

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang masalah

Dengan berjalannya waktu, teknologi Informasipun mulai berkembang sangat pesat di dalam negeri maupun di luar negeri. Kemajuan Teknologi pun terus-menerus berkembang di bidang industri dan jasa dalam hal ini sudah memasuki otomasi di perkirakan mempengaruhi kecepatan perkembangan industri otomotif di tingkat persaingan antar perusahaan di bidang perekonomian Indonesia. Dalam Pendataan dan ketersediaan data pun semakin cepat adanya sehingga banyak data dan kebutuhan informasi sebagai pendukung pengambilan keputusan untuk membuat bisnis dan dukurngan infrastruktur di bidang teknik informatika (Azwanti, 2018).

Terlihat berdasarkan catatan Asosiasi Industri Sepeda Motor Indonesia (AISI) dari data penjualan motor di dalam negeri hingga Oktober 2019 sukses mencatatkan 5.517.630 unit. Peroleh tersebut mengungguli capaian tahun 2018 dalam bulan 10 pertama dengan 5.332.564 unit. Dengan mendekati target penjualan motor dalam negeri untuk tahun 2019 ini sebesar 6.4 juta unit. Menurut Data dari Badan Pusat Statistik di Kota Batam jumlah kendaraan roda dua mencapai 216.248 unit dan kendaraan roda empat mencapai 413.986 unit.

Bengkel merupakan usaha yang bergerak di bidang otomotif sehingga banyak persaingan bisnis yang membuat pebisnis tertarik menjalankan bisnis otomotif ini. Meskipun usaha menengah kebawah, bengkel menyediakan *spare part* motor yang lengkap tidak hanya itu bengkel secara umum juga melayani *service* motor dan menerima *service* ringan maupun *service* berat untuk segala jenis merek motor. Hendri Motor adalah salah satu bengkel yang tepat berada di

piayu yang sudah banyak memiliki konsumen yang pada setiap bulannya menerima *service* motor di Kota Batam, lokasinya strategis karena dekat dengan pemukiman yang banyak memiliki motor. Salah satunya dekat dengan rumah kos yang jarang berjarak di piayu pada hal kebanyakan karyawan-karyawan PT yang setiap hari senin sampai hari sabtu bekerja menggunakan motor. Tidak hanya untuk bekerja memakai motor biasanya mau ke warung terdekat pun harus bermotor karena tidak membuang waktu berlama-lama untuk berjalan, Sehingga mempercepat aktivitas. Seringnya pemakaian kendaraan membuat hal-hal yang tidak di inginkan perlu peralatan dan perawatan khusus yang di lakukan salah satu solusi utama perbaikan motor yaitu di bengkel yang di tangani dengan cepat oleh orang yang benar-benar ahli sehingga cepat di perbaiki.

Permasalahan yang di alami pihak bengkel yaitu belum dapat menentukan tingkat kerusakan motor yang bisa di kategorikan kerusakan motor yaitu rusak ringan, rusak sedang, maupun rusak berat karena kebanyakan pemakai lebih memilih ganti oli tiap sebulan sekali ternyata ada juga yang lewat dari jangka waktu yang di tentukan untuk menggantikan oli misalkan bisa sampai 2 sampai 5 bulan tidak menggantikan oli yang baru. Tidak hanya oli, *spare part* yang lain pun jarang untuk di ganti, jika masih bisa di pakai kenapa harus ganti yang baru sehingga membuat motor sampai rusak berat dulu baru pemakai membawa motornya ke bengkel untuk di *service* karena pemakai memiliki alasan tersendiri, ada yang ekonominya belum cukup untuk menggantikan *spare part* dengan yang baru atau sering di sebut *Original* karena *spare part* terlalu mahal dan ada juga yang tidak memiliki waktu untuk memperbaiki motornya ke bengkel.

Berdasarkan permasalahan diatas, perlu adanya metode *Naïve Bayes Classifier* pengklasifikasi probabilitas yang sederhana berdasarkan teorema Bayes (Hikmah & Utammimah, 2017). Ini memungkinkan pemakai dapat mengetahui secara cepat tingkat kerusakan yang terjadi, *spare part* apa yang harus diganti atau *spare part* yang tidak harus di ganti dan bagaimana perawatan yang harus di *service*. Berdasarkan hasil pengamatan yang diamati penulis untuk melakukan penelitian dengan membuat Tugas Akhir ke dalam bentuk skripsi

dengan judul "ANALISA *DATA MINING* MENGGUNAKAN METODE *BAYES* UNTUK MENGUKUR TINGKAT KERUSAKAN MESIN MOTOR"

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari penulis yang meneliti dapat disimpulkan identifikasi masalahnya adalah:

1. Kesulitan dari pemilik bengkel untuk menentukan jenis *service* yang akan di berikan kepada pelanggan.
2. Sering terjadinya kesalahan prediksi yang mengakibatkan kendaraan pelanggan lebih buruk.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan masalah yang ada penelitian ini fokus pada *service* motor ringan, sedang dan berat. Objek penelitian ini beralamat di piayu Bengkel Perum. Bida Ayu, Jl. S. Parman, Mangsang, Kec. Sei Beduk, Kota Batam, Kepulauan Riau 29444. Menggunakan data konsumen yang memiliki kerusakan pada mesin motor dan di olah menggunakan metode *Naïve Bayes Classifier* adalah pengklasifikasi probabilitas

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan dari penulis yang meneliti latar belakang permasalahan dapat diambil :

1. Bagaimana menentukan kerusakan ringan, kerusakan sedang, dan kerusakan berat untuk tingkat kerusakan mesin pada motor ?
2. Bagaimana menentukan *service* motor yang tepat sasaran kepada konsumen hendri motor?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulis untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menentukan oleh pihak bengkel tentang mesin motor yang rusak ringan maupun rusak berat.

2. Sering terjadinya kesalahan prediksi yang mengakibatkan kendaraan pelanggan lebih buruk.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini yang dapat diterima peneliti dan pihak lainnya :

- a. Bagi penulis
Memberikan wawasan yang luas dengan menggunakan *Big Data Mining Bayes*.
- b. Bagi Universitas Putera Batam
Memberikan referensi dan pedoman penelitian bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian khususnya yang menggunakan Teknik perhitungan *Data Mining*.
- c. Bagi peneliti lain
Dapat memberi pengetahuan mengenai probabilitas penggunaan Metode *Naïve Bayes* dengan cara yang berbeda dalam menambah kajian baru.
- d. Objek penelitian
Memberikan informasi penggunaan metode *Naïve Bayes* sebagai solusi untuk tingkat kerusakan pada mesin motor sehingga *service* ringan, *service* sedang, dan *service* berat.