

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pada masa sekarang, kendaraan roda dua atau disebut motor sudah menjadi alat transportasi bagi masyarakat di berbagai negara khususnya di Indonesia dan bahkan bukan cuman golongan ekonomi atas tapi juga masyarakat biasapun telah mempunyai sepeda motor sebagai alat transportasi milik pribadi. Persaingan dalam dunia bisnis membuat strategi penjualan semakin meningkat. ketelitian pelanggan untuk memilih sebuah produk bukan hanya dipengaruhi oleh harga yang murah tetapi dapat juga mempermudah aktivitas setiap hari. di dalam kewirausahaan atau bisnis setiap perusahaan saling bersaing, baik perusahaan jasa ataupun perusahaan barang dan salah satunya adalah PT Daya Anugrah Mandiri yang bergerak dalam bidang transportasi khususnya penjualan sepeda motor Honda.

Sepeda motor menjadi sebuah pilihan bagi setiap orang sebagai alat transportasi dikarenakan harga yang murah dan dapat digunakan dalam waktu yang cukup lama. di Indonesia industri sepeda motor memiliki respon yang terbilang positif dan faktor yang mempengaruhinya yaitu kemudahan dalam memperoleh sepeda motor dengan cara pembayaran melalui kredit ataupun Kes/kontan. Honda adalah salah satu perusahaan terbesar yang ada di Indonesia yang bergerak dalam bidang transportasi roda dua yang cukup terkenal karena harga yang di tawarkan murah, irit bahan bakar dan tentunya kualitas dari produk Honda itu sendiri. menurut data dari Asosiasi Industri Sepeda motor Indonesia

(AISI) per tahun 2017 honda masih menjadi pimpinan pasar terbesar dengan kontribusi sebesar 74,51 persen dengan angka penjualan sebanyak 4.385.888 unit. Di urutan kedua ada Yamaha dengan 1.348.211 unit atau sekitar 22,90 persen. urutan ketiga kawasaki dengan 78.637 unit sekitar 1,33 persen. kemudian pada posisi keempat dan kelima ada suzuki dengan penjualan 72.191 unit atau 1,22 persen sedangkan TVS 1.176 unit dengan persentase sekitar 0,01 persen.

Dalam mengolah data dengan jumlah yang banyak tersebut untuk menjadi suatu ilmu pengetahuan atau informasi, memerlukan sebuah metode atau teknik yang disebut dengan data mining. menurut (Witten, Ian H. Frank, 2011) Data mining merupakan suatu data yang diproses melalui ekstraksi (dari yang sebelumnya belum diketahui, serta tidak bermanfaat) sehingga menjadi ilmu pengetahuan atau informasi dari pola data yang besar jumlahnya. salah satu teknik atau metode yang ada pada data mining adalah teknik K-Nearest Neighbor. algoritma klasifikasi bertujuan untuk memprediksi dataset yang memiliki kelas menjadi dataset kelas yang baru.

Permasalahan yang sering terjadi dalam membuat rencana penjualan yaitu apabila prediksi penjualan yang dibuat perusahaan terlalu kecil maka perusahaan akan habis ketersediaan barang. biaya produksi akan naik jika prediksi penjualan dibuat terlalu besar, sehingga investasi akan menjadi tidak tepat. permasalahan yang sering juga terjadi pada PT Daya Anugrah Mandiri dalam penjualan motor diantaranya adalah kenaikan harga barang-barang konsumsi atau kebutuhan sehari-hari seperti kenaikan harga bahan bakar minyak dan bahkan pada hari-hari besar keagamaan (lebaran), atau sering disebut karena faktor fluktuasi (musiman),

ini sangat-sangat mempengaruhi daya beli masyarakat khususnya pada penjualan sepeda motor.

PT Daya Anugrah Mandiri membutuhkan prediksi atau peramalan penjualan untuk mengetahui hasil penjualan sepeda motor beberapa tahun ke depan berdasarkan data penjualan yang dimiliki dari beberapa tahun sebelumnya. analisis ini dibutuhkan sebagai dasar pengambilan keputusan oleh perusahaan agar tidak terjadi penyuplaian barang secara berlebihan. dari latar belakang di atas maka peneliti mengangkat judul Penerapan Algoritma K-Nearest Neighbor (KNN) Untuk "**Memprediksi Penjualan Sepeda Motor Terlaris Pada PT Daya Anugrah Mandiri**".

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Dari permasalahan yang ada maka penulis dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Belum optimalnya perusahaan dalam mengolah data penjualan pada hari-hari besar tertentu.
2. Kurangnya analisis data yang dapat membantu perusahaan dalam mengoptimalkan penyuplaian barang.
3. Analisis di butuhkan agar perusahaan dapat mengambil keputusan sebagai acuan peningkatan kuantitas penjualannya.

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian ini yang akan dibahas adalah sebagai berikut:

1. Data penjualan sepeda motor yang digunakan adalah data dari tahun 2018, 2019 dan 2020 pada *dealer* yang beralamat di tiban riau bertuah tahap 1 blok A no 4.
2. Penelitian ini menggunakan metode *k-nearest neighbor*.
3. Penelitian ini menggunakan *software Rapidminer*.
4. Model pengolahan data menggunakan teknik *Classification* kelas dari *dataset*.

### 1.4 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana melakukan perhitungan algoritma *k-nearest neighbor*?
2. Bagaimana melakukan prediksi penjualan motor menggunakan algoritma *K-Nearest neighbor*?
3. Bagaimana tingkat akurasi prediksi penjualan motor menggunakan algoritma metode *k-nearest neighbor* dengan *software rapidminer*?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui hasil perhitungan algoritma *k-nearest neighbor*.
2. Untuk mengetahui hasil prediksi penjualan menggunakan menggunakan algoritma *K-Nearest neighbor*?
3. Untuk mengetahui tingkat akurasi penjualan motor dengan menggunakan algoritma *k-nearest neighbor* dengan *software rapidminer*.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

### **1.6.1 Manfaat teoritis**

Manfaat teoritis penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat memberikan informasi mengenai pengaruh harga dan kualitas produk agar perusahaan dapat memprediksi dan meningkatkan target penjualan.
2. Diharapkan dengan penelitian ini dapat membantu pihak perusahaan dalam merencanakan penyediaan stok.
3. Menambah ilmu pengetahuan baru bagi peneliti dalam menggunakan teknik data mining dengan menggunakan metode k-nearest neighbor.

### **1.6.2 Manfaat praktis**

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat membantu perusahaan untuk mengetahui minat beli konsumen
2. Dapat meningkatkan daya saing yang lebih kompetitif dengan merk lain
3. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi tambahan referensi untuk membantu penelitian selanjutnya dalam teknik Data Mining.