

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kebutuhan akan informasi yang akurat sangat di butuhkan dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam dunia kerja, hal ini seiring dengan tingkat pertumbuhan teknologi informasi, dimana informasi menjadi elemen penting dalam perkembangan masyarakat. Akan tetapi tingginya tingkat kebutuhan akan informasi sering kali tidak diimbangi oleh penyajian informasi yang memadai, bahkan seringkali kebutuhan informasi tersebut harus digali ulang dari data-data yang bahkan sudah sangat besar sekali jumlahnya. Sedangkan metode tradisional untuk menganalisis data yang ada, tidak dapat menangani data dalam jumlah besar, hal ini tentu akan mempersulit pemangku keputusan karena semakin banyak informasi yang dibutuhkan maka data yang dibutuhkan juga semakin banyak dan jumlahnya akan semakin besar. Oleh karena itu penggunaan teknik data mining diharapkan dapat memberikan pengetahuan yang sebelumnya tersembunyi di dalam gudang data sehingga menjadi informasi yang berharga.

Koperasi merupakan salah satu lembaga keuangan yang melakukan transaksi kredit dalam bentuk pinjaman anggota. Koperasi memiliki prinsip kehati-hatian sebagaimana yang diterapkan pada perbankan dengan melakukan analisis kredit. Secara umum analisis kredit dilakukan dengan cara penilaian 5C. Pada dasarnya konsep 5C adalah *Credit Time* (Lama Kredit), *Capacity* (Nilai Kredit), *Capital* (Pekerjaan), *Condition* (Penghasilan), dan *Collateral* (Jaminan) Penilaian dengan

5C dapat memberikan beberapa informasi mengenai seberapa baik nasabah akan melunasi pinjaman (Kasmir, 2012: 136). Penilaian 5C biasanya dilakukan secara manual dan butuh waktu yang lama. Namun demikian, masih sering terjadi permasalahan seperti adanya nasabah yang terlambat membayar angsuran.

Analisis terhadap data kredit dengan teknik lain perlu dilakukan untuk meminimalisir masalah tersebut. Teknik data mining merupakan proses menentukan pola dan informasi dari data yang berjumlah besar (Han, et al, 2012: 8). Proses di dalam data mining untuk membedakan kelas data atau konsep yang bertujuan agar dapat digunakan untuk memprediksi kelas dari objek yang label kelasnya tidak diketahui dikenal sebagai klasifikasi. Dalam klasifikasi terdapat beberapa metode diantaranya *decision tree C4.5* dan *naïve bayes*.

Menurut Gorunescu (2011) *decision tree* merupakan salah satu metode klasifikasi yang menggunakan representasi struktur pohon (*tree*) dimana node yang paling atas disebut root dan setiap node merepresentasikan atribut, cabangnya merepresentasikan nilai dari atribut dan daun merepresentasikan kelas. *Decision tree* merupakan suatu pendekatan yang sangat populer dan praktis dalam machine learning untuk menyelesaikan permasalahan klasifikasi. Konsep *decision tree* pada dasarnya adalah mengubah data menjadi pohon keputusan dan aturan hirarki (aturan-aturan keputusan) yang pada perkembangan selanjutnya dapat disederhanakan dengan menghilangkan cabang-cabang atau aturan - aturan yang tidak perlu. Sedangkan atribut - atribut yang menyertai data tersebut menyatakan suatu parameter yang dibuat sebagai kriteria dalam pembentukan pohon.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan maka penulis mengangkat judul “Pemanfaatan Data Mining Untuk Klasifikasi Kelayakan Kredit Menggunakan Metode *Decision Tree*” yang diharapkan dapat memecahkan masalah yang dihadapi oleh sebagian besar Bank Perkreditan Rakyat yang terdapat di Indonesia. Dipilihnya metode ini dianggap sesuai mengingat banyaknya kriteria- kriteria yang menjadi penilai dalam pemberian pinjaman kepada debitur / nasabah. Dengan *Decision Tree*, pihak perbankan dapat dengan mudah mengidentifikasi dan melihat hubungan antara faktor-faktor yang mempengaruhi suatu masalah dan dapat mencari penyelesaian terbaik dengan memperhitungkan faktor-faktor tersebut. *Decision Tree* ini juga dapat menganalisa nilai resiko dan nilai suatu informasi yang terdapat dalam suatu alternatif pemecahan masalah.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas permasalahan yang akan diteliti dan diuraikan dalam Tugas Akhir ini adalah bagaimana Penerapan Metode *Decision Tree* Dalam Pemberian Pinjaman kepada debitur pada KSU (Koperasi Serba Usaha) Makmur Jaya Pakusari dalam menentukan resiko kredit dan bisa digunakan untuk mengambil keputusan dalam pemberian pinjaman kepada calon debitur?

### **C. Batasan Masalah**

Dalam pembuatan tugas akhir ini, untuk mengatasi permasalahan di atas akan diberi beberapa batasan masalah sesuai dengan kondisi yang terdapat di KSU Makmur Jaya Pakusari, yaitu:

1. Tugas akhir ini menganalisa faktor-faktor yang mempengaruhi kelancaran kredit/pinjaman pada KSU Makmur Jaya Pakusari dengan kriteria - kriteria yang menjadi atribut penilaian adalah : Penghasilan, Pekerjaan, Jaminan, Nilai Kredit dan Lama Kredit.
2. Data sampel yang digunakan dalam penelitian tugas akhir ini diperoleh dari KSU (Koperasi Serba Usaha) Makmur Jaya Pakusari Jember.

### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam penyusunan tugas akhir ini adalah untuk menerapkan Metode *Decision Tree* Dalam Pemberian Pinjaman kepada debitur pada KSU (Koperasi Serba Usaha) Makmur Jaya Pakusari bisa menentukan resiko kredit dan bisa digunakan untuk mengambil keputusan dalam pemberian pinjaman kepada calon debitur.

### **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat dalam penelitian tugas akhir ini adalah membantu memperkecil tingkat resiko kredit macet yang terjadi di Koperasi Makmur Jaya Pakusari dan membantu pihak bank untuk memberikan keputusan dalam pengajuan kredit.