

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 LATAR BELAKANG**

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) dari tahun 2017 - 2020, pada tahun 2017 jumlah pemilik kendaraan bermotor di Indonesia sebesar 100.200.245 unit dan jumlah tersebut bertambah naik 12,886% terbukti ditahun 2020 menjadi 115.023.039 unit. Masyarakat lebih tertarik untuk membeli sepeda motor dengan alasan infrastruktur yang belum baik ataupun karena harga yang lebih terjangkau dari pada membeli mobil. Resiko terjebak macet bisa dikurangi dengan sepeda motor dan lebih leluasa melintas di jalan-jalan yang kondisinya rusak [1].

Berdasarkan data AISI penjualan sepeda motor di Indonesia tahun 2017-2021 terus mengalami peningkatan, dimulai tahun 2017 sampai tahun 2019. Pada tahun 2020 AISI (Asosiasi Industri Sepeda Motor Indonesia), Tahun 2018 drastic mengalami penurunan sebagai dampak pandemic covid-19. Namun pada tahun 2021 keadaan penjualan sepeda motor di Indonesia cenderung mengalami peningkatan sebagai dampak covid-19 yang sudah makin membaik dengan kelonggaran berbagai aturan. Penjualan sepeda motor selama 2 tahun tersebut selalu dipimpin oleh Honda, dimana Honda motor terbukti menjadi kendaraan paling laris dan menjadi penguasa industri motor di Indonesia. Honda mencatatkan angka penjualan sebanyak 4.385.888 unit dengan market share 75,51% di tahun.

2017, pada tahun 2018 mengalami peningkatan penjualan sebesar 4.759.202 dengan market share 74,6%, dan pada tahun 2019 kembali meningkat dengan menjual 4.910.688 unit dan market share 75,69%. Persaingan ketat yang terjadi pada pasar bisnis otomotif akan semakin besar karena perkembangan teknologi yang sudah semakin maju yang akhirnya membuat setiap pelaku usaha berupaya untuk meningkatkan inovasi serta kualitas pada kendaraan dan memperbaiki kinerja bagi setiap produknya sebab tanpa adanya strategi yang baik maka perusahaan dipastikan tidak akan bertahan lama sebab banyak sekali kompetitor yang berusaha untuk menciptakan dan menghasilkan produk terbaiknya [2].

Prediksi penjualan merupakan salah satu kunci dari keberhasilan penjualan karena dengan nilai prediksi penjualan yang bisa dijadikan panduan sebagai acuan untuk menentukan suatu penjualan produk [3]. Memprediksi penjualan di masa mendatang berarti menentukan perkiraan besarnya volume penjualan, bahkan menentukan potensi penjualan dan luas pasar yang dikuasai di masa yang akan datang. Salah satu dari kegunaan prediksi adalah untuk membantu pemilik perusahaan dalam mengambil keputusan dalam menentukan jumlah barang yang harus disediakan oleh perusahaan. Selain itu prediksi dapat membantu pihak perusahaan dalam perencanaan penyediaan stok, karena prediksi ini dapat memberikan output terbaik sehingga diharapkan resiko kesalahan yang disebabkan oleh kesalahan perencanaan dapat ditekan seminimal mungkin. Prediksi biasanya digunakan untuk menemukan informasi dari sejumlah data yang besar sehingga diperlukan data mining.

Data mining merupakan proses penggalian informasi dan pola yang bermanfaat dari data yang sangat besar. Data mining mencakup pengumpulan data, ekstraksi data, analisis data, dan statistik data. Data mining juga dikenal sebagai *Knowledge Discovery*, *Knowledge Extraction*, *Data/Pattern Analysis*, *Information Harvesting*, dan lain-lain. Dalam data mining terdapat banyak teknik dalam pengerjaannya, untuk menemukan pola atau informasi yang tersembunyi diantaranya adalah Klasterisasi (*Clustering*), Regresi (*Regression*), Asosiasi (*Association*), dan Klasifikasi (*Classification*) [4].

Regresi linier adalah metode statistika yang digunakan untuk membentuk model hubungan antara variabel terikat (dependen; respon; Y) dengan satu atau lebih variabel bebas (independen, prediktor, X). Apabila banyaknya variabel bebas hanya ada satu, disebut sebagai regresi linier sederhana, sedangkan apabila terdapat lebih dari 1 variabel bebas, disebut sebagai regresi linier berganda [5]. Persamaan regresi linier sederhana merupakan suatu model persamaan yang menggambarkan hubungan satu variabel bebas/ prediktor (X) dengan satu variabel tak bebas/ response (Y), yang biasanya digambarkan dengan garis lurus. Tujuan dari uji regresi linier sederhana adalah untuk memprediksi nilai variabel tak bebas/ response (Y) apabila nilai-nilai variabel bebasnya/ prediktor (X) diketahui. Disamping itu juga untuk dapat mengetahui bagaimanakah arah hubungan variabel tak bebas dengan variabel bebasnya [6].

Penelitian ini menggunakan metode Regresi Linier Sederhana, metode ini melakukan prediksi tentang karakteristik kualitas maupun kuantitas. Hal ini

dikarenakan dengan memperkirakan berbagai kombinasi produk, perusahaan dapat memaksimalkan keuntungan serta memperkirakan jumlah produksi yang tepat.

Honda Patria Mendalo merupakan perusahaan jual beli sepeda motor yang bergerak dibidang perjual belian sepeda motor. Jenis sepeda motor yang dijual diantaranya : Beat, Scopy, Vario, Sonic, Supra X, Genio, CRF, PCX, CB Verza. Dilihat dari banyaknya permintaan konsumen akan jenis sepeda motor ini, masalah yang sering terjadi di Honda Patria Mendalo ini adalah kekurangan stok motor yang ready membuat banyak konsumen yang membatalkan pembelian dikarenakan harus menunggu barang dari pusatnya (inden). Perusahaan masih kesulitan dalam penyediaan stok barang tersebut, maka penulis membantu melakukan prediksi untuk penjualan sepeda motor yang paling banyak diminta oleh konsumen. Prediksi ini bertujuan untuk mempermudah bagi peyedia stok unit sepeda motor pada Honda Patria Mendalo dalam melakukan perencanaan stok sepeda motor serta pihak perusahaan tentang unit-unit paling banyak dibeli oleh konsumen. Berdasarkan uraian latar belakang, maka diusulkan sebuah penelitian dengan judul “Penerapan Data Mining Untuk Prediksi Penjualan Sepeda Motor Menggunakan Metode Regresi Linier Sederhana (Studi Kasus : Honda Patria Mendalo)”.

## 1.2 RUMUSAN MASALAH

Adapun rumusan masalah dalam penelitian berdasarkan uraian latar belakang adalah :

1. Bagaimana penerapan metode Regresi Linier Sederhana untuk memprediksi penjualan sepeda motor terlaris pada Honda Patria Mendalo ?
2. Bagaimana mengevaluasi penjualan sepeda motor terlaris pada Honda Patria Mendalo dengan menggunakan metode Regresi Linier Sederhana?

## 1.3 BATASAN MASALAH

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Hanya membahas tentang prediksi penjualan sepeda motor berdasarkan data penjualan dari tahun 2020-2022 pada Honda Patria Mendalo.
2. Data yang diambil hanya data tentang penjualan unit sepeda motor 2 tahun terakhir, sebanyak 2.703 data.
3. Pada data penjualan sepeda motor di Honda Patria Mendalo ini dilakukan perhitungan sebanyak tiga kali dengan atribut yang berbeda. Atribut berjumlah 2 dari masing-masing perhitungan Perhitungan pertama yaitu, Penjualan Perbulan (Y) dan Matic (X). Perhitungan kedua yaitu, Penjualan Perbulan (Y) dan Manual (X). Perhitungan ketiga yaitu, Penjualan Perbulan (Y) dan Sport (X).
4. Tools yang dipakai di dalam penerapan data mining ini adalah WEKA 3.8.6 dan IBM SPSS Statistics 25 .

## **1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini, adalah :

1. Untuk melihat bagaimana metode Regresi Linier Sederhana memprediksi penjualan terlaris sepeda motor pada Honda Patria Mendalo.
2. Untuk mengevaluasi penjualan sepeda motor terlaris pada Honda Patria Mendalo menggunakan metode Regresi Linier Sederhana.

### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini, adalah :

1. Membantu dan mempermudah pihak perusahaan dalam perencanaan penyediaan stok.
2. Mempermudah pihak perusahaan dalam penjadwalan produksi.
3. Memberikan tambahan informasi bagi perusahaan mengenai potensi penjualan unit sepeda motor.
4. Memberikan informasi berupa data unit sepeda motor yang paling banyak dibeli pada Honda Patria Mendalo ini.

## **1.5 SISTEMATIKA PENULISAN**

Memberikan gambaran umum mengenai keseluruhan penulisan ilmiah, dapat dilihat melalui sistematika penulisan yang meliputi :

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini memuat konsep-konsep teori yang digunakan sebagai kerangka atau dasar yang digunakan untuk mendukung pemahaman penelitian yang penulis lakukan.

### **BAB III : METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi metode pengumpulan data, prosedur penelitian, dan metode analisis berupa pendekatan penyelesaian masalah yang dilakukan untuk mendukung penelitian.

### **BAB IV : HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN**

Pada Bab ini berisi tentang gambaran umum tentang data yang akan di analisis. Serta membahas hasil analisis dari pengujian data

yang dilakukan dan hasil yang dicapai dari pengujian data yang telah ditentukan.

## **BAB V : HASIL ANALISIS DAN VISUALISASI**

Pada bab ini akan ditampilkan hasil dari analisis dan bentuk visualisasi analisis dari tools WEKA yang digunakan.

## **BAB VI : PENUTUP**

Bab ini disajikan simpulan dari hasil penelitian dan juga saran-saran yang ditujukan kepada semua pihak yang bersangkutan.