

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Era globalisasi saat ini telah menghasilkan banyak bisnis baru, yang mengakibatkan persaingan yang ketat. Dalam hal mendapatkan pelanggan yang diharapkan tetap setia, bisnis saling bersaing satu sama lain melalui strategi masing-masing. Hal ini menuntut organisasi bisnis untuk terus mengembangkan sistem mereka secara lebih kreatif dan imajinatif agar tidak ditinggalkan oleh para pesaing (Nur Hartanti et al., 2022). Di dalam setiap bisnis, peran pelanggan sangat dibutuhkan karena pelanggan adalah kunci keberhasilan suatu bisnis. Menurut (Agrevinna, 2020), keuntungan dan penjualan akan meningkat seiring dengan peningkatan pelanggan. Jika pelanggan senang dengan layanan yang mereka terima, mereka akan menggunakan produk atau layanan tersebut lagi.

Perkembangan bisnis di Indonesia akhir-akhir ini sangat pesat, salah satunya dibidang kosmetik. Hal ini ditandai dengan menjamurnya merek-merek kosmetik baru yang membuat tingkat persaingan di industri ini semakin ketat. Industri kecantikan terus berinovasi karena semakin banyaknya permintaan dan kebutuhan konsumen. Keinginan dan kebutuhan manusia untuk tampil sempurna mendorong industri ini.

Memanfaatkan teknologi informasi secara maksimal dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan untuk strategi penjualan yang efisien. Toko Kosmetik Azakayra merupakan salah satu toko yang terletak di Kecamatan Ajibarang di Kabupaten Banyumas. Toko ini menjual berbagai macam jenis kosmetik. Namun di dalam melakukan proses pencatatan data-data, Toko Azakayra ini masih menggunakan sistem secara manual sehingga toko tidak dapat mengetahui dan tidak dapat mengelompokkan jenis kosmetik apa saja yang paling tinggi penjualannya. Sehingga kesulitan yang dialami oleh toko ini adalah seringnya terjadi kekurangan stok barang yang laku dikarenakan penjualan yang cukup tinggi.

Data penjualan yang terjadi pada Toko Azakayra juga memiliki ratusan jenis produk dengan berbagai merk yang sehingga perlu adanya pengelompokan (klasterisasi/ clustering).

Data mining adalah metode yang menemukan pola yang signifikan dalam data dengan menggabungkan metode analisis data. Proses mencari pola dan hubungan yang tersembunyi dalam data dalam jumlah besar dikenal sebagai *data mining*. *Knowledge in Database (KDD)* adalah nama lain dari *data mining*, yaitu proses pengumpulan data yang digunakan di masa lalu untuk menemukan pola atau hubungan dalam data dalam jumlah besar. *K-Means Clustering* merupakan salah satu dari sekian banyak algoritma yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi pola pembelian konsumen. (Adani et al., 2019).

K-Means adalah teknik penambangan dan analisis data yang menggunakan sistem partisi untuk mengklasifikasikan data dan melakukan proses pemodelan tanpa pengawasan (*unsupervised learning*). Pendekatan *K-Means* mencoba membagi data yang ada ke dalam beberapa kelompok, dengan data dalam satu kelompok memiliki karakteristik yang sama satu sama lain namun berbeda dengan data dalam kelompok lain. Pada akhirnya, strategi ini mencoba untuk membatasi variasi antara informasi dalam satu kelompok dan meningkatkan variasi dengan informasi dalam kelompok yang berbeda. (A. Rizki et al., 2020). Alasan penggunaan algoritma *K-Means* diantaranya ialah karena algoritma ini memiliki ketelitian yang cukup tinggi terhadap ukuran objek, sehingga algoritma ini relatif lebih terukur, dapat melakukan pengelompokan data dalam jumlah yang cukup besar dengan perhitungan waktu yang relatif cepat dan efisien.

Algoritma *K-Means Clustering* akan menghasilkan satu tujuan dari data yang dianalisa, yaitu mengidentifikasi kelompok data yang akan lebih fokus pada tingkat penjualan produk untuk memaksimalkan daya beli pelanggan. Untuk memeriksa tingkat penjualan, kumpulan data ini akan dibagi menjadi tiga klaster: produk yang sangat laris, produk yang cukup laris,

dan produk yang kurang laris. Hasil pengelompokan tingkat penjualan produk ini memberikan rekomendasi kepada *owner* dalam menentukan strategi penjualan berikutnya khususnya dalam hal pengelompokan tingkat penjualan produk. Seperti yang dapat dilihat dari penjelasan sebelumnya, judul dari penelitian ini adalah "**Penerapan Algoritma *K-Means Clustering* Dalam Pengelompokan Tingkat Penjualan Pada Toko Kosmetik Azakayra**".

B. Perumusan Masalah

Dari hal-hal yang telah dituliskan dalam latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan suatu rumusan masalah yaitu: “Bagaimana menerapkan Algoritma *K-Means Clustering* untuk menentukan pengelompokan tingkat penjualan produk dari yang kurang laris, laris, dan sangat laris.”

C. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, batasan masalah diharapkan sesuai dengan target yang telah disusun. Berikut ini adalah batasan penelitian dari penelitian ini:

1. Informasi yang digunakan dalam penelitian ini hanyalah riwayat data penjualan di Toko Kosmetik Azakayra dari bulan Januari - Maret 2023.
2. Data produk dikelompokkan dengan menggunakan teknik *K-Means Clustering*.
3. Penelitian ini berfokus pada pengelompokan produk ke dalam tiga *cluster* tingkat penjualan, yaitu *cluster* sangat laris, *cluster* laris, dan *cluster* kurang laris.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan pengelompokan tingkat penjualan produk dari penjualan yang kurang laris, laris dan sangat laris menggunakan Algoritma *K-Means Clustering*.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian tugas akhir ini adalah dapat menerapkan Algoritma *K-Means Clustering* dalam pengelompokan tingkat penjualan produk untuk mengetahui produk mana yang paling diminati untuk meningkatkan kembali penjualan pada Toko Kosmetik Azakayra.

