

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Retail *fashion* atau bisnis ritel pakaian adalah bisnis yang menjual produk-produk pakaian dan aksesoris kepada konsumen. Bisnis ritel *fashion* meliputi penjualan pakaian, sepatu, aksesoris, dan produk *fashion* lainnya di toko fisik, *online marketplace*, maupun toko *online*. Bisnis ritel *fashion* sangat dipengaruhi oleh tren dan gaya hidup yang berubah-ubah, sehingga pelaku bisnis harus selalu memantau tren terbaru dan menghadirkan produk-produk yang inovatif dan menarik bagi konsumen[1]. Pelaku bisnis juga harus bisa menyesuaikan dengan kebutuhan konsumen, serta memahami perilaku konsumen dalam hal pembelian pakaian dan aksesoris.

Di Indonesia, bisnis ritel *fashion* terus berkembang seiring dengan pertumbuhan ekonomi dan meningkatnya daya beli masyarakat. Terus berkembangnya bisnis ritel *fashion* di Indonesia maka persaingan di bisnis ritel *fashion* pun sangat ketat, sehingga pelaku bisnis harus bisa membuat strategi yang tepat dan membedakan diri dari pesaing agar bisa bersaing dan berhasil di pasar[2]. Pertumbuhan penjualan ritel di Indonesia naik 1,7 % dari tahun 2011 – 2023, yang sebelumnya turun 0,7 % di tahun 2022[3]. Hal ini tidak heran bahwa banyaknya toko ritel yang menjual produk *fashion* di Indonesia salah satunya adalah Traffic Room.

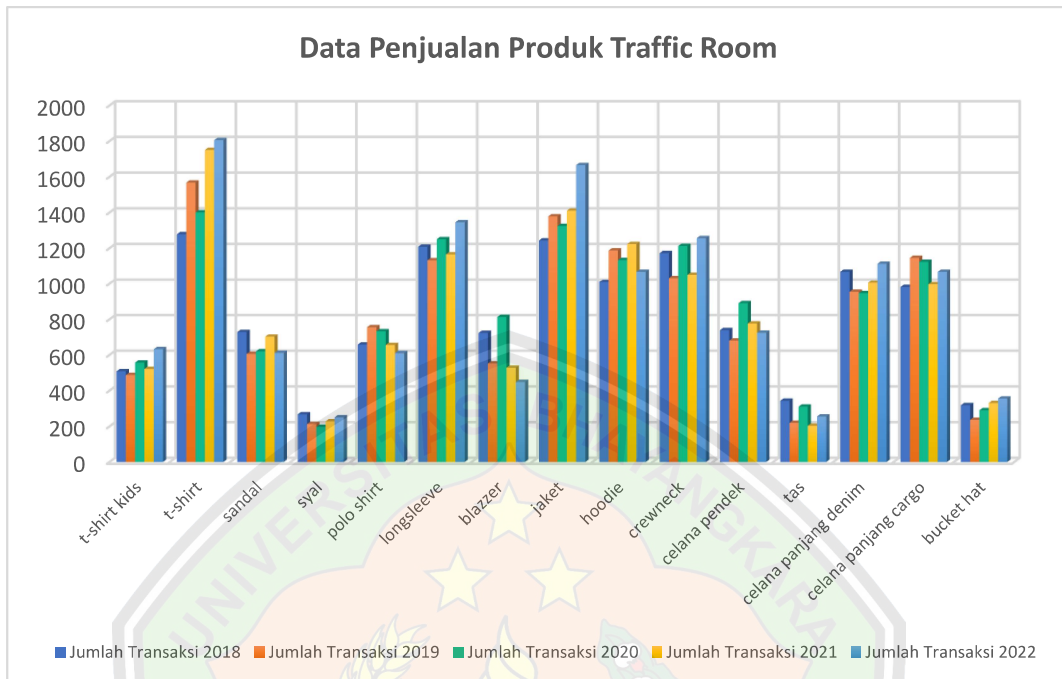
Traffic Room merupakan salah satu toko pakaian *brand* lokal dengan konsep *vintage*. *Vintage* sendiri adalah *tagline* Traffic Room karena konsepnya menawarkan gaya klasik, nyaman dan tahan lama yang dapat dilihat dari desain *vintage* seperti otomotif klasik, band legendaris dan lain-lain. Traffic Room mempunyai beberapa outlet salah satunya di lantai 2 Summarecon Mal Bekasi. Produk yang tersedia antara lain adalah *T-Shirt*, *crewneck*, *long sleeve*, jaket, celana, tas dan lain-lain. Berikut ini merupakan data penjualan produk Traffic Room tahun 2018-2022.

**Tabel 1.1** Data Penjualan Produk Traffic Room

No	Produk	Jumlah Transaksi				
		2018	2019	2020	2021	2022
1	t-shirt kids	508	487	557	521	632
2	t-shirt	1278	1567	1400	1750	1805
3	sandal	728	605	620	702	611
4	syal	267	212	197	228	250
5	polo shirt	658	755	732	655	610
6	longsleeve	1208	1132	1250	1165	1345
7	blazzer	723	552	812	528	448
8	jaket	1243	1378	1324	1410	1665
9	hoodie	1009	1187	1133	1223	1067
10	crewneck	1172	1031	1212	1050	1256
11	celana pendek	739	680	890	776	724
12	tas	343	219	310	203	255
13	celana panjang denim	1067	954	946	1005	1112
14	celana panjang cargo	981	1145	1123	996	1067
15	bucket hat	318	236	290	330	355

Sumber : Traffic Room, 2023

Berikut merupakan diagram berdasarkan data penjualan produk tahun 2018-2022



**Gambar 1.1** Data Penjualan Tahun 2018-2022

Sumber : Traffic Room, 2023

Seperti yang terlihat pada diagram di atas, data penjualan produk Traffic Room adanya beberapa produk mengalami peningkatan yang tidak signifikan dari tahun ke tahun namun ada juga produk yang mengalami penurunan dari tahun ke tahun. Banyaknya produk yang di jual menjadi Toko Traffic Room harus menjualkan produk sesuai target yang sudah ditetapkan. Tetapi ada saja masalah yang dialami toko ini yaitu kurangnya persediaan produk dalam penjualan dan berlebihnya produk yang kurang diminati sehingga berdampak kerugian bagi Traffic Room.

Bila dilihat dari konsep jual beli Traffic Room sendiri memang sudah menggunakan teknologi komputer sebagai alat memasukan data serta berfungsi untuk pencetakan/*print out*. Namun dari data penjualan Traffic Room selama ini belum tersusun dengan baik dan belum dimanfaatkan untuk pengembangan pola penjualan produk, sehingga mengakibatkan dalam membuat promosi-promosi produk masih memakai cara melihat dari persediaan produk yang ada di toko.

Dari beberapa permasalahan, Traffic Room berharap adanya cara untuk mengetahui pola penjualan produk agar Traffic Room tau apa saja produk yang harus ditingkatkan atau dikurangkan dalam produksi. Untuk memenuhi keinginan Toko Traffic Room yaitu ada beberapa cara salah satunya melakukan pemanfaatan pengelompokan produk penjualan memakai Algoritma *K-Means*.

*K-Means* adalah algoritma pengelompokan yang digunakan dalam pembelajaran mesin. Tujuan dari algoritma ini adalah untuk memisahkan beberapa titik data menjadi  $k$  *cluster*, dimana  $k$  harus ditentukan terlebih dahulu dan menetapkan masing-masing data berada dalam satu *cluster* tertentu[4]. Dalam penelitian ini algoritma *K-Means* di bantu dengan metode *elbow* dan perhitungan SSE (Sum of Square Error). Metode *elbow* adalah salah satu metode yang berfungsi untuk menentukan nilai  $k$  optimal dari perulangan proses uji nilai  $k$ [5]. Sedangkan SSE (Sum of Square Error) yaitu hasil penjumlahan dari seluruh jarak masing-masing data dengan titik pusat *cluster*nya. Semakin kecil nilai SSE yang didapat, semakin seragam data yang ada di dalam masing-masing *cluster*, semakin baik *cluster* yang dihasilkan[6]. Dengan adanya metode *elbow* dan perhitungan SSE (Sum of Square Error) nantinya akan menentukan *cluster* optimal yang harus diambil sehingga menjadi acuan untuk mengelompokan penjualan produk Traffic Room yang sangat laris sampai kurang laris.

Pengelompokan penjualan produk memakai *K-Means* bisa menjadi jalan keluar dari beberapa masalah yang ada di Traffic Room. Harapan pengelompokan ini untuk mengetahui pola penjualan produk Traffic Room dari tahun 2018–2022. Pengelompokan ini juga bertujuan untuk memudahkan pengelola toko dalam melakukan persediaan produk yang akan di jual.

Berdasarkan latar belakang ini, penulis ingin melakukan sebuah penelitian yang berjudul **“Analisis Cluster *K-means* dengan Metode *Elbow* untuk Menentukan Pola Penjualan Produk Traffic Room Summarecon Mal Bekasi”**.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, penulis mengidentifikasi masalah – masalah yang ada dalam penelitian sebagai berikut.

1. Data penjualan produk belum dimanfaatkan untuk mengetahui pola penjualan.
2. Masih banyak produk yang kekurangan persediaan dan berlebihnya produk yang kurang diminati.

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, maka dapat disimpulkan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana menentukan pola penjualan produk Traffic Room menggunakan algoritma *K-Means* dan metode *elbow*?

## 1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan yang ingin dicapai penulis sebagai berikut:

1. Mengetahui pola penjualan produk Traffic Room menggunakan algoritma *K-Means* dan metode *elbow*.
2. Memperbaiki persediaan produk dari pola penjualan yang sudah didapatkan.
3. Mengetahui nilai dan *cluster* yang optimal dari perhitungan SSE (Sum of Square Error).

## 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu pengelola Traffic Room mengetahui pola penjualan produk dari yang sangat laris sampai kurang laris.
2. Memudahkan pengelola Traffic Room dalam melakukan persediaan produk yang akan di jual.



3. Pengelola Traffic Room bisa menggunakan hasil dari pola penjualan produk untuk strategi pemasaran lain.

### **1.6 Batasan Masalah**

Dalam penelitian ini batasan masalah yang dibuat bertujuan agar penulis dapat melakukan penelitian secara mendalam, adapun batasan masalah tersebut sebagai berikut:

1. Peneliti menerapkan perhitungan *clustering* menggunakan algoritma *K-Means* dan metode *elbow*.
2. Penelitian dilakukan pada Traffic Room Summarecon Mal Bekasi.

### **1.7 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penyusunan laporan skripsi adalah sebagai berikut.

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi uraian mengenai tentang gambaran umum laporan akhir meliputi latar belakang dilakukannya penelitian, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah yang akan digunakan dan sistematika penulisan.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menjelaskan tentang memuat tinjauan dan ulasan singkat mengulas pentingnya penelitian yang dilakukan dan menyampaikan teori yang berhubungan dengan permasalahan yang dibahas sebagai dasar analisa permasalahan yang diteliti.

#### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi tentang obyek penelitian, struktur organisasi, kerangka penelitian, tahapan penelitian, metode pengumpulan data, analisis sistem berjalan, analisis permasalahan dan analisis sistem yang diusulkan oleh penulis.

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

Berisi tentang hasil dan pembahasan serta evaluasi dari penerapan algoritma *K-Means* yang telah di hitung dan dibahas sesuaikan penelitian dan hipotesis untuk menjawab permasalahan yang ada.

#### **BAB V PENUTUP**

Bab ini membahas tentang kesimpulan dari hasil akhir pola penjualan dan saran untuk penelitian selanjutnya.

