan analisis pola pembelian konsumen toko pakaian HDLV dengan menggunakan algoritma *Apriori* dapat diuraikan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab I membahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab II membahas mengenai teori-teori umum, khusus, dan pendukung yang digunakan untuk menyelesaikan penelitian ini.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab III membahas mengenai proses analisis dan perancangan sistem informasi.

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

Bab IV membahas mengenai hasil rancangan sistem dan penelitian yang ditemukan serta pembahasan mengenai hasil penelitian tersebut.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab V membahas mengenai kesimpulan dan saran setelah penelitian selesai dilakukan.

Dengan mengikuti sistematika penulisan ini, diharapkan laporan penelitian akan dapat menguraikan langkah-langkah analisis dan temuan secara jelas dan terstruktur.

