

BAB I

PENDAHULUAN

1 Latar Belakang

Koperasi Wanita “Cempaka” adalah salah satu jenis koperasi simpan pinjam aktif, dengan memanfaatkan dana dari anggota yang berupa simpanan dan pinjaman. Meningkat banyaknya jumlah calon anggota yang mendaftar setiap tahun, pihak koperasi masih kurang selektif dalam penerimaan calon anggota yang hanya melihat dari aspek pekerjaan dan gaji, sehingga menyebabkan terjadinya kredit macet. Hal ini dapat mempengaruhi realisasi pinjaman atau perputaran uang terhadap anggota yang lain. Untuk mengurangi terjadinya kredit macet, maka perlu dilakukan prediksi status kelancaran pembayaran calon anggota, untuk mengetahui calon anggota termasuk kredit macet atau kredit lancar. Hasil prediksi diharapkan pihak koperasi dapat memberikan penanganan lebih awal/dini untuk permasalahan tersebut.

Sebelumnya pernah dilakukan penelitian untuk memprediksi status kelancaran, dengan menggunakan metode *Naive Bayes*. Selain menggunakan metode *Naive Bayes* masih banyak metode yang dapat digunakan untuk memprediksi, salah satunya menggunakan metode *Decision Tree C 4.5*. [PRA17]

Decision Tree (Pohon Keputusan) memiliki kelebihan dapat mengubah fakta yang sangat besar menjadi pohon keputusan yang merepresentasikan aturan. Aturan dapat dengan mudah dipahami dengan bahasa alami. *Decision Tree* mempunyai beberapa algoritma salah satunya adalah C4.5. Algoritma C4.5 merupakan algoritma paling populer dibandingkan dengan algoritma yang lain pada kelompok *Decision Tree*, selain itu algoritma C4.5 memiliki tingkat akurasi yang dapat diterima. Algoritma ini selain dapat menangani atribut bertipe diskret juga dapat menangani atribut bertipe numerik.

Metode *Decision Tree C4.5* merupakan salah satu metode klasifikasi yang banyak digunakan untuk memprediksi. Salah satunya digunakan untuk

memprediksi pada penelitian Prediksi Kredit Macet Melalui Perilaku Nasabah pada Koperasi Simpan Pinjam dengan menggunakan Metode Algoritma Klasifikasi *C4.5* dengan tujuan untuk memprediksi status kelancaran. [SUC15] Berdasarkan penelitian tersebut didapatkan kesimpulan metode Decision Tree *C4.5* dapat digunakan untuk memprediksi status kelancaran calon anggota. Maka skripsi ini berjudul “Prediksi untuk Menentukan Kelancaran Pembayaran pada Koperasi Simpan Pinjam Menggunakan Metode Decision Tree *C4.5* (Studi Kasus : Koperasi Wanita “Cempaka” Ds. Plosobuden)”.

2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah metode *Decision Tree C4.5* dapat memprediksi status kelancaran pembayaran pada koperasi simpan pinjam?

3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil dari prediksi status kelancaran pembayaran calon anggota yang termasuk macet atau lancar, yang nantinya pengajuan kredit calon anggota akan diterima atau ditolak pada Koperasi Wanita “Cempaka”.

4 Manfaat Penelitian

Pihak koperasi dapat memberikan penanganan lebih awal/dini untuk anggota yang termasuk dalam kelas macet.

5 Batasan Masalah

Agar masalah yang akan dibahas tidak meluas, maka batasan masalah yang dibahas pada penelitian ini hanya difokuskan pada :

- 1 Data yang digunakan dalam penelitian ini didapat dari Koperasi Wanita “Cempaka” Ds. Plosobuden Kec. Deket Kab. Lamongan selama 6 tahun dari tahun 2011 sampai tahun 2016.

- 2 *Output* yang dihasilkan adalah pembayaran lancar dan pembayaran macet pada koperasi simpan pinjam.
- 3 Setiap peminjam sudah menjadi anggota.
- 4 Penelitian ini hanya sebatas pengajuan kredit, tidak menagani pinjaman dan simpanan.
- 5 Variabel yang digunakan adalah Usia, Status, Jumlah Anak, Pekerjaan, Gaji, Pengeluaran, dan Status Rumah.
- 6 Metode yang digunakan adalah *Decision Tree C4.5*.

6 Metodologi Penelitian

Adapun metodologi penelitian dari Skripsi ini meliputi :

1 Tahap Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara membuat surat permohonan untuk permintaan data pinjaman anggota Koperasi Wanita “Cempaka” Ds. Plosobuden.

2 Studi Literatur

Studi Literatur ini dilakukan untuk mendapatkan informasi dengan cara mengumpulkan dan mempelajari literatur melalui buku, karya ilmiah dan sumber-sumber lainnya yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

3 Tahap Preprocessing Data

Tahap ini merupakan proses yang dilakukan untuk membuat data mentah yang akan diolah menjadi data yang berkualitas. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan hasil analisis yang lebih akurat dalam pemakaian metode *Decision Tree C4.5*.

4 Analisis Sistem

Analisis sistem dilakukan berdasarkan hasil observasi dan pengumpulan data yang dilakukan. Analisa kebutuhan sistem dilakukan untuk menentukan fitur-fitur apa saja yang terdapat pada sistem.

5 Implementasi

Implementasi ini merupakan proses penerjemahan dari tahap perancangan ke dalam bentuk aplikasi dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database menggunakan MySQL.

6 Pengujian

Tahap selanjutnya adalah melakukan uji coba terhadap program yang dibangun untuk mengetahui sejauh mana kinerja sistem dan keakuratan metode yang diterapkan sehingga mampu menghasilkan informasi sesuai yang diharapkan.

7 Tahap penyusunan laporan

Melakukan penyusunan laporan dari penelitian berdasarkan sistematika penulisan.

7 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini dijelaskan tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah yang ditemukan, tujuan dari penelitian, batasan masalah penelitian, metodologi penelitian, sistematika penulisan dan jadwal rencana kegiatan penelitian.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori-teori dasar yang berhubungan dengan permasalahan yang diambil, seperti penjelasan mengenai metode *Decision Tree C4.5*.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang penganalisaan kebutuhan dan perancangan dari sistem. Meliputi analisis sistem, pembuatan *Context Diagram*, DFD (*Data Flow Diagram*), PDM (*Physical Data Model*) dan perancangan *database* yang digunakan dalam pembuatan sistem ini.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS

Bab ini menjelaskan tentang pengujian sistem secara umum maupun terperinci mengenai hasil penerapan sistem pada objek penelitian.

BAB V PENUTUP

Bab ini terdiri dari simpulan dan saran, yang berisi tentang simpulan hasil penelitian dan saran-saran yang dibutuhkan guna pengembangan sistem lebih lanjut.

8 Penjadwalan Kegiatan Penelitian

Dalam menjalankan penelitian Tugas akhir ini tersusun jadwal sebagai berikut :

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian

| No | Kegiatan | Agustus | | | | September | | | | Oktober | | | | November | | | | | | | |
|----|--|---------|---|---|---|-----------|---|---|---|---------|---|---|---|----------|---|---|---|--|--|--|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | | | | |
| 1 | Pengumpulan data | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Studi literatur | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Analisis Kebutuhan dan Perancangan perangkat lunak | | | | | ■ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Implementasi | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | |
| 5 | Pengujian dan analisis hasil | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | |
| 6 | Kesimpulan | | | | | | | | | ■ | | | | | | | | | | | |

