

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi semakin cepat, baik di bidang kesehatan, pendidikan, maupun usaha. Sistem informasi ini meliputi proses mengumpulkan, dan menganalisis informasi untuk melakukan aktivitasnya supaya mencapai tujuan tertentu. Suatu sistem informasi terdiri dari data (*input*) dan laporan yang dihasilkan (*output*). Salah satu bidang usaha yang dapat memanfaatkan teknologi informasi yaitu bidang penjualan, penjualan merupakan proses dimana penjual dapat memenuhi segala kebutuhan dan keinginan pembeli, sehingga penjual dan pembeli dapat menguntungkan kedua belah pihak [1]

Toko Biru Agen Sembako Bekasi adalah agen yang menjual berbagai jenis kebutuhan rumah tangga yang berdomisili di Jl. Raya Bumi Anggrek, Karangsatria, Kec. Tambun Utara, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17510. Toko Biru Agen Sembako Bekasi merupakan suatu usaha yang bergerak dibidang kebutuhan rumah tangga. Beragam sembako yang dijual seringkali membuat pemilik Toko Biru Agen Sembako Bekasi kesulitan dalam memenuhi permintaan pelanggan dalam beberapa bulan terakhir, sering terjadinya kekosongan stok sembako dan penumpukan stok sembako. Dikarenakan masih belum adanya sistem pencatatan transaksi dan sistem persediaan stok sembako yang masih belum terkomputerisasi sehingga kurang efisien dan akurat dalam persediaan stok sembako yang terlaris dan kurang laris.

Pencatatan data transaksi yang masih menggunakan cara pembukuan sering kali membuat data yang sudah dicatat hilang ataupun rusak dikarenakan umur dari kertas yang singkat sehingga data seringkali tidak sesuai dan membuat penumpukan stok sembako dan kekurangan stok sembako di gudang penyimpanan dikarenakan belum memiliki pola pembelian pelanggan terhadap sembako yang laris dan kurang laris. Sehingga membuat proses perputaran keuangan di Toko Biru Agen Sembako Bekasi tidak berjalan dengan baik.

Dalam menghadapi persaingan pasar untuk meningkatkan pendapatan Agen, pihak Toko Biru Agen Sembako Bekasi memerlukan taktik pemasaran sembako yang dijual. Toko Biru Agen Sembako Bekasi sangat membutuhkan sebuah analisa untuk mengelompokkan data sembako terlaris dan sembako yang kurang laris. Hasil analisa pengelompokkan data tersebut diharapkan membantu dan memudahkan pemilik Toko Biru Agen Sembako Bekasi untuk mengetahui sembako mana yang paling banyak diminati dan yang kurang diminati oleh pelanggan. Analisa tersebut memerlukan data penjualan, penulis menggunakan data penjualan selama dua tahun (2022 – 2023) dengan menggunakan *data mining* dan menerapkan algoritma *K-Means Clustering*.

Data mining merupakan suatu proses menemukan sebuah data informasi penelitian yang berguna, pola dan kesamaan dalam memilih pada sekumpulan data penelitian, memakai teknik algoritma *naïve bayes* dengan pola lainnya misalnya teknik statistika menggunakan aplikasi bantuan seperti *rapidminer* atau *weka* [2]. *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 pelanggan. Oleh karena itu, untuk lebih meningkatkan minat beli pelanggan toko, pentingnya mengkaji riwayat transaksi penjualan untuk mengamati pola penjualan sembako yang sering laris dan kurang laris. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis berniat untuk melakukan penelitian dengan judul “Implementasi Pengelompokan Produk Terlaris Dengan *Algoritma K-Means* Pada Toko Biru Agen Sembako Bekasi Berbasis *Website*”.

1.2 Identifikasi Masalah

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

1. Belum tersedianya sistem yang dapat mengelompokkan data penjualan sembako terlaris yang ada di Toko Biru Agen Sembako Bekasi.
2. Belum adanya pengelompokkan sembako terlaris pada Toko Biru Agen Sembako Bekasi.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang digambarkan diatas, maka dapat rumusan masalahnya adalah:

1. Bagaimana membuat sistem yang dapat mengelompokkan data penjualan sembako terlaris yang ada di Toko Biru Agen Sembako Bekasi ?
2. Bagaimana mengelompokkan data sembako terlaris pada Toko Biru Agen Sembako Bekasi ?

1.4 Batasan Masalah

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

1. Penelitian menggunakan teknik *clustering* dari algoritma *K-Means*.
2. Objek penelitian ini adalah Toko Biru Agen Sembako Bekasi.
3. Data yang dipakai adalah data penjualan selama dua tahun (2023 - 2024).
4. Data yang digunakan hanya berbentuk nominal.

1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berikut adalah tujuan dan manfaat penelitian ini, sebagai berikut:

1.5.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah:

1. Menerapkan sistem informasi berbasis web yang dapat mengelompokkan data penjualan sembako terlaris di Toko Biru Agen Sembako Bekasi.
2. Menerapkan algoritma *K-Means* untuk mengelompokkan data penjualan sembako terlaris.

1.5.2 Manfaat Penelitian

Sedangkan manfaat penelitian yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Membuat sistem informasi yang dapat digunakan untuk Toko Biru Agen Sembako Bekasi dalam mengatasi permasalahan terkait pengelompokkan data penjualan untuk
2. Penulis dapat belajar bagaimana membangun dan mengembangkan suatu sistem yang dapat memudahkan pekerjaan manusia.

3. Penulis dapat menyelesaikan tugas akhir S1 (Strata 1) pada Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Data yang dihasilkan dapat digunakan oleh pemilik Toko Biru Agen Sembako Bekasi sebagai acuan dalam penyediaan barang agar tidak terjadi lagi kekosongan maupun penumpukan stok barang.

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 Toko Biru Agen Sembako saat sebelum penerapan aktivitas pengumpulan informasi untuk mendapatkan data penjualan sembako selama periode 2023 - 2024.

2. Wawancara

Melakukan wawancara secara langsung dengan pemilik Toko Biru Agen Sembako terkait data pola penjualan yang digunakan untuk diolah dengan algoritma *k-means* agar didapatkan pola pengelompokan sembako terlaris.

2. 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 LANDASAN TEORI

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 berisi tentang perancangan sistem, penerapan antarmuka sistem dan hasil dari implementasi sistem.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari hasil penelitian, baik dari permasalahan, tujuan, dan hasil implementasi sistem.