

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Banyaknya masyarakat yang ingin memiliki sepeda motor tetapi tidak memiliki dana yang cukup, membuat perusahaan pembiayaan kendaraan secara kredit berkembang pesat. Kredit merupakan sumber utama penghasilan bagi perusahaan pembiayaan kendaraan, sekaligus sumber resiko operasi bisnis terbesar. Hampir keseluruhan dana operasional perusahaan tersebut diputar dalam kredit. Bila kegiatan bisnis yang satu ini berhasil, akan berhasil pula operasi bisnis mereka.

Salah satu perusahaan pembiayaan kendaraan yang cukup terkenal adalah Bussan Auto Finance (BAF). BAF berdiri tahun 1997 dan memiliki total asset lebih dari 10 triliun rupiah. BAF terpilih menjadi perusahaan pembiayaan terbaik ke 4 dari 20 besar perusahaan pembiayaan menurut majalah Investor tahun 2010.

Untuk mendapatkan kredit dari BAF, konsumen harus mengikuti prosedur, salah satunya dengan dilakukannya survey. Pegawai dari BAF yang melakukan survey (*surveyor*) akan meneliti kondisi calon orang yang akan melakukan kredit yang diperkirakan dapat mengembalikan kredit sesuai dengan perjanjian yang telah disepakati. Untuk meneliti kondisi tersebut, *surveyor* akan perlu mengumpulkan data-data tentang calon pemohon kredit ini baik yang kuantitatif seperti data keuangan, maupun kualitatif seperti usia, kondisi rumah, dan sikap pemohon kredit. Kemudian data-data ini akan dipertimbangkan dan diambil keputusan apakah pemohon kredit tersebut layak untuk memperoleh pinjaman kredit.

Evaluasi Kredit merupakan elemen penting dalam pemberian kredit kepada pemohon kredit. Kegiatan pemberian kredit diperlukan suatu analisis yang baik dan seksama terhadap semua aspek perkreditan yang dapat menunjang proses pemberian kredit, guna mencegah timbulnya suatu resiko kredit. Pemberian kredit yang tidak memperhatikan kebijaksanaan dan prosedur yang ada akan mengundang timbulnya penyimpangan-penyimpangan yang lain, semakin jauh pemberian kredit dari pedoman yang telah disusun maka akan semakin besar persentase kredit macet.

Memberikan kredit adalah pekerjaan mudah, tetapi untuk menarik kembali kredit macet atau bermasalah dari pemohon kredit dibutuhkan

keahlian, pengalaman, serta waktu dan biaya yang cukup besar. Kredit macet dalam jumlah besar dapat mengganggu perekonomian dan akan menggerogoti dana operasional perusahaan itu sendiri, serta menurunkan kepercayaan masyarakat terhadap profesionalisme pengelolaan bisnisnya. Resiko kredit macet atau bermasalah tadi dapat diperkecil dengan melakukan evaluasi kredit secara profesional, yang dilakukan *surveyor* sebelum melakukan pengambilan keputusan untuk memberikan kredit. Suatu sistem pendukung keputusan sangat diperlukan dalam hal membantu *surveyor* menganalisa kelayakan kredit pemohon kredit.

Dalam tugas akhir ini penulis membuat aplikasi untuk mengidentifikasi kelayakan pemberian kredit sepeda motor. Dalam hal ini menggunakan 2 metode klasifikasi yaitu metode pohon keputusan ID3 dan C4.5.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan di atas, rumusan masalah yang didapatkan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mengidentifikasi kelayakan kredit menggunakan algoritma pohon keputusan ID3 dan C4.5.
2. Bagaimana perbandingan kinerja kedua algoritma tersebut jika diukur dari sisi keakuratan hasil prediksi.

1.3 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengidentifikasi kelayakan kredit menggunakan algoritma pohon keputusan ID3 dan C4.5.
2. Untuk mengukur kinerja algoritma ID3 dan C4.5 dari sisi keakuratan hasil prediksi.

1.4 Batasan Masalah

Dari permasalahan yang telah diuraikan maka batasan-batasan dalam tugas akhir ini sebagai berikut:

1. Data diperoleh dari survey yang dilakukan oleh *surveyor* Bussan Auto Finance.
2. Data berupa data kategorikal dan tidak ada missing value dalam data.
3. Kinerja diukur berdasarkan keakuratan hasil prediksi yang dinilai dari nilai *precision*, *recall* dan *accuracy*.

1.5 Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir

Metodologi penelitian yang digunakan pada tugas akhir ini meliputi:

1. Survei dan Observasi

Pada tahap ini dilakukan survei dan observasi secara langsung ke tempat studi kasus yaitu Bussan Auto Finance, Gubeng.

2. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pembelajaran dari paper, jurnal, buku, atau artikel yang terkait mengenai pohon keputusan ID3 dan C4.5.

3. Pengumpulan Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data yang diperoleh dari survey yang dilakukan oleh *surveyor* Bussan Auto Finance.

4. Analisis dan Perancangan Aplikasi

Dalam tahap ini dilakukan perancangan aplikasi yang dibangun, meliputi perancangan arsitektur sistem, perancangan data serta antarmuka.

5. Implementasi dan Pengujian Aplikasi

Program yang telah dibuat selanjutnya diimplementasikan dan dilakukan ujicoba pada contoh sample data yang ada.

6. Penyusunan Laporan

Pada tahap ini dilakukan penyusunan laporan dari hasil implementasi aplikasi yang telah dibuat dan melakukan penarikan kesimpulan.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini dibagi menjadi lima bagian pembahasan yaitu :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bagian ini dipaparkan mengenai hal-hal yang melatar belakangi penelitian, rumusan, dan batasan permasalahan dalam penelitian, serta tujuan dan relevansi atau manfaat penelitian terhadap perkembangan solusi dari permasalahan, serta sistematika penulisan dalam laporan tugas akhir ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini diuraikan teori-teori penunjang dalam penulisan laporan tugas akhir ini. Pustaka yang digunakan baik dari buku, diktat, maupun materi dari internet.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Dalam bagian ini diuraikan secara rinci rancangan sistem dari aplikasi tugas akhir ini.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bagian ini diuraikan secara rinci implementasi program serta hasil analisa yang diperoleh.

BAB V KESIMPULAN

Pada bab ini dijelaskan hasil dari implementasi, yang termaktub di dalam kesimpulan. Dan juga saran untuk mengembangkan hasil analisis penelitian tugas akhir ini agar dapat dikembangkan ke penelitian berikutnya.