

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Koperasi merupakan perkumpulan otonomi dari orang-orang yang bergabung secara sukarela untuk memenuhi kebutuhan dan aspirasi ekonomi, sosial serta budaya mereka yang sama melalui perusahaan yang dimiliki dan diawasi secara demokratis. Koperasi melakukan nilai-nilai menolong diri sendiri, bertanggung jawab kepada diri sendiri, demokratis, persamaan, keadilan, dan solidaritas. Dalam pemberian kredit perlu menganalisa kebutuhan kreditur, maka yang harus diketahui terlebih dahulu adalah prinsip-prinsip yang perlu ditegakan dalam rangka pemberian kredit (Febri Hadi, S.Kom, M.Kom, 2017)

Saat ini koperasi masih menggunakan cara manual dalam mengambil keputusan apakah pengajuan pinjaman diterima atau tidak. Penggunaan cara manual yang berpotensi terjadi kesalahan pemberian keputusan terhadap pengajuan pinjaman dari nasabah. Sehingga salah satu dampaknya adalah kredit macet, tunggakan yang menumpuk, dan lepasnya tanggung jawab terhadap pembayaran. Berdasarkan masalah tersebut penulis ingin menguji perhitungan algoritma C4.5 dan KNN untuk mengetahui tingkat *accuracy* hasil perhitungan, apakah pemberian pinjaman bagi nasabah koperasi diterima atau tidak diterima. Sehingga perlu dibutuhkan pengujian algoritma C4.5 dan KNN yang akan menjadi pohon keputusan. Dengan pengujian tersebut diharapkan dapat menguji tingkat *accuracy* yang tepat untuk pengajuan pinjaman nasabah baru.

Banyak penelitian membahas mengenai penerapan untuk menentukan pemberian kredit dengan berbagai algoritma data mining. Seperti dengan judul “Penerapan Algoritma C4.5 Untuk Menganalisis Kelayakan Pemberian Kredit Nasabah” telah berhasil menerapkan klasifikasi kelayakan pemberian Kredit nasabah dengan jumlah 8 atribut menghasilkan akurasi 87.36% merupakan tingkat akurasi yang baik dibandingkan dengan menggunakan 4 atribut menghasilkan akurasi 79.50% (Susanto, Sri Uryani, & Rahmat Hidayat, 2016). Penelitian Kedua dengan judul “Penerapan Data Mining Dalam Menganalisa Pemberian Pinjaman Dengan Menggunakan Metode Algoritma C5.0” telah berhasil menerapkan

Aplikasi data mining algoritma C5.0 dapat membantu KJKS Kelurahan Lambung dalam meminimalisir terjadinya kredit yang macet karena dilakukan perhitungan yang menghasilkan pohon keputusan dan dari pohon keputusan tersebut diperoleh *rule* yang akan digunakan untuk menentukan pengajuan kredit berikutnya yang akan diolah oleh sistem sehingga akan kecil kemungkinan terjadinya pemberian kredit yang mengakibatkan terjadinya kredit macet (Hadi, S.Kom, M.Kom, 2017).

Penelitian Ketiga dengan judul “ Penerapan Algoritma Klasifikasi Data Mining Dalam Penentuan Pemberian Pinjaman Koperasi ” telah berhasil menguji untuk mengukur kinerja pengujian algoritma menggunakan Cross Validation, Confusion Matrix dan Kurva ROC, diketahui bahwa algoritma C4.5 memiliki nilai akurasi tertinggi yaitu 90,67% yang sangat baik (Iriadi, 2017). penelitian Keempat juga melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Algoritma Klasifikasi C4.5 Untuk Penentuan Kelayakan Pemberian Kredit Operasi” Nilai *accuracy*, *precision*, dan *recall* nyadari data training dapat dihitung dengan menggunakan Rapid Miner. Setelah diuji coba dengan metode *crossvalidation*, didapatkan hasil pengukuran terhadap data trainingnya yaitu hanya mencapai *accuracy* =79.50%, *precision* = 86.50% dan *recall* = 91.00%. Hasil pengujian tersebut berdasarkan 5 parameter, merupakan masalah penelitian Teknik Informatika yang masih bisa di tingkatkan akurasinya (firmansyah, 2015).

Penelitian Kelima membandingkan dua model algoritma untuk analisa resiko kredit, yaitu Pohon Keputusan dan Regresi Logistik. Data diambil dari dua bank yang berbeda, kemudian untuk mengelompokkan kasus positif dan negatif maka dilakukan klustering data dengan menggunakan k-means. Hasil analisa dari masing-masing model dikomparasi dan kemudian diukur, kemudian didapatkan bahwa algoritma pohon keputusan mempunyai tingkat akurasi yang tinggi dibandingkan algoritma regresi logistik. Penelitian ini masih dalam proses untuk menyelidiki kinerja yang diusulkan, Pendekatan dibandingkan dengan teknik klasifikasi lainnya untuk *credit scoring* sehingga tingkat akurasinya belum dapat diketahui (Satchidananda & B.Simha, 2015)

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana menerapkan algoritma C4.5 & KNN untuk klasifikasi pemberian kredit bagi nasabah koperasi.
2. Bagaimana hasil *accuracy* untuk pemberian kredit bagi nasabah koperasi dengan algoritma C4.5 & KNN ?

1.3. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang ada maka tujuan penelitian ini adalah :

1. Menerapkan algoritma C4.5 & KNN untuk klasifikasi pemberian kredit bagi nasabah koperasi
2. Mengetahui hasil *accuracy* untuk pemberian kredit bagi nasabah koperasi dengan algoritma C4.5 & KNN.

1.4. Manfaat

Sesuai dengan tujuan yang ada maka manfaat ini adalah :

1. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, terutama bagi pihak koperasi yang nantinya dapat menjadi salah satu alternatif untuk pemberian kredit bagi nasabah koperasi berdasarkan klasifikasi dan *accuracy* yang diambil untuk penelitian ini.
2. Untuk membantu kinerja pihak koperasi yang membutuhkan *accuracy* untuk pemberian kredit bagi nasabah koperasi.

