

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut RM Marrgono Djojohadikoesoemo, berpendapat bahwasannya koperasi merupakan suatu kumpulan organisasi yang ingin bekerja sama dengan anggota lainnya dalam organisasi tersebut (Batubara, 2021). Koperasi karyawan Pabrik Gula Semboro merupakan salah satu koperasi yang menyediakan jasa peminjaman pada anggotanya menggunakan sistem pembayaran bisa dicicil sesuai jangka saat yang sudah disepakati. Masalah yang sering muncul pada koperasi simpan pinjam salah satunya adalah kredit macet. Penyebab kredit macet merupakan kurang tepatnya bagi karyawan koperasi simpan pinjam dalam menentukan siapa yang layak mendapatkan pinjaman.

Guna membantu pihak koperasi menganalisa kelayakan pemberian pinjaman pada calon nasabah, penelitian ini menggunakan Data Mining untuk menghitung nilai akurasi dari data histori peminjaman pada koperasi. Untuk perkembangan jumlah data yang semakin pesat mendorong agar memanfaatkannya dalam penggalian informasi maupun pengetahuan data (Sartika & Sensuse, 2017a). Pada *clustering* partisi dari objek data yang mempunyai karakteristik sama akan dikelompokkan pada satu kelompok dan data yang memiliki karakteristik berbeda akan dikelompokkan pada kelompok yang lainnya.

Menurut Dinata, Dkk (2020 : 11) K-Means adalah merupakan salah satu metode dalam data mining yang dapat mengelompokkan data atau *Clustering* sebuah data ke dalam bentuk satu cluster atau lebih cluster sehingga data memiliki karakteristik yang sama dikelompokkan ke dalam satu cluster yang sama, sedangkan data dengan karakteristik yang berbeda dikelompokkan ke dalam kelompok berbeda yang lainnya (Latipa Sari, 2023). Kelebihan Algoritma K-means itu sendiri menurut K. Arai and A. R. Barakbah, merupakan algoritma *clustering* yang paling sederhana dan umum, hal ini dikarenakan K-means mempunyai kemampuan mengelompokkan data dalam jumlah yang cukup besar dengan waktu komputasi yang relatif cepat dan

efisien(Almayda & Saepudin, 2021). Kesederhanaan pada algoritma K-Means dapat mengelompokkan data nasabah yang layak diberikan pinjaman dengan menghitung nilai akurasi dari data histori peminjaman koperasi. Maka hasil proses dibuat dapat dikembangkan dengan menggunakan sistem berbasis *website*. Pada penelitian terdahulu terbatas karena penggunaan metode Naive Bayes lebih menuju pada klasifikasi, sedangkan menggunakan metode K-Means dari akurasi yang dihasilkan dengan nilai SSE (*Sum of Squared Errors*) dapat disimpulkan bahwa metode *clustering* K-Means dapat digunakan untuk proses *clustering* dengan hasil cluster yang baik.

Dari permasalahan yang ada pada koperasi simpan pinjam karyawan Pabrik Gula Semboro dapat disimpulkan Oleh karena itu penulis bertujuan untuk membantu sebuah sistem yang mampu menghubungkan koperasi karyawan Pabrik Gula Semboro dengan sistem tersebut, serta bermaksud meneliti masalah tersebut dengan menggunakan metode K-Means untuk memprediksi nasabah yang layak melakukan pinjaman. Pada penelitian ini akan membuat judul “SISTEM KLASIFIKASI PENENTUAN KELAYAKAN PEMBERIAN KREDIT MENGGUNAKAN METODE K-MEANS PADA KOPERASI KARYAWAN PABRIK GULA SEMBORO”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dijelaskan, memiliki rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara untuk menganalisis kelayakan pemberian pinjaman pada nasabah dengan studi kasus pada koperasi karyawan Pabrik Gula Semboro dengan melibatkan kriteria meliputi golongan pekerjaan, status pekerjaan, slip gaji, tabungan simpanan wajib, history pinjaman, setoran/bulan, bunga, Setoran+Bunga, sisa pinjaman, jumlah setoran, dan jangka waktu pinjaman.

2. Bagaimana cara membangun sistem klasifikasi penentuan kelayakan pemberian kredit kepada karyawan pabrik gula semboro?

1.1 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini, sebagai berikut:

1. Guna untuk menganalisis data histori pinjaman nasabah koperasi untuk memberikan sebuah layak pemberian pinjaman.
2. Dengan menggunakan metode K-Means, untuk mengklasifikasikan data nasabah berdasarkan kelayakan pemberian pinjaman.
3. Menghasilkan sebuah sistem yang bisa membantu koperasi karyawan Pabrik Gula Semboro dalam menentukan siapa yang layak mendapatkan pinjaman dana.

1.2 Manfaat

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu:

1. Dapat membantu koperasi dalam mengambil keputusan yang lebih akurat untuk pemberian pinjaman pada nasabah.
2. Manfaat sebagai dasar untuk penelitian selanjutnya dibidang klasifikasi data nasabah untuk penentuan kelayakan pemberian pinjaman dengan menggunakan metode K-Means.

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini terdapat batasan masalah untuk mendukung tujuan dari penelitian di antaranya:

1. Pada penelitian ini lebih terfokuskan pada sistem klasifikasi kelayakan pemberian pinjaman berdasarkan data histori peminjaman koperasi karyawan Pabrik Gula Semboro dengan menggunakan berbasis *Website*.
2. Dengan menggunakan metode K-Means untuk mengklasifikasi data nasabah berdasarkan kriteria kelayakan.

3. Penelitian ini dilakukan pada koperasi karyawan Pabrik Gula Semboro dan mungkin tidak dapat langsung diterapkan pada koperasi lain dengan karakteristik yang sama. Dengan menggunakan parameter perhitungan K-Means yang dapat dilihat dari kriteria meliputi golongan pekerjaan, status pekerjaan, slip gaji, tabungan simpanan wajib, history pinjaman, setoran/bulan, bunga, Setoran+Bunga, sisa pinjaman, jumlah setoran, dan jangka waktu pinjaman.
4. Data set yang digunakan adalah koperasi karyawan Pabrik Gula Semboro mulai 2021 sampai 2023.