

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan dunia usaha saat ini berjalan dengan sangat cepat, kebutuhan dan keinginan konsumen selalu berubah seiring dengan perkembangan zaman, sehingga mempengaruhi sistem pola konsumsi masyarakat. Perkembangan dari tahun ke tahun telah dipenuhi oleh berbagai macam persaingan disegala bidang termasuk dalam bidang usaha sembako. Melihat hal ini pelaku usaha dituntut harus memiliki strategi atau rencana yang tepat dalam memenuhi kebutuhan dan permintaan konsumen.

Salah satu cara untuk mampu bersaing dalam bisnis terkhusus bisnis sembako, toko tersebut harus mampu memahami kebutuhan konsumennya. Dengan memahami apa yang dibutuhkan oleh konsumen, maka akan memberikan peluang besar untuk dapat meningkatkan daya saing agar terciptanya kepuasan bagi pelanggan. Keberhasilan seorang pengusaha bukan hanya dilihat dari seberapa banyaknya konsumen yang diperoleh, namun juga bagaimana ia mampu mempertahankan konsumen tersebut.

Usaha Dagang Rahayu merupakan sebuah toko yang bergerak dalam bidang penjualan sembako diantaranya beras, minyak dan gula yang menjadi kebutuhan paling laris. Usaha Dagang Rahayu berupaya menyediakan produk yang paling diminati komsumen, sambil menyesuaikan strategi penjualan mereka agar sesuai dengan permintaan konsumen.

Pada Usaha Dagang Rahayu terdapat beberapa permasalahan yang kerap muncul. Salah satunya adalah dalam melakukan penjualan sering konsumen mengalami kekecewaan karena seringnya terjadi barang yang ingin dibeli oleh pelanggan kosong. Karena kekecewaan tersebut, maka terjadilah penurunan minat pelanggan. Adapun proses pencatatan data yang dilakukan masih manual sehingga masih sering terjadi kesalahan sehingga menyebabkan kurangnya efisiensi waktu yang digunakan.

Dari permasalahan diatas, ada beberapa pendapat dari sumber terkini antara lain :

1. Menggunakan sistem manajemen stok yang terintegrasi dapat membantu memantau ketersediaan barang secara real-time, mengurangi kesalahan pencatatan, dan meningkatkan efisiensi operasional. (Jessica Wijaya, 2024)
2. Melakukan analisis permintaan secara berkala untuk memahami tren penjualan dan perilaku pelanggan, serta menerapkan metode rotasi stok seperti FIFO (First In, First Out) untuk memastikan produk yang lebih lama terjual lebih dulu, sehingga mengurangi risiko kedaluwarsa atau kerusakan barang. (Rizal Arisona, 2023)
3. Dengan menerapkan algoritma *K-Means*, produk dapat dikelompokkan berdasarkan pola penjualannya, seperti produk dengan penjualan tinggi, sedang, dan rendah. Hal ini memungkinkan toko untuk mengidentifikasi produk yang perlu diprioritaskan dalam pengisian stok dan strategi pemasaran. (Journal of Computer System and Informatics, 2024)

K-Means Clustering merupakan salah satu metode algoritma yang digunakan untuk mengelompokkan data dalam beberapa cluster berdasarkan karakteristik yang sama. Algoritma ini termasuk dalam unsupervised machine learning dan merupakan salah satu teknik analisis data yang populer. K-Means Clustering sering digunakan dalam berbagai bidang, seperti Pengelompokan gambar, Pengelompokan pelanggan, Riset pasar, dan Pengelompokan dokumen.

Dengan mengetahui produk mana yang paling laris, toko dapat mengelola stok lebih efisien. *K-Means* membantu dalam pengelompokan produk berdasarkan popularitas, sehingga toko dapat memastikan ketersediaan barang yang paling banyak dicari pelanggan, mengurangi risiko kekurangan stok, dan menghindari kelebihan stok untuk produk yang kurang laris.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka dalam penelitian ini akan dibuat suatu pengelompokan yang berfungsi untuk membantu pemilik Usaha Dagang Rahayu dalam menghitung jumlah barang yang terjual maupun tidak terjual dengan menggunakan metode K-Means Clustering.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana menerapkan metode K-Means Clustering untuk menentukan jumlah barang yang terjual dan barang tidak terjual pada Usaha Dagang Rahayu?

2. Bagaimana menerapkan metode K-Means Clustering untuk menentukan jumlah persediaan barang pada Usaha Dagang Rahayu?
3. Bagaimana menganalisis hasil perhitungan clustering data penjualan untuk menentukan barang apa yang paling laris, laris atau tidak laris menggunakan algoritma K-Means?

1.3 Ruang Lingkup Masalah

Sesuai dengan pembahasan perumusan masalah diatas, maka penulis membatasi penelitian ini antara lain :

1. Data yang digunakan adalah data penjualan pada Tahun 2024
2. Penelitian ini menggunakan metode K-Means Clustering
3. Penerapan metode K-Means dilakukan berdasarkan data penjualan
4. Tools yang digunakan untuk menganalisa masalah pada Usaha Dagang Rahayu adalah aplikasi Rapid Miner

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada permasalahan yang telah disampaikan sebelumnya, penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut :

1. Untuk menerapkan data penjualan sehingga dapat menentukan jumlah barang yang laku terjual dan tidak laku terjual

2. Untuk menerapkan serta menentukan jumlah persediaan barang dengan menggunakan K-Means Clustering
3. Untuk menganalisis barang yang paling laris, barang yang laris, dan barang yang tidak laris dengan menggunakan K-Means Clustering

1.4.2 Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Penelitian ini dapat mengimplementasikan ilmu yang didapat selama perkuliahan dengan metode-metode yang diajarkan
2. Penelitian ini diharapkan dapat membantu dan mempermudah pemilik usaha dalam menentukan ketersediaan barang
3. Penelitian ini diharapkan dapat membantu dan mempermudah pemilik usaha dalam menentukan jumlah barang yang terjual dan barang yang tidak terjual
4. Hasil penelitian ini dapat membantu pemilik usaha untuk mengoptimalkan pelayanan

1.5 Tinjauan Umum Objek Penelitian

Objek penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Toko Usaha Dagang Rahayu yang berlokasi di Dusun Wonodadi, Desa Mandalasena, Kecamatan Silangkitang. Penelitian ini berfokus pada sembako yang laku terjual dan persediaan barangnya dengan menggunakan Metode K-Means untuk mengidentifikasi masalah-masalah yang ada pada Toko Usaha Dagang Rahayu

dengan menggunakan aplikasi rapid miner. Penelitian ini memanfaatkan data dari Usaha Dagang Rahayu itu sendiri mengenai catatan transaksi belanja ke supplier.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulis menguraikan sistematika pembahasan sebagai berikut untuk membantu pemahaman tentang materi penelitian dari awal sampai akhir :

BAB I Pendahuluan, bab ini berisi Latar Belakang yang isinya tentang Latar Belakang Masalah, Perumusan Masalah, Ruang Lingkup Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian Dan Sistematika Penulisan.

BAB II Landasan Teori, bab ini penulis akan dituntut untuk mendefinisikan pengertian dari apa yang dibahas pada penelitian tersebut. Pada bagian ini peneliti bisa mengutip dari berbagai sumber dalam penyusunannya. Sumber tersebut harus sesuai dengan standart dalam ketentuan penulisan proposal.

BAB III Metode Penelitian, bab ini meliputi Lokasi dan Waktu Penelitian, Informan Penelitian, Sumber Data Penelitian, Teknik Pengumpulan Data, Teknik Analisis Data Dan Teknik Uji Keabsahan Data.

BAB IV Hasil dan Pembahasan, bab ini akan berisi tentang menganalisis persediaan stok barang, menganalisis barang yang terjual dan barang yang tidak terjual, serta menganalisis barang yang rusak pada Usaha Dagang Rahayu di Kec. Silangkitang

BAB V Penutup, bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran atau rekomendasi dari peneliti. Kemudian bagian akhir, penulis mencantumkan daftar Pustaka serta lampiran-lampiran.