

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam era di mana teknologi informasi dan aliran data berkembang pesat, penting bagi kita untuk mengelola informasi dengan cermat guna menghasilkan pengetahuan yang mendukung pengambilan keputusan (Ginantra et al., 2021). Data yang luas yang dihasilkan oleh teknologi informasi modern menjangkau sejumlah sektor termasuk industri, ekonomi, sains, dan teknologi, serta berbagai bidang lain dalam kehidupan. Di tengah persaingan yang sengit dalam dunia bisnis saat ini, kita dihadapkan pada kebutuhan untuk terus meningkatkan dan mengembangkan bisnis kita agar dapat terus bersaing.

Toko Bangunan Galunggung menjual berbagai jenis bahan bangunan. Toko ini menjalin kerjasama dengan berbagai macam perusahaan bahan bangunan dalam pengisian stok barang. Dalam usaha perdagangan, fluktuasi jumlah permintaan konsumen yang tidak dapat diprediksi menyebabkan tingkat stok yang tidak stabil di Toko Bangunan Galunggung. Proses pengadaan stok bahan bangunan di toko tersebut dilakukan secara perkiraan semata karena pemilik toko menginginkan agar stok bahan bangunan tidak kehabisan ketika terjadi permintaan besar dari konsumen. Oleh karena itu, toko ini mengambil keputusan untuk melakukan pemesanan barang dengan jumlah yang lebih besar dari sebelumnya guna mengantisipasi kemungkinan kekurangan persediaan stok barang. Langkah ini dilakukan untuk menghindari kekurangan produk yang dapat merugikan toko dan mengecewakan konsumen. Manajemen yang kurang akurat terhadap stok barang juga bisa berdampak negatif terhadap operasional toko. Untuk mengatasi masalah ini, diperlukan penggunaan suatu aplikasi sistem analisis yang memanfaatkan metode K-Means dalam mengolah data transaksi penjualan. Dengan demikian, diharapkan aplikasi ini dapat membantu pemilik dan karyawan Toko Bangunan Galunggung dalam mengelola dan memantau stok bahan bangunan secara lebih

efisien. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model program yang mampu mengelompokkan barang bangunan ke dalam cluster-cluster berdasarkan kesamaan fitur, sehingga memudahkan pemantauan dan manajemen stok barang di toko tersebut (Han, Jiawei ; Kamber, 2006).

Penjualan bakal mengalami penurunan yang signifikan apabila persediaan barang di toko habis. Oleh sebab itu, diperlukan pengelompokan barang secara obyektif berdasarkan data yang akurat, bukan sekadar berdasarkan spekulasi semata.

Menurut latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melangsungkan penelitian serta mengambil judul skripsi **“IMPLEMENTASI METODE *K-MEANS CLUSTERING* UNTUK MENGELOMPOKKAN JENIS-JENIS BARANG PADA TOKO BANGUNAN (Studi Kasus : Toko Bangunan Galunggung)”**.

1.2 Perumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang sudah diuraikan diatas, rumusan permasalahannya yakni **“BAGAIMANA MENGIMPLEMENTASIKAN METODE *K- MEANS CLUSTERING* UNTUK MENGELOMPOKKAN JENIS-JENIS BARANG PADA TOKO BANGUNAN GALUNGGUNG ?”**.

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini, permasalahan dibatasi oleh :

1. Penelitian fokus kepada penentuan stok barang toko bangunan.
2. Objek penelitian toko Bangunan Galunggung.
3. Analisis menggunakan algoritma *K-means*.
4. Data yang digunakan adalah data penjualan barang Toko Bangunan Galunggung selama 3 bulan mulai Mei hingga Juli 2022.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini merujuk pada identifikasi masalah yang ada serta supaya sasaran yang bakal diraih pada penelitian ini lebih terarah, maka memerlukan

penjabaran tujuan serta kegunaan penelitian sebagaimana berikut :

1. Menerapkan metode *k-means clustering* pada data penjualan barang toko bangunan.
2. Mengelompokkan jenis-jenis barang pada toko bangunan termasuk barang sangat laku, laku dan kurang laku.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini yaitu :

1. Dapat mengetahui Penerapan metode *K-means Clustering* pada data penjualan toko bangunan galunggung
2. Pengelompokkan jenis-jenis barang dengan *K-means Clustering* dapat dimanfaatkan toko dalam pengendalian stock barang bangunan.

1.6 Sistematika Penulisan

Penjabaran singkat terkait struktur penulisan pada setiap bab mencakup hal-hal sebagaimana berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bagian ini mengandung informasi tentang asal-usul, penentuan permasalahan, cakupan penelitian, maksud dan keuntungan penelitian, serta struktur penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bagian ini mencakup berbagai teori yang akan memberikan dasar dukungan bagi penelitian yang direncanakan oleh penulis/peneliti.

BAB III : METODE PENELITIAN

Bagian ini mengandung informasi terkait pendekatan-pendekatan penyelesaian permasalahan yang dijelaskan dalam perumusan masalah penelitian yang sedang dilangsungkan.

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bagian ini memuat hasil analisis mengenai permasalahan yang telah dibahas, dengan menggunakan teori-teori yang diperkenalkan dalam

Bagian II sebagai panduan.

BAB V : SIMPULAN DAN SARAN

Bagian ini mencakup ringkasan dari pembahasan, mencakup jawaban terhadap perumusan masalah, tujuan penelitian, dan hipotesis. Dalam tambahan, bab ini juga berisikan rekomendasi untuk penelitian lebih lanjut, yang timbul dari refleksi atas keterbatasan penelitian yang sedang dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN