

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perusahaan PT Summit Oto Finance awalnya bernama PT Summit Sinar Mas Finance, hasil kerjasama usaha antara PT Sinar Mas Multiartha dan Sumitomo Corporation, Jepang. Awalnya PT Summit Sinar Mas Finance memfokuskan aktivitas usaha pada sewa guna usaha. Namun di tahun 2003 PT Summit Sinar Mas Finance mengubah aktivitas usahanya menjadi perusahaan pembiayaan kendaraan bermotor secara kredit, sekaligus mengganti namanya menjadi PT Summit Oto Finance. Permasalahan yang sering dihadapi adalah sejumlah konsumen yang pembayarannya memiliki tunggakan. Tunggakan pembayaran kredit merupakan salah satu permasalahan bagi perusahaan pembiayaan yang bisa menimbulkan kecil atau lambatnya perputaran modal kerja, sehingga semakin kecil pula kemampuan perusahaan dalam meningkatkan volume pemberian kredit. Sebuah perusahaan pembiayaan pastilah mempunyai data yang begitu besar, banyak yang belum menyadari bahwa dari pengolahan data tersebut dapat memberikan informasi berupa klasifikasi data lancar atau tidaknya pembayaran cicilan kredit. Klasifikasi merupakan salah satu metode data mining yang dapat digunakan untuk mengolah data sehingga mendapatkan pengetahuan, hasil atau kesimpulan yang dapat membantu memecahkan masalah. Dalam penelitian ini metode klasifikasi alternatif belum diketahui untuk sebuah rujukan dalam mengklasifikasi customer sehingga menentukan metode alternatif juga menjadi pokok permasalahan dalam penelitian ini khususnya peneliti.

Klasifikasi adalah proses pembelajaran secara terbimbing. Klasifikasi digunakan untuk memprediksi kelas dari objek yang kelasnya belum diketahui (Raviya & Gajjar, 2013). Metode klasifikasi yang umum digunakan antara lain *Decision Tree*, *C4.5*, *K-Nearest Neighbor*, *Naive Bayes*, *neural network* dan *support vector machines* (Sahu dkk, 2011).

Algoritma C4.5 diperkenalkan oleh Quinlan (1996) sebagai versi perbaikan dari ID3. Dalam ID3, pada *decision tree* hanya bisa digunakan untuk fitur bertipe kategorikal saja (nominal atau ordinal), sedangkan untuk tipe numerik (interval atau rasio) tidak dapat digunakan. Perbaikan yang membedakan algoritma C4.5 dari ID3 adalah dapat menangani fitur dengan tipe numerik, melakukan pemotongan *decision tree*, dan penurunan *rule set*. Algoritma C4.5 juga menggunakan kriteria gain dalam menentukan fitur yang menjadi pemecah node pada pohon yang diinduksi.

Algoritma *Naive Bayes* merupakan pengklasifikasian dengan metode probabilitas dan statistik yang dikemukakan oleh ilmuwan Inggris *Thomas Bayes*, yaitu memprediksi peluang di masa depan berdasarkan pengalaman di masa sebelumnya sehingga dikenal sebagai *Teorema Bayes*. Teorema tersebut di kombinasikan dengan *Naive* dimana diasumsikan kondisi antar atribut saling bebas. Klasifikasi *Naive Bayes* diasumsikan bahwa ada atau tidak ciri tertentu dari sebuah kelas tidak ada hubungannya dengan ciri dari kelas lainnya.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang dijadikan objek penelitian tugas akhir ini berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan adalah :

1. Berapa tingkat Presisi dari hasil perhitungan Algoritma C4.5 dan Algoritma *Naive Bayes*?
2. Berapa tingkat Akurasi dari hasil perhitungan Algoritma C4.5 dan Algoritma *Naive Bayes*?

1.3 Batasan Masalah

Untuk lebih memfokuskan pengerjaan penelitian ditetapkan pembahasan hanya dibatasi pada :

1. Data yang digunakan adalah data nasabah kredit motor PT SUMMIT OTO FINANCE pada bulan Januari 2014 – Februari 2015, dan 300 data sebagai testing dan data uji.
2. Pemrosesan perhitungan menggunakan aplikasi WEKA.

3. Atribut yang digunakan adalah Umur, Status, Penghasilan, Angsuran, Jangka Waktu dan Label

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian pada tugas akhir ini adalah :

1. Membandingkan nilai Presisi dari hasil perhitungan Algoritma C4.5 dan Naïve Bayes
2. Membandingkan nilai Akurasi dari hasil perhitungan Algoritma C4.5 dan Naïve Bayes

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dengan tercapainya tujuan penelitian ini diantaranya yaitu:

1. Dapat menentukan algoritma terbaik atau dengan nilai akurasi dan presisi tertinggi dari algoritma C4.5 dan Naive Bayes.
2. Sebagai alternatif algoritma untuk menentukan pola pembayaran angsuran kredit motor yang lancar dan tidak lancar.
3. Dapat digunakan menjadi sarana dalam proses pengambilan keputusan yang berguna bagi perusahaan di masa yang akan datang.