

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Barang memiliki kemampuan untuk memenuhi kebutuhan masing – masing orang berdasarkan dengan kegunaan dan manfaatnya. Persediaan merupakan suatu aktiva yang meliputi barang – barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha tertentu atau persediaan barang – barang yang masih dalam penggerjaan yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses tertentu [1]. Dalam perspektif bisnis, khususnya di bidang transaksi, seorang pengelola uang akan mengumpulkan data yang berbeda untuk mendapatkan keuntungan paling ekstrim dan membatasi kerugian. Sehingga hal ini menuntut para pelaku bisnis pada penjualan untuk bisa mengembangkan usaha mereka agar bisa bertahan dalam persaingan.

Pangkalan Sudiawati Bekasi merupakan suatu usaha yang bergerak dibidang kebutuhan rumah tangga. Pangkalan Sudiawati memiliki sebuah pusat distribusi. Pusat distribusi ini menyimpan banyak produk berbeda yang akan dijual, melihat pada pusat distribusi toko masih melibatkan pembukuan untuk berbagai informasi transaksi, dan masih mengkaji produk yang akan dibeli untuk memenuhi stok di pusat distribusi, masih belum ada estimasi untuk produk yang umumnya dicari oleh pelanggan, untuk menghasilkan perkembangan produk yang sedang populer dan meminimalisir produk tidak sering dibeli yang menyebabkan kerugian. Selama menangani proses transaksi penjualan, Pangkalan Sudiawati belum memiliki opsi untuk memberikan data tentang pola kebiasaan belanja pelanggan, penanganan informasi belum memiliki opsi untuk memberikan data tentang contoh atau hubungan sekelompok produk yang dibeli pelanggan. Sehingga pihak toko mengalami masalah dalam mengetahui produk terlaris. Teknik yang digunakan dalam menganalisis kecenderungan membeli pelanggan tidak dapat dilakukan secara optimal, karena peningkatan informasi berkembang setelah beberapa waktu.

**Tabel 1. 1** Data Penjualan Produk

| No | Produk                  |
|----|-------------------------|
| 1  | Hit Semprotan           |
| 2  | Minyak Goreng 1 Liter   |
| 3  | Aneka Teh               |
| 4  | Aneka Shampo Botol      |
| 5  | Autan Sachet            |
| 6  | Aneka Kecap             |
| 7  | Aneka Saus Sambal       |
| 8  | Roti                    |
| 9  | Garam                   |
| 10 | Beras                   |
| 11 | Baygon Cair 400 ml      |
| 12 | Tepung Terigu           |
| 13 | Aneka Mie Instant       |
| 14 | Cemilan Makanan Ringan  |
| 15 | Telur Ayam              |
| 16 | Air Mineral Botol       |
| 17 | Air Mineral Gelas       |
| 18 | Shampo Sachet           |
| 19 | Sabun Mandi             |
| 20 | Sabun Cuci Piring       |
| 21 | Pembersih Kamar Mandi   |
| 22 | Aneka Pasta Gigi        |
| 23 | Sagu                    |
| 24 | Aneka Rokok             |
| 25 | Pembalut                |
| 26 | Popok Bayi              |
| 27 | Bumbu Masak Instan      |
| 28 | Minyak Goreng Kemasan   |
| 29 | Aneka Gula Pasir        |
| 30 | Tissue Kering dan Basah |
| 31 | Kopi Sachet             |
| 32 | Susu Bayi               |
| 33 | Makanan Bayi            |
| 34 | Lotion/Pelembab Kulit   |
| 35 | Sabun Cuci Muka         |
| 36 | Kapas Kecantikan        |
| 37 | Sandal Jepit Swallow    |
| 38 | Aneka Makanan Kemasan   |

| No | Produk                 |
|----|------------------------|
| 39 | Aneka Minuman Kemasan  |
| 40 | Hit Magic              |
| 41 | Minyak Telon 60 ml     |
| 42 | Minyak Telon 25 ml     |
| 43 | Baygon Bakar 5 pcs     |
| 44 | Aneka Gillette Goal    |
| 45 | Aneka Tolak Angin Cair |
| 46 | Aneka Tolak Angin Anak |
| 47 | Sikat Gigi Dewasa      |
| 48 | Minyak Kayu Putih      |
| 49 | Sikat Gigi Anak        |
| 50 | Aneka Sabun Mandi Anak |
| 51 | Aneka Shampo Anak      |
| 52 | Aneka Handbody         |
| 53 | Aneka Merk Sirup       |
| 54 | Aneka Saus Tomat       |

Sumber: Hasil Penelitian, 2023

| NO | Produk                | 2021 | 2022 |
|----|-----------------------|------|------|
| 1  | Dove                  | 203  | 214  |
| 2  | Minyak Goreng 1 Liter | 170  | 180  |
| 3  | Sunligh               | 220  | 240  |
| 4  | Kopi Kapal Api        | 350  | 320  |
| 5  | Detergen Baju Daia    | 250  | 234  |
| 6  | Kecap Bango           | 137  | 159  |
| 7  | Saus Sambal ABC       | 223  | 234  |
| 8  | Roti                  | 168  | 158  |
| 9  | Garam                 | 170  | 236  |
| 10 | Beras                 | 180  | 211  |

**Gambar 1. 1 Data Produk Terlaris**

Sumber: Hasil Penelitian, 2023

Informasi transaksi data penjualan yang ada dapat kembali digunakan dengan menangani pertukaran informasi menjadi data baru menggunakan aturan *clustering* metode *data mining*. Dengan tujuan agar diperoleh data yang dapat membantu dalam mendukung penjualan, maka teknik penambangan data yang digunakan untuk situasi ini adalah metode *clustering*. Metode *clustering* berguna dalam

mengamati dan menemukan *cluster* yang paling tinggi antara sekelompok *dataset* yang dikenal sebagai *clustering* dan *algoritma* yang digunakan adalah *algoritma k-means*.

*Algoritma K-means* merupakan perhitungan yang sangat dikenal dalam mencari *itemset* dengan *clustering*. Dengan adanya elemen ini, dapat mempermudah untuk meningkatkan penawaran dengan menunjukkan item yang berkaitan dengan item yang diinginkan orang. Oleh karena itu, untuk lebih meningkatkan minat beli pembeli toko, pentingnya mengkaji riwayat transaksi penjualan untuk mengamati pola penjualan produk yang diminati pembeli. Berdasarkan permasalahan diatas, maka penulis berniat untuk melakukan penelitian dengan judul “Implementasi Pengelompokan Produk Terlaris Dengan *Algoritma K-Means* Pada Pangkalan Sudiawati Bekasi”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang digambarkan diatas, maka dapat rumusan masalahnya adalah: “Bagaimana implementasi *algoritma k-means* untuk produk terlaris pada Pangkalan Sudiawati Bekasi menggunakan teknik *clustering data mining*?”.

## 1.3 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang digambarkan diatas, masalah yang dapat diidentifikasi yaitu:

1. Bagaimana cara menerapkan metode *Data Mining* dengan *algoritma K-Means* untuk menentukan produk yang laris.
2. Perekapan transaksi penjualan setiap harinya dilakukan secara manual menggunakan buku catatan sehingga membutuhkan proses waktu yang lama untuk mengolahnya.
3. Kurangnya informasi jenis produk yang laris pada penjualan guna untuk mengetahui restock produk dan mengatur strategi penjualan pada bulan berikutnya.

## **1.4 Batasan Masalah**

Agar tidak terlepas dari landasan dan definisi masalah, penulis hanya membahas batasan masalah sebagai berikut:

1. Menggunakan metode *data mining* dalam membentuk aturan *clustering* dengan *algoritma k-means*.
2. Menggunakan data informasi transaksi pada bulan tertentu dan penelusuran informasi adalah berbagai macam transaksi penjualan sehari – hari.

## **1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat Pangkalan Sudiawati.

### **1.5.1 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah:

1. Menentukan pola penjualan produk terlaris pada Pangkalan Sudiawati dengan mengimplementasikan *data mining* menggunakan *algoritma k-means*.
2. Menemukan aturan *clustering* di Pangkalan Sudiawati Bekasi dengan memanfaatkan *algoritma k-means* untuk mendapatkan data penjualan yang sering dibeli.

### **1.5.2 Manfaat Penelitian**

Sedangkan manfaat penelitian yang diperoleh adalah:

1. Mempermudah toko untuk mendapatkan data produk terlaris oleh pembeli.
2. Data yang didapat menjadi pemikiran pelanggan untuk ditampilkan agar penawaran produk dapat ditingkatkan.

## **1.6 Metode Penelitian**

Berikut metode penelitian yang digunakan penulis dalam analisis pengelompokan produk terlaris, sebagai berikut:

### 1. Observasi

Melakukan observasi ataupun pengamatan tempat di Pangkalan Sudiawati saat sebelum penerapan aktivitas pengumpulan informasi dengan melangsungkan identifikasi kepada objek penelitian, kegiatan kerja serta materi amatan.

## 2. Wawancara

Melakukan wawancara secara langsung dengan pemilik Pangkalan Sudiawati terkait pola penjualan yang digunakan untuk menarik konsumen.

## 3. Kuesioner

Melakukan kuesioner dengan menggunakan google form kepada pelanggan Pangkalan Sudiawati.

## 4. Studi Pustaka

Melakukan pengumpulan informasi dengan cara tidak langsung dengan melaksanakan riset literatur, yakni dengan mengkalkulasi data – data serta teori-teori dari bermacam buku ataupun referensi yang berkaitan dengan penyusunan skripsi ini.

## 1.7 Sistematika Penelitian

Untuk memberikan gambaran yang jelas terkait penelitian ini maka dibuat sistematika penulisan, berikut ini adalah sistematika penulisan pada masing masing bab dalam penelitian ini.

### BAB I

#### PENDAHULUAN

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

### BAB II

#### TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan mengenai landasan teori yang terkait dengan subjek penelitian dan berbagai teori pendukung dengan materi yang diangkat.

### BAB III

#### METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang tempat penelitian dan metode penelitian yang dipakai terkait dengan subjek penelitian.

### BAB IV

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai menghitung dan ingin membahas produk terlaris di toko Pangkalan Sudiawati Bekasi menggunakan *algoritma k-means* berbasis *website*.

## **BAB V**

## **PENUTUP**

Pada bab ini menjelaskan hasil observasi yang disajikan dalam bentuk kesimpulan. Kesimpulan tersebut merupakan jawaban dari perumusan masalah dan adanya saran atau solusi dari kesimpulan.

