

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Koperasi adalah suatu organisasi ekonomi yang berbeda dengan organisasi ekonomi lainnya, koperasi terdiri dari golongan lemah dengan melakukan persetujuan bersama, kerjasama anggota untuk mencapai kesejahteraan hidup bersama dan masing-masing anggota sanggup menjalankan kewajibannya sebagai organisasi anggota koperasi (Nizar, 2018) . Dan berdasarkan undang-undang yang ada tentang fungsi dan peran koperasi yang ada, Menurut Undang-undang No. 25 tahun 1992 Pasal 4 yang menjelaskan tentang fungsi dan peran koperasi yaitu Membangun atau mengembangkan potensi dan kemampuan ekonomi masyarakat dalam meningkatkan kesejahteraan ekonomi dan sosialnya, Berusaha untuk mewujudkan dan mengembangkan perekonomian nasional yang merupakan usaha bersama berdasarkan atas asas kekeluargaan dan demokrasi ekonomi (Wiyana et al., 2018).

Koperasi merupakan salah satu organisasi penting bagi masyarakat karena dapat melayani setiap orang yang ingin menabung, meminjam modal serta investasi. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan Bpk. Lukas Sugiyono sebagai Bendahara Umum di Koperasi Karya Betania Mandiri Bandar Lampung (KBM), beliau mengatakan bahwa masalah yang sering terjadi pada koperasi KBM ini adalah kredit bermasalah atau macet. Upaya yang dilakukan pihak koperasi saat terjadi masalah yaitu melakukan pengkajian ulang dari peminjaman sebelumnya dan mengubah jangka waktu angsuran dengan resiko bertambahnya bunga yang akan dibayar. Dalam koperasi ini sebelum

mendapatkan pinjaman atau yang lainnya masyarakat harus mendaftarkan diri untuk menjadi anggota dengan cara mengisi formulir pendaftaran dan memberikan identitas diri, kemudian setelah disetujui oleh pihak koperasi masyarakat harus membayar simpanan pokok dan simpanan wajib sebesar 100.000. Dan masyarakat yang ingin menjadi anggota koperasi harus memenuhi syarat yaitu harus warga negara Indonesia, masyarakat kalangan atas hingga bawah, dan masyarakat yang dianggap sudah mencapai usia dewasa.

Koperasi Karya Betania Mandiri Bandar Lampung ini yang beralamat Jl. P. Inti adat Gang Sutan Ibu No.17 Kedamaian Bandar Lampung, Koperasi Karya Betania Mandiri Bandar Lampung berdiri sejak 1 Oktober 1999 yang bergerak dibidang Unit Simpan Pinjam. Tujuan didirikan Koperasi yaitu untuk membantu masyarakat untuk meningkatkan taraf hidup dalam hal usaha dan melatih masyarakat untuk menabung. Sistem kerja koperasi karya Betania mandiri ini seperti lembaga koperasi pada umumnya hanya saja ada sedikit perbedaan dalam pola sistem yaitu koperasi ini setiap anggotanya akan dibina untuk dapat membina orang lain/calon anggota baru yaitu dapat memahami dan menjelaskan tentang koperasi itu seperti apa. Koperasi ini juga hanya mencakupi wilayah kabupaten dan kota Bandar Lampung saja akan tetapi ada beberapa wilayah yang menjadi anggota koperasi yaitu seperti dari Jatimulyo, Natar, Karang Anyar dan sekitarnya tetapi wilayah tersebut tidak dijadikan unit tetapi hanya perorangan, maksudnya orang orang penagih/orang koperasi tidak menagih kerumah melainkan anggota yang bersangkutan yang akan datang langsung ke koperasinya.

Banyak anggota yang menunda pembayaran pinjaman maka biasanya jika pinjaman itu lebih dari 10 juta maka akan diminta jaminan yaitu seperti BPKP

kendaraan, surat-surat berharga dan lain-lain. Karena sering terjadi masalah seperti anggota dari koperasi yang ingin menjadi anggota hanya untuk mencari pinjaman saja maka akan terjadi pinjaman masalah (macet), karena kredit macet dapat memperlambat pengangsuran bagi para peminjam dan dapat dikenakan denda yang berjalan. Salah satu penyebab terjadinya resiko kredit adalah penentuan kelayakan memberikan kredit sering kurang tepat yang mengakibatkan kredit macet karena kesalahan yang sering terjadi seperti salah memberi hak pinjaman, dan pihak koperasi dalam melakukan analisisnya maka jika terjadi seperti ini terus pihak koperasi akan mengalami kerugian sehingga solusi yang dapat diberikan yaitu memprediksi kredit macet untuk mengetahui apakah akan mengalami kredit macet atau tidak. Dari permasalahan yang ada, maka diperlukan sebuah metode untuk menghasilkan analisa data yang tepat dan akurat untuk mendapatkan suatu informasi berdasarkan data yang telah dianalisis sebelumnya.

Tujuan dari analisis klasifikasi dari data pinjaman anggota Koperasi Karya Betania Mandiri ini yaitu untuk menghasilkan data klasifikasi jenis pinjaman Macet atau Lancar, sehingga dari data yang ada dapat dilihat untuk menentukan anggota mana yang layak atau tidak layak untuk mengajukan pinjaman selanjutnya dikoperasi tersebut. Maka peneliti mengusulkan untuk menggunakan *data mining*, karena *data mining* dapat diterapkan pada sejumlah data yang dimiliki oleh koperasi, meskipun *data mining* merupakan riset ilmu yang masih terbilang muda, namun penerapan dan manfaat yang didapat sangat luas dan besar dan dapat memecahkan masalah dan proses pengambilan keputusan. Data mining sebagai salah satu solusi saat ini yang dapat mengolah data sesuai dengan hasil yang diinginkan dan dapat menjadi solusi yang dapat membantu koperasi dalam

memperoleh informasi yang berkualitas serta tindakan dalam menangani masalah kredit macet yang ada di koperasi.

Dari penjabaran metode yang ada peneliti memilih menggunakan Algoritma C4.5 yaitu metode yang tepat dalam analisa dapat menghasilkan tingkat akurasi yang tinggi berdasarkan jurnal (Asmira, 2019) dikatakan bahwa Pohon keputusan merupakan metode klasifikasi dan prediksi yang sangat kuat dan terkenal (Asmira, 2019). Algoritma C4.5 termasuk dalam algoritma penginduksi *Decision Tree* (Pohon Keputusan). *Decision Tree* (Pohon Keputusan) merupakan metode klasifikasi dan prediksi yang sangat kuat dan terkenal, metode ini dapat mengubah fakta yang sangat besar menjadi pohon keputusan yang memiliki aturan (Kusrini & Emha, 2009) . Seperti yang dilakukan oleh (Sucipto, 2015) yang menggunakan Algoritma C4.5 untuk melakukan prediksi kredit macet melalui perilaku nasabah pada koperasi simpan pinjam dengan menggunakan metode algoritma klasifikasi C4.5 Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode klasifikasi data mining dengan menggunakan algoritma C4.5 untuk deteksi kredit macet telah menghasilkan nilai akurasi, dimana akurasi tersebut adalah algoritma C4.5 sebesar 92,00%, Dari hasil akurasi tersebut maka algoritma C4.5 merupakan algoritma yang baik keakuratannya digunakan untuk meprediksi kredit macet pada koperasi simpan pinjam. Selain itu, algoritma C4.5 juga dinilai lebih baik dari metode prediksi lainnya seperti Naive Bayes yang telah dibuktikan melalui perbandingan yang dilakukan oleh (Nugraha et al., 2017) Implementasi metode C4.5 dan Naive Bayes untuk memprediksi kelayakan pemberian kredit. Hasil penelitian menunjukan bahwa Tingkat akurasi pada algoritma C4.5 lebih besar.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang didapat berdasarkan latar belakang diatas sebagai berikut :

1. Bagaimana ekperimen pada penerapan Algoritma Klasifikasi C4.5 dalam memprediksi pemberian kredit di koperasi Betania Mandiri Bandar Lampung ?
2. Bagaimana hasil akurasi, presisi, recall dan f- measure dari penerapan data mining menggunakan Algoritma C4.5 dalam prediksi kelayakan anggota koperasi menerima pinjaman ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Objek penelitian adalah Koperasi Karya Batania Mandiri Bandar Lampung
2. Data yang digunakan yaitu data anggota peminjam dari tahun 2010-2019
3. Atribut yang digunakan seperti : Tanggal Lahir, Alamat, Jenis Kelamin, Pekerjaan, Status Tempat Tinggal, Status Pernikahan, Tanggungan, Besar Pinjaman, Besar Pendapatan, Besar Pengeluaran, Besar Saldo Simpanan, Lama Pengembalian dan Tujuan Pinjaman.
4. Penulis menggunakan Algoritma C4.5 serta menggunakan Tools Weka versi 3.9

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk :

1. Menerapkan algoritma C4.5 untuk Membantu Koperasi Karya Betania Mandiri dalam melakukan pengklasifikasian anggota pada proses pemberian kelayakan kredit.
2. Menghasilkan nilai akurasi, presisi, recall dan f-measure dari analisis dalam menentukan kredit macet untuk anggota koperasi menggunakan teknik prediksi data mining menggunakan Algoritma C4.5

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat membantu pihak Koperasi Karya Betania Mandiri dalam menentukan anggota yang layak atau tidak menerima pinjaman.
2. Dapat membantu pihak koperasi dalam memprediksi peminjam akan mengalami kredit macet atau tidak.