

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan sepeda motor di Indonesia sangat populer karena harganya yang relatif murah, terjangkau untuk beberapa kalangan dan penggunaan bahan bakarnya irit serta biaya operasionalnya juga sangat rendah. Seiring berjalannya waktu permintaan konsumen terhadap sepeda motor terus meningkat sehingga perusahaan harus dapat menyediakan produk penjualan untuk memenuhi permintaan pasar, (IPTEK, 2012).

CV Mokas Rawajitu merupakan perusahaan yang menjual berbagai jenis sepeda motor bekas, baik secara tunai maupun secara kredit. Dalam penjualannya permasalahan yang terjadi adalah sering terjadinya turun naiknya penjualan sepeda motor yang dikarenakan ketidaksesuaian varian sepeda motor yang tersedia dengan minat konsumen sehingga penjualan sepeda motor sering kali tidak memenuhi permintaan pasar dan merugikan perusahaan karena banyak produk sepeda motor yang tidak terjual. Untuk memenuhi permintaan pasar diperlukan peran dari sebuah *data mining*. Menurut penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Purwadi, 2018) *data mining* yaitu suatu aktifitas eksplorasi dan analisis, dari sejumlah besar data untuk menemukan pola-pola dan aturan-aturan yang berguna. Tujuan dari *data mining* adalah untuk memudahkan perusahaan dalam meningkatkan pemasaran, penjualan, dan pelayanan pelanggan melalui pemahaman yang lebih baik terhadap pelanggan, (Rygielski, Wang and Yen, 2002).

Salah satu teknik dalam data mining yaitu prediksi, teknik prediksi adalah teknik yang bertujuan untuk mengidentifikasi pola yang muncul secara berulang pada suatu data dan mengklasifikasikannya berdasarkan perilaku atau nilai yang

diperkirakan pada masa yang akan datang, (Larose, 2005). Prediksi dapat diterapkan dengan menggunakan algoritma *C4.5*. Algoritma *C4.5* merupakan salah satu algoritma yang digunakan untuk membentuk pohon keputusan. Metode pohon keputusan mengubah fakta yang sangat besar menjadi pohon keputusan yang merepresentasikan aturan yang dapat dengan mudah dipahami dengan bahasa alami (Novianti, et al., 2016).

CV Moka Rawajitu mempunyai data transaksi yang tersimpan dalam basis datanya. Data transaksi tersebut semakin hari semakin banyak dan bertambah. Seiring bertambahnya jumlah data pada CV Moka Rawajitu, maka diperlukan peran Algoritma *C4.5* yang membentuk pohon keputusan untuk menganalisis pola pembelian konsumen pada CV Moka Rawajitu yang dapat menghasilkan sebuah informasi yaitu mengetahui jenis sepeda motor seperti apa yang paling diminati oleh konsumen dan yang paling laku di pasaran berdasarkan data transaksi penjualan yang dimiliki dari periode-periode sebelumnya. Dengan menggunakan algoritma *C4.5* dapat diketahui atribut-atribut yang mempengaruhi minat beli konsumen, sehingga untuk kedepannya perusahaan dapat menyuplai persediaan varian sepeda motor yang sesuai dengan minat konsumen. Dengan begitu perusahaan dapat meminimalisir kemungkinan tidak tercapainya target penjualan.

Berdasarkan kondisi tersebut diatas, penulis sangat tertarik untuk melakukan penelitian terkait prediksi penjualan sepeda motor sehingga penulis melakukan penelitian dengan judul “**Algoritma C4.5 Untuk Prediksi Penjualan Sepeda Motor Pada CV Moka Rawajitu**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka didapat rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana menerapkan algoritma C4.5 untuk memprediksi penyediaan varian sepeda motor pada CV Moka Rawajitu?
2. Bagaimana hasil tingkat akurasi dari penerapan algoritma C4.5?

1.3 Batasan Masalah

Untuk mencegah kemungkinan meluasnya pembahasan dari yang seharusnya maka perlu diberikan batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Penelitian menggunakan *dataset* penjualan sepeda motor di CV Moka Rawajitu mulai tahun 2017-2019 dengan total jumlah data 1.411 data.
2. Atribut yang digunakan adalah kategori motor, merk motor, harga motor dan tahun produksi.
3. Hasil analisis akan digunakan dalam penentuan penjualan sepeda motor oleh CV Moka Rawajitu.
4. *Tools* yang digunakan dalam penelitian adalah *Rapid Miner*.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memprediksi penyediaan varian sepeda motor di CV Moka Rawajitu menggunakan *Algoritma C4.5*.
2. Mendapatkan informasi untuk meningkatkan hasil penjualan sepeda motor di tahun berikutnya.
3. Mengetahui akurasi dari penerapan *Algoritma C4.5* untuk prediksi penjualan sepeda motor.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan manfaat mengenai perkiraan penjualan varian sepeda motor dimasa yang akan datang bagi CV Moka Rawajitu.
2. Mengetahui tingkat kecenderungan terhadap jenis sepeda motor yang diminati oleh konsumen.
3. Perusahaan dapat mendistribusikan sepeda motor sesuai dengan kebutuhan pasar.