

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kemajuan teknologi informasi sudah semakin berkembang pesat. Banyak sekali data yang dapat dihasilkan oleh teknologi informasi yang canggih, mulai dari bidang industri, ekonomi, ilmu dan teknologi dan berbagai aspek kehidupan lainnya. Dalam persaingan dunia bisnis saat ini usaha dituntut untuk senantiasa mengembangkan bisnis agar selalu bertahan dalam persaingan. Untuk mencapai hal tersebut, ada beberapa hal yang bisa dilakukan yaitu dengan meningkatkan kualitas produk, penambahan jenis produk, dan pengurangan biaya operasional perusahaan dengan cara menggunakan analisa data usaha.

Beberapa jenis produk yang dijual Thrifbop seperti Baju kaos, Hoodie, Kemeja blouse, Celana kulot, jeans, Jaket dan barang lainnya. Seiring terjadi permasalahan pada usaha ini seperti kesulitan untuk meningkatkan jumlah peminat terhadap produk yang tersedia dan semakin menurunnya pelanggan yang membeli produk pada Thrifbop. Hal ini disebabkan oleh persaingan yang dilakukan oleh perusahaan yang bergerak dalam bidang yang sejenis. Agar konsumen atau pelanggan yang ada tidak beralih, maka perusahaan dituntut untuk lebih memahami segala kebutuhan dan keinginan konsumen, maka dari itu Thriftbop perlu melakukan analisa untuk mengetahui kekurangan atau kebutuhan konsumen terhadap produk yang tersedia dengan cara menganalisa data penjualan dengan menggunakan metode k-means sehingga keputusan yang akan diambil akan lebih tepat.

Data mining merupakan penggalian data yang tersembunyi dari dalam database. Yang mana proses klusterisasi merupakan suatu proses pengelompokan berdasarkan atas prinsip kesamaan kelas serta mengurangi kesamaan antar kelas. Berbagai algoritma dalam clustering telah dikembangkan untuk menghasilkan kinerja yang baik (Indriyani & Irfiani, 2019).

Data Mining sudah banyak diterapkan dalam berbagai bidang, salah satunya metode clustering khususnya metode K-Means, Teknik clustering K-Means digunakan untuk Analisa pada Persebaran Kasus COVID-19 Berdasarkan Provinsi (Sari & Sukestiyarno, 2021). Teknik *clustering K-Means* digunakan untuk menentukan nilai huruf ujian akhir pada Universitas Ahmad Dahlan (Suprihatin, 2011). Algoritma K-Means Cluster Analysis pada dasarnya dapat diterapkan pada permasalahan dalam memahami perilaku konsumen, mengidentifikasi peluang produk baru dipasaran dan Algoritma K-Means ini juga dapat digunakan untuk meringkas objek dari jumlah besar sehingga lebih memudahkan untuk mendiskripsikan sifat-sifat atau karakteristik dari masing-masing.

Data akan diolah dengan perhitungan menggunakan Algoritma K-Means sehingga di dapatkan hasil berupa tiga cluster dimana jenis barang paling laris, cukup laris, sampai tidak laris. Hasil cluster tersebut di dapatkan dari data perhari nya sehingga bisa menganalisa untuk peningkatan manajemen stok dan penunjang keputusan yang di ambil oleh pihak store dalam strategi penjualannya. Hasil perkiraan penjualan menggunakan metode Algoritma K-Means yang tepat dan akurat dapat menjadi jembatan antara banyaknya penawaran dan permintaan sehingga mampu mengurangi biaya tambahan untuk terjadinya pemusnahan barang dan mempertahankan produk tetap banyak terjual (Eni Irfiani, 2019).

Berdasarkan permasalahan yang ada maka diharapkan bisa mempermudah pihak Thrifbop dalam menemukan informasi dari tumpukan-tumpukan data yang berguna bagi Thrifbop. Penulis juga mengharapkan bisa memberikan rangsangan kepada Thrifbop untuk mengolah data supaya lebih aktif dalam menggali informasi yang dibutuhkan, sehingga bisa menjawab kebutuhan dari Thriftbop. Penulis berharap dapat membantu memberikan informasi mengenai hasil Clustering data penjualan. Dengan demikian, dibutuhkan Analisa yang terkomputerisasi yang menunjang arus data dan informasi sesuai dengan kebutuhan dari proses-proses tersebut, maka dari itu penulis bermaksud merancang sistem analis yang akan dijadikan sebuah Laporan Akhir dengan judul **"RANCANG BANGUN SISTEM ANALISA DATA PENJUALAN**

## **BARANG BEKAS PAKAI MENGGUNAKAN METODE K-MEANS PADA THRIFTBOP”**

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menerapkan Analisa data menggunakan metode k-means pada data penjualan produk pada Thriftbop?
2. Bagaimana menganalisa sistem informasi penjualan produk pada Thriftbop menggunakan metode algoritma K-Means sehingga dapat dijadikan sebagai penunjang keputusan Usaha?
3. Bagaimana menyediakan informasi yang dapat dijadikan indikator atau acuan dalam penjualan produk pada Thriftbop ?
4. Bagaimana menerapkan pengolahan data clustering penjualan produk pada Thriftbop menggunakan metode algoritma K-Means?

### **1.3 Ruang Lingkup Penelitian**

Dari latar belakang diatas, ruang lingkup masalah penelitian ini adalah: Penerapan teknik data mining dengan metode pengelompokan clustering data pada penjualan produk agar dapat mengatur manajemen stok produk agar meminimalisir terjadinya pemusnahan barang.

Data yang digunakan adalah data penjualan produk dari hari senin sampai minggu atau data perhari pada Thriftbop.

### **1.4 Batasan Masalah**

Adapun agar permasalahan yang dibahas tidak terlalu luas dan dapat lebih fokus dalam melakukan Analisa dan perancangan sistem, maka di lakukan pembatasan masalah adalah sebagai berikut:

Batasan masalah dalam pembahasan penelitian ini dibatasi pada konsep klasterisasi yang diterapkan pada penjualan Thriftbop yang dimodelkan dalam bentuk visualisasi. Sumber data yang digunakan adalah data penjualan produk

pada Thriftbop. Rentangan data yang diambil hanya data perhari nya dari satu minggu agar kita dapat menganalisa pengaruh produk yang terjual apakah di hari tertentu saja yang banyak diminati atau tidak?.

## **1.5 Tujuan Dan Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Tujuan Penelitian**

1. Implementasi sistem informasi penjualan produk pada Thriftbop dengan memanfaatkan konsep BI dalam mengelola data yang dapat digunakan sebagai akses monitoring bagi pemilik Thriftbop.
2. Tersedianya informasi data yang bisa dijadikan indikator dalam penjualan produk berbentuk visualisasi pada Thriftbop.
3. Implementasi clustering data pada Sistem Informasi penjualan produk pada Thriftbop dengan pengelompokan menggunakan metode Algoritma K-Means.

### **1.5.2 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mempercepat proses pencarian informasi, membuat pengelompokan penilaian dan menghasilkan Analisa perkembangan penjualan produk pada Thriftbop.
2. Mengetahui trend penjualan produk berdasarkan penjualan yang paling banyak diminanti customer pada Thriftbop .
3. Membantu pihak usaha dalam pengambilan keputusan.

## **1.6 Sistematika Penulisan**

Adapun dalam penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan, batasan masalah dan manfaat penelitian serta sistematika penulisan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini memuat tentang landasan teori yang mendukung penelitian yang dilakukan oleh penulis.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Pada bab ini dijelaskan metodologi penelitian yang dijelaskan dirumusan masalah yang meliputi metode pengumpulan data, metode pengembangan sistem, serta alat dan bahan pendukung dan penyelesaian masalah berupa iterasi data secara berkala yang menggunakan perhitungan teknik Euclidean dalam Algoritma K-Means.

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan dibahas tentang hasil dari penelitian yang menggunakan perhitungan teknik Euclidean dalam Algoritma K-Means.

## **BAB V PENUTUP**

Berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil pembahasan pada bab sebelumnya serta memberikan saran yang nantinya dapat berguna untuk membangun dan mengembangkan penelitian ini dimasa mendatang.

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**