BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pada masa sekarang ini, peramalan merupakan hal yang lazim digunakan pada dunia perindustrian dan juga lembaga pemerintahan. Seperti contohnya adalah peramalan permintaan produksi kain, peramalan pemakaian internet pada suatu daerah, dan peramalan penjualan produk. Hal ini juga berlaku oleh lembaga pemerintahan, seperti peramalan penerimaan pajak suatu daerah, peramalan kecelakaan lalu lintas, peramalan kepadatan arus mudik, peramalan penyebaran suatu penyakit dan prediksi dalam konteks ekonomi merupakan salah satu kegiatan matematis tertua dalam bisnis. Prediksi ini telah dilakukan bertahun-tahun sebelum penguasaan komputer, yaitu dengan kalkulator meja.

Menurut Rivai, Veithzal dan Veithzal (2006), kredit didefiniskan sebagai berikut. Kredit adalah penyerahan barang, jasa, atau uang dari satu pihak (kreditor/pemberi pinjaman) atas dasar kepercayaan kepada pihak lain (nasabah atau pengutang/*borrower*) dengan janji membayar dari penerima kredit kepada pemberi kredit pada tanggal yang telah disepakati kedua belah pihak. Selain itu juga perlu analisis kredit agar kredit yang diberikan mencapai sasaran dan aman, maka analisis kredit perlu dilakukan.

Analisis kredit adalah kajian yang dilakukan untuk mengetahui kelayakan dari suatu permasalahan kredit. Melalui hasil analisis kreditnya, dapat diketahui apakah usaha nasabah layak (*feasible*), *marketable* (hasil usaha dapat dipasarkan), *profitable* (menguntungkan), serta dapat dilunasi tepat waktu (Rivai, Veithzal dan Veithzal, 2006). Untuk mewujudkan hal tersebut, perlu dilakukan persiapan kredit, yaitu dengan mengumpulkan informasi dan data untuk bahan analisis. Kualitas hasil analisis tergantung pada kualitas SDM, data yang diperoleh, dan Teknik analisis.

Perusahaan kredit atau leasing memberikan jasa membantu masyarakat untuk mendapatkan kendaraan transportasi seperti sepeda motor, namun terdapat kendala-kendala yang diterima oleh perusahaaan seperti terjadinya macet dalam

pembayaran kredit yang mengakibatkan kerugian yang berdampak bagi perusahaan leasing pada FIF Jember yang menimbulkan kerugian dan resiko.

Konsep penelitian dengan metode klasifikasi telah dilakukan oleh peneliti–peneliti sebelumnya diantaranya yaitu oleh Nouvel pada tahun 2015 mengenai penentuan klasifikasi kendaraan roda empat dengan diperoleh kesimpulan bahwa metode *K-Nearest Neighbor* dapat digunakan untuk menentukan kelayakan mobil menurut parameter kondisi fisik dari mobil tersebut, untuk data training yang berjumlah 1728 data dengan k=11 didapat nilai akurasi 95.78% dan semakin besar jumlah data training sistem akan semakin akurat. Sementara pada penelitian lain oleh P.Thamiselvan dan J.G.R. Sathiaseelan pada tahun 2016 menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* untuk mengklasifikasikan ganas atau tidaknya kanker paru-paru melalui gambar MRI, akurasi klasifikasi yang dicapai adalah 97%. Maka ditawarkan solusi yaitu menggunakan data mining dalam proses mencari pola atau informasi menarik dalam data terpilih dengan menggunakan teknik atau metode tertentu. Teknik metode, atau algoritma dalam data mining sangat bervariasi.

Pada pengambilan keputusan selama ini, perbankan biasanya meminta pemohon (calon nasabah) mengisi formulir berupa daftar pertanyaan dan melengkapi permohonan kredit dengan berkas-berkas yang diperlukan oleh perbankan, untuk kemudian dilakukan penilaian permohonan kredit tersebut. Jika *decision maker* tepat dalam mengambil keputusan, maka pihak bank akan mendapatkan nasabah yang menyokong kesehatan dan keberlangsungan usaha perbankan, dan sebaliknya jika salah membuat keputusan maka akan menjatuhkan kelangsungan usaha perbankan.

Dari penelitian-penelitian yang pernah dilakukan, evaluasi resiko kredit merupakan masalah yang menarik dalam analisa keuangan. Penelitian mengenai analisis kelayakan pemberian kredit untuk konsumen khususnya kredit kepemilikan barang dengan metode klasifikasi data mining telah banyak dilakukan. Maka penulis dalam penelitian ini menggunakan data mining dalam penerapan algoritma *K-Nearest Neighbor* untuk penentuan resiko kredit kepemilikan kendaraan bermotor.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, rumusan masalah yang menjadi fokus utama dalam tugas akhir ini adalah:

1. Berapa nilai tingkat akurasi penerapan metode *K-Nearest Neighbor* dalam klasifikasi kelayakan pemberian kredit?
2. Berapa nilai precision dan recall dari hasil peramalan menentukan kelayakan kredit motor dengan menggunakan metode *K-Nearest Neighbor*?

1.3. Batasan Masalah

Dari permasalahan yang disebutkan di atas, batasan masalah dalam tugas akhir ini adalah:

1. Data yang digunakan, yaitu data transaksi pengajuan kredit di MPM Motor data pengajuan pada bulan Januari - Desember 2019.
2. Variabel yang digunakan dalam prediksi risiko kredit pada penelitian ini terdiri dari 8 variabel yaitu: (Status Perkawinan, Jumlah Tanggungan, Usia, Kepemilikan Rumah, Lama Tinggal, Jenis Pekerjaan, Penghasilan Perbulan).

1.4. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang disebutkan sebelumnya, tujuan yang akan dicapai melalui tugas akhir ini adalah:

1. Mengukur tingkat nilai akurasi metode *K-Nearest Neighbor* untuk penentukan resiko kredit kendaraan bermotor.
2. Menghitung nilai precision dan recall metode *K-Nearest Neighbor* pada peramalan menentukan kelayakan nasabah kredit kendaraan.

1.5.Manfaat Penelitian

Melalui tugas akhir ini diharapkan dapat memberi manfaat yaitu:

1. Memberikan kontribusi pengetahuan mengenai penerapan metode peramalan untuk membantu memprediksi kelayakan pemberian kredit kendaraan bermotor.
2. Menambah referensi dalam perumusan implementasi metode peramalan.

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER