

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi saat ini, berdampak pada kebutuhan masyarakat akan informasi dan data yang semakin meningkat. Data umumnya saat ini telah diolah sehingga dapat menghasilkan informasi dan untuk mengolah data tersebut menjadi suatu informasi, maka dibutuhkan sistem yang terkomputerisasi dengan menggunakan basis data (*database*). Sistem komputerisasi saat ini tidak hanya digunakan pada perusahaan yang bergerak dibidang bisnis saja, namun juga digunakan pada perusahaan yang bergerak dibidang perbankan. Salah satu fungsi dari informasi hasil pengolahan data pada perusahaan perbankan khususnya di Bank Perkreditan Rakyat adalah dapat menghasilkan informasi mengenai klasifikasi yang terkait dengan perkreditan.

Bank Perkreditan Rakyat atau yang lebih dikenal dengan sebutan BPR adalah lembaga keuangan perbankan yang melaksanakan usaha secara konvensional ataupun memberikan kredit kepada nasabah yang membutuhkan dana. Secara umum kegunaan pinjaman dana di Bank Perkreditan Rakyat (BPR) adalah untuk pembelian rumah, pembelian kendaraan, biaya pendidikan, biaya pengobatan, biaya pernikahan, renovasi rumah, modal usaha dan sebagainya. Dengan adanya kebutuhan dana dari masyarakat tersebut, maka Bank Perkreditan Rakyat (BPR) memiliki peran untuk melayani dan memenuhi kebutuhan

keuangan masyarakat yang ada di kota Batam, salah satunya adalah BPR Satya Mitra Andalan.

BPR Satya Mitra Andalan merupakan perusahaan yang bergerak dibidang perbankan, namun pada tahun 2011 bernama BPR Cosmic Mitra Andalan dan berganti nama menjadi BPR Satya Mitra Andalan sejak tahun 2017 sampai sekarang. BPR Satya Mitra Andalan saat ini memiliki beberapa jenis fasilitas kredit seperti Kredit Multi Guna (KMG), Kredit Pemilikan Mobil (KPM), Kredit Investasi (KI), Kredit Pemilikan Rumah (KPR) dan Pinjaman Aksep (PA).

Dalam pemberian kredit kepada calon debitur kemungkinan permasalahan-permasalahan yang akan terjadi seperti, terlambat membayarkan angsuran, penyalahgunaan dana untuk keperluan lain atau tidak sesuai dengan peruntukannya, terjadinya praktik menaikkan (*mark-up*) yang dapat merugikan pihak bank, pinjam meminjam nama untuk urusan kredit dan gagal dalam mengembangkan usahanya, sehingga dapat mengakibatkan kredit tersebut macet.

Oleh karena itu, sebelum melakukan pemberian kredit kepada calon debitur pihak bank akan melakukan analisis terlebih dahulu dan dalam pengambilan sebuah keputusan guna untuk pemberian kredit. BPR Satya Mitra Andalan mempunyai prinsip 5C yang sangat mempengaruhi dalam pengambilan keputusan dalam pemberian kredit yaitu berupa watak (*character*), permodalan (*capital*), kemampuan calon debitur (*capacity*), kondisi ekonomi (*condition of economy*) dan agunan (*collateral*). Adapun dengan masalah ini, peneliti bermaksud untuk memberikan solusi terhadap masalah yang dihadapi BPR Satya Mitra Andalan yaitu dengan menganalisis data permohonan kredit dengan menggunakan salah

satu metode teknik *data mining* dengan metode klasifikasi yang digunakan adalah pohon keputusan dan algoritma yang digunakan sebagai pembentuk pohon keputusannya adalah algoritma C4.5.

Teknik *data mining* menggunakan algoritma C4.5 dalam penelitian (Rani, 2015) mengenai klasifikasi debitur dengan algoritma C4.5 sebagai dasar dalam pemberian kredit mengatakan bahwa, algoritma C4.5 dianggap sebagai algoritma yang sangat membantu dalam melakukan suatu klasifikasi data dan metode pohon keputusan yang diproses menggunakan aplikasi *WEKA* bisa mengidentifikasi kelayakan kredit dengan baik serta bisa membantu mengklasifikasikan kriteria calon debitur yang mengajukan fasilitas kredit perpanjangan yang berpotensi ataupun yang tidak berpotensi menerima perpanjangan. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Hermanto & SN, 2017) mengenai klasifikasi dalam nilai kelayakan nasabah baru dengan *decision tree* C4.5 mengatakan bahwa, teknik klasifikasi *data mining* dengan algoritma C4.5 untuk kasus data pembelajaran nasabah atau kredit kendaraan roda dua dapat memberikan hasil ketepatan dan performa yang tergolong cukup baik serta algoritma C4.5 dianggap mampu membuat *decision tree* untuk mempermudah sistem penilaian kelayakan calon debitur.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk membahas serta melakukan penelitian yang berfokus pada judul “Analisis Pemberian Kredit Kepada Calon Debitur Menggunakan Data Mining Di BPR Satya Mitra Andalan”.

1.2. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yang diuraikan dalam latar belakang di atas yaitu:

1. Terlambat membayarkan angsuran.
2. Penyalahgunaan dana untuk keperluan lain atau tidak sesuai dengan peruntukannya.
3. Terjadinya praktik menaikkan (*mark-up*) yang dapat merugikan pihak bank.
4. Pinjam meminjam nama untuk urusan kredit.
5. Gagal dalam mengembangkan usahanya, sehingga dapat mengakibatkan kredit tersebut macet.

1.3. Batasan Masalah

Batasan masalah yang akan diteliti yaitu:

1. Penelitian ini dilakukan di BPR Satya Mitra Andalan dengan menganalisis data permohonan atau pengajuan kredit calon debitur.
2. Penerapan metode *data mining* menggunakan teknik klasifikasi dengan algoritma C4.5 sebagai alat untuk menemukan pola dalam pemberian kredit kepada calon debitur.
3. Pengujian algoritma C4.5 dengan metode klasifikasi pohon keputusan (*decision tree*) menggunakan aplikasi *WEKA* 3.8.2.
4. Teknik-teknik yang digunakan BPR Satya Mitra Andalan dalam pemberian kredit kepada calon debitur menggunakan prinsip 5C.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah pada penelitian ini, maka peneliti akan merumuskan masalah yang diteliti yaitu:

1. Bagaimana penerapan metode *data mining* dengan teknik klasifikasi menggunakan algoritma C4.5 dalam pemberian kredit kepada calon debitur?
2. Bagaimana pengujian algoritma C4.5 dengan metode klasifikasi pohon keputusan (*decision tree*) menggunakan aplikasi *WEKA* 3.8.2?
3. Bagaimana cara mengimplementasikan teknik klasifikasi algoritma C4.5 sebagai alat untuk menemukan pola yang digunakan dalam pemberian kredit?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian masalah di atas, maka terdapat tujuan dari penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui penerapan metode *data mining* dengan teknik klasifikasi menggunakan algoritma C4.5 dalam pemberian kredit kepada calon debitur di BPR Satya Mitra Andalan.
2. Untuk mengetahui pengujian algoritma C4.5 dengan metode klasifikasi pohon keputusan (*decision tree*) menggunakan aplikasi *WEKA* 3.8.2.
3. Untuk mengetahui cara mengimplementasikan teknik klasifikasi algoritma C4.5 sebagai alat untuk menemukan pola yang digunakan dalam pemberian kredit.

1.6. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan agar pembaca bisa membantu mengatasi maupun memecahkan suatu masalah dan mengembangkan ilmu pengetahuan.

1.6.1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat teoritis yaitu:

1. Menambah wawasan dan meningkatkan pengetahuan dibidang perbankan, khususnya dengan prinsip-prinsip 5C dalam pemberian kredit kepada calon debitur untuk mengetahui tingkat kelayakan calon debitur untuk diberikan kredit.
2. Memperkuat pengetahuan mengenai algoritma C4.5 dalam menentukan tingkat kelayakan dan sebagai referensi untuk studi selanjutnya menggunakan teknik *data mining* dengan aplikasi *WEKA* 3.8.2.

1.6.2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan manfaat praktis yaitu:

1. Memberikan masukan kepada BPR Satya Mitra Andalan untuk menentukan tingkat kelayakan pemberian kredit dengan prinsip 5C harus lebih diperhatikan.
2. Sarana untuk menambah wawasan ataupun pengetahuan mengenai metode klasifikasi pohon keputusan (*decision tree*) menggunakan aplikasi *WEKA* 3.8.2.

3. Meminimalisir terjadinya kredit yang berpotensi masalah di BPR Satya Mitra Andalan dalam pemberian kredit kepada calon debitur.