

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin banyak produsen motor membuat persaingan bisnis semakin tajam dalam strategi pemasaran, banyak strategi pemasaran yang digunakan untuk mengenalkan produk kepada masyarakat seperti promosi, *event* berhadiah, serta menjadi donator beberapa acara. Motor menjadi salah satu pilihan banyak orang untuk dijadikan *transportasi*, selain praktis, harga motor yang terjangkau menjadi alternatif membantu menjalankan berbagai macam aktivitas dalam lingkungan masyarakat sehingga berdampak kepada pasar motor nasional meningkat. Di Indonesia sampai saat ini ada 5 merek sepeda motor yang bertarung dipasar dalam negeri, yaitu Yamaha, Honda, Suzuki, Kawasaki dan TVS, dari 5 merek tersebut hanya 3 merek yang benar-benar bersaing, yakni Honda, Yamaha dan Suzuki.

PT. Capella Dinamik Nusantara merupakan perusahaan yang bergerak dibidang penjualan sepeda motor bermerek honda dengan berbagai tipe seperti, *cub, matic dan sport*. Selain di showroom perusahaan ini memiliki banyak pameran atau *stand* sebagai promosi yang mudah dijangkau oleh masyarakat. Kendala yang sering terjadi pada saat konsumen ingin membeli motor, *stock* tipe atau warna pada dealer tersebut tidak ada maka *head officer* akan menghubungi cabang PT.Cappela Dinamik Nusantara yang lain kota batam untuk mengetahui ketersediaan unit, apabila masih tidak ada *head officer* membuat *pre-order*(PO) ke gudang KRO batam *center*, yang menjadi permasalahan saat *stock* motor diguda

ng juga tidak ada (*indent*) yang berarti dealer harus menunggu waktu lebih kurang 2 bulan agar *stock*nya tersedia.

Hal tersebut tentunya membuat konsumen kecewa dan memilih dealer lain untuk mencari sepeda motor yang di inginkan, dan yang akan dirugikan adalah perusahaan itu sendiri. Sehubungan dengan masalah tersebut maka dibutuhkan metode ilmiah untuk memprediksi penjualan motor yang laris dan tidak laris ditahun berikutnya dengan menganalisis data penjualan ditahun sebelumnya, sehingga kita dapat mengetahui seberapa banyak *stock* yang dibutuhkan.

Proses pendistribusian motor untuk penjualan tentunya tidak hanya di showroom, tetapi juga ditempat-tempat strategis yang sering dikunjungi masyarakat, sehingga membutuhkan suatu metode untuk merencanakan dan menyiapkan strategi penjualan agar kinerja penjualan selalu berada dalam posisi yang baik dan meminimalisir masalah penjualan yang ada dilapangan. Jumlah data yang sangat banyak tentunya akan mempengaruhi dalam mengambil keputusan karna sulit di analisis. Analisis diperlukan untuk mengetahui pola-pola penjualan dari data yang sudah didapat untuk memprediksi penjualan motor yang nantinya akan berguna sebagai panduan untuk pendistribusian motor dibeberapa wilayah.

Data mining sering digunakan untuk menguraikan penemuan pengetahuan baru yang bisa didapat dari sebuah gudang data. *Data mining* merupakan sebuah teknik statistik dan *machine learning* untuk mengextrak informasi yang berkaitan dengan berbagai *database* besar supaya bermanfaat dan dapat digunakan dalam mengambil keputusan. Menurut (D. W. T. Putra, 2016). *Data mining* dapat menganalisis data dari sudut pandang yang berbeda kemudian membentuknya

menjadi informasi baru untuk dapat memahami substansi hubungan antara data. Salah satu algoritma yang bisa digunakan sebagai metode untuk mengklasifikasi data yang sudah ada adalah *algoritma C4.5*.

Algoritma *C4.5* adalah algoritma yang dapat membangun sebuah pohon keputusan (*decision tree*). Menurut (Arifin & Fitriana, 2018) Algoritma *C4.5* memiliki kelebihan mengolah data numerik dan diskret, dapat menangani nilai-nilai atribut yang terhapus, membentuk *rule* yang mudah dipahami dan diinterpretasi serta kemampuannya sebagai yang tercepat dibandingkan dengan algoritma lain. Proses memperbaharui bentuk data menjadi model pohon, mengubah model pohon menjadi rule, dan menyederhanakan rule merupakan pembentukan pohon keputusan. Dalam algoritma *C4.5* nantinya akan diambil informasi dari data-data yang pasti dalam membantu pemakai dalam mengambil keputusan dari masalah ini. (D. W. T. Putra, 2016). Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian yang berjudul “ANALISIS ALGORITMA *C4.5* UNTUK MEMPREDIKSI PENJUALAN PADA DEALER MOTOR HONDA”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan yang dihadapi adalah kesulitan dalam hal melakukan pengolahan dari data transaksi penjualan yang sangat berfungsi sebagai informasi penjualan untuk periode selanjutnya dan sebagai pertimbangan strategi pemasaran.

1.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini tidak menimbulkan kekeliruan dan untuk menghindari meluasnya permasalahan yang dibahas, maka dalam penelitian ini dilakukan pembatasan masalah. Batasan masalah pada penelitian sebagai berikut.

1. Penelitian ini hanya sebagai alat bantu bagi perusahaan untuk memprediksi penjualan sebagai acuan untuk pendistribusian *stock* motor.
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini diambil dari PT. Capella Dinamik Nusantara Cabang Muka Kuning berupa data penjualan tahun 2019
3. Penelitian ini menggunakan aplikasi *RapidMiner* untuk mengolah data penelitian.
4. Hasil dari penelitian hanya berupa pohon keputusan tanpa membangun sebuah aplikasi.
5. Penelitian ini menggunakan 5 variabel yaitu, atribut semester, segmen, tahun produksi, harga dan penjualan via.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah didapat, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana algoritma C4.5 dapat memprediksi penjualan motor ?
2. Bagaimana implementasi algoritma C4.5 *classification* dengan menggunakan *software RapidMiner*?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada perumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk memprediksi penjualan dengan menganalisis data menggunakan algoritma C4.5 metode klasifikasi.
2. Untuk mengimplementasikan algoritma C4.5 dalam mengolah data dengan software *RapidMiner*.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat membawa manfaat bagi yang membaca, adapun sebagai berikut :

1.6.1 Aspek Teoritis

Hasil penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan manfaat dalam aspek teoritis seperti berikut :

1. Meningkatkan wawasan dan pengetahuan mengenai *data mining* algoritma C4.5.
2. Menjadi sumber referensi bagi penelitian selanjutnya.

1.6.2 Aspek Praktis

Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat dalam aspek praktis sebagai berikut:

1. Bagi penulis, mendapat pengetahuan dan lebih memahami kinerja dari algoritma C4.5 untuk pengambilan keputusan.

2. Untuk pembaca, mendapat pengetahuan mengenai data warehouse yang digunakan sebagai acuan dalam melakukan penelitian.