

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Saat ini pemanfaatan teknologi komputer sebagai alat bantu dalam mendukung kegiatan dalam bidang usaha sangat memudahkan manusia dalam mendapatkan informasi secara cepat, tepat, akurat sehingga tujuan dari suatu pekerjaan tersebut dapat dicapai secara efektif dan efisien. Pemanfaatan teknologi komputer juga sangat diperlukan untuk mendukung kegiatan strategi pemasaran yaitu menentukan segmentasi konsumen berdasarkan data transaksi pada PT. Tunas Dwipa Matra.

Segmentasi merupakan proses memecah pasar dalam bentuk kelompok pelanggan yang berdasarkan karakteristik atau kriteria tertentu yang serupa, segmentasi ini juga dapat lebih memahami dan memenuhi kebutuhan pelanggan dengan efisien, serta menyediakan penawaran atau produk yang lebih sesuai dengan setiap segmen. Segmentasi konsumen juga dapat membantu sebuah perusahaan untuk lebih meningkatkan efektivitas pemasaran, mengoptimalkan alokasi sumber daya, dan memungkinkan bisnis untuk menciptakan pengalaman yang lebih personal dan relevan bagi pelanggan, yang dapat meningkatkan kepuasan dan retensi pelanggan(Hermantria, 2021).

Pada proses pengelompokan segmentasi konsumen di PT. Tunas Dwipa Matra yang masih dilakukan secara manual, sehingga menyebabkan kesulitan dalam pengelompokan data segmentasi konsumen dan terjadinya kesalahan dalam pengelompokan data yang dilakukan.

Yang sering terjadi pada segmentasi konsumen yaitu, sulit dalam menyesuaikan strategi pemasaran, tidak memahami interaksi antar segmen, kurang tepat dalam menawarkan produk pada pelanggan, kesalahan dalam penetapan harga,

Dengan dilakukannya penelitian segmentasi konsumen ini dapat menganalisa terhadap karakteristik konsumen di PT. Tunas Dwipa

Matra. Adapun kemudahan dalam melakukan pengelompokan segmentasi konsumen ini ialah menggunakan sebuah algoritma. *K-means* yaitu salah satu dari metode pengelompokan data non-hierarki yang dapat mempartisi data kedalam bentuk dua kelompok ataupun lebih. Metode tersebut akan mempartisi data kedalam suatu kelompok dimana data yang berkarakteristik sama akan dimasukkan kedalam satu kelompok sama sedangkan data yang memiliki karakteristik yang berbeda akan dikelompokkan kedalam kelompok lainnya. Tujuan dari pengelompokan yaitu untuk meminimalkan dari fungsi objektif yang diset dalam proses pengelompokan, pada umumnya akan berusaha.

Meminimalkan variasi didalam suatu kelompok dan memaksimalkan variasi antar kelompok(Gustientiedina et al., 2019).

Ada beberapa permasalahan yang kerap kali timbul dalam melakukan pengelompokan data konsumen yaitu masih sulit menentukan tingkat penjualan kelas tertinggi, sedang, dan terendah dalam metode *K-means*, salah satunya menghitung nilai rata rata sebagai pusat *clustering* pada PT. Tunas Dwipa Matra ini yang belum mengetahui perhitungan dari segmentasi geografis dan segmentasi psikografis.

Segmentasi geografis merupakan jenis segmentasi dengan perhitungan lokasi /wilayah tertinggi, sedang dan terendah dalam peningkatan penjualan produk Honda tersebut. Dan segmentasi psikografis merupakan jenis segmentasi dengan perhitungan trend / musiman yang nantinya dapat menentukan kelompok apa saja yang sering, rutin dan jarang dalam melakukan transaksi penjualan produk Honda tersebut(Hermantria, 2021).

Tujuan dari penelitian ini adalah menentukan segmentasi konsumen berdasarkan data transaksi pada PT. Tunas Dwipa Matra untuk dapat menghitung peningkatan penjualan produk melalui metode *K-means Clustering*. Metode ini yang nantinya akan memvisualisasikan semua hasil dari penjualan produk dengan segmentasi Geografis dan Psikografis agar dapat meningkatkan penjualan produk, pemahaman terhadap konsumen, strategi pemasaran yang efektif dan

mengoptimalkan pendapatan untuk perusahaan PT. Tunas Dwipa Matra itu sendiri.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat ditarik sebuah rumusan masalah yaitu, bagaimana menentukan segmentasi konsumen berdasarkan data transaksi menggunakan metode K-Means Clustering dalam meningkatkan penjualan produk honda?

## **1.3 Ruang Lingkup Penelitian**

Agar tujuan lebih terarah dan sesuai dengan latar belakang yang ada, maka penulis membuat ruang lingkup sebagai berikut :

1. Menganalisis data penjualan, data transaksi, data konsumen, lokasi, dan trend musiman untuk perhitungan yang tepat.
2. Segmentasi konsumen berdasarkan data transaksi dilakukan guna mendapatkan hasil dan pendapatan meningkat dari penjualan produk Honda tersebut.
3. Metode perhitungan Algoritma yang digunakan adalah metode *K-means Clustering*.
4. Dengan perhitungan menggunakan bantuan *software* atau tools *Rapid Miner*.
5. Data transaksi penjualan yang didapat langsung dari PT. Tunas Dwipa Matra pada tahun 2021-2023 atau data primer yakni sejumlah 7594 data.
6. *Dataset* yang digunakan adalah data transaksi penjualan pada tahun 2021-2023 dan yang sudah dilakukan proses cleaning data sejumlah 7078 data.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah dapat menentukan segmentasi dengan meningkatkan produk penjualan, pemahaman terhadap pelanggan, menambah strategi pemasaran yang lebih efektif dan

mengoptimalkan pendapatan dengan menggunakan metode Data Mining Algoritma *K-means Clustering*.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1.5.1 Bagi peneliti

Meningkatkan keilmuan dalam Data Mining perhitungan data dan sebagai media dalam menyelesaikan Skripsi untuk jenjang S-1 pada program studi Sistem Informasi IIB Darmajaya.

#### 1.5.2 Bagi PT. Tunas Dwipa Matra

Tersedianya kelas *clustering* untuk menghitung tingkat penjualan melalui lokasi dan trend musiman yang ada pada lingkungan masyarakat.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan ini menggunakan kerangka penulisan yang tersusun sebagai berikut:

## **BAB I PENDAHULUAN**

Memuat latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Menguraikan kajian Pustaka dan dasar teori yang berkaitan dengan penelitian Data Mining Algoritma *K-means Clustering*.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Membahas metodologi yang digunakan dalam penelitian pengumpulan data, objek penelitian, alat pendukung dan tahap penelitian pada PT. Tunas Dwipa Matra.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Membahas Analisa hasil terhadap metode yang digunakan, yaitu *Data Mining Algoritma K-means Clustering* dalam perhitungan peningkatan penjualan produk melalui data transaksi pada PT. Tunas Dwipa Matra.

#### **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

Memuat kesimpulan dan saran yang diperoleh, serta saran penelitian untuk pengembangan lebih lanjut.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

#### **LAMPIRAN**