BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Data mining merupakan sebuah teknik untuk menemukan pola dari data yang berjumlah sangat besar. Salah satu metode yang digunakan adalah Klasifikasi, Nearest Neighbor dan C5.0 merupakan contoh dari algoritma yang digunakan pada metode klasifikasi. Melihat bahwa dua algoritma ini mempunyai caranya sendiri untuk mengklasifikasi data, mendasari peneliti untuk membandingkan kedua algoritma ini dengan menggunakan data kelayakan pengajuan kredit nasabah bank yang ada di Maluku Utara.

Menurut definisinya Bank merupakan badan usaha yang menghimpun dana dari masyarakat dalam bentuk simpanan dan menyalurkannya kepada masyarakat dalam bentuk kredit dan/atau bentuk-bentuk lainnya dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak. Kredit merupakan salah satu fasilitas bank dimana nasabah boleh meminjam uang di bank tetapi melalui syarat-syarat tertentu. Dengan jumlah data nasabah pengajuan kredit yang begitu besar, sehingga dapat terjadinya sebuah kecerobohan dalam menentukan kelayakan kredit nasabah bank.

Dari masalah tersebut, ditemukan solusi yaitu dengan menggunakan sebuah aplikasi yang dapat menentukan kelayakan nasabah dalam pengajuan kredit dengan menggunakan dua algoritma yaitu C5.0 dan Nearest Neighbor sekaligus membandingkan kedua algoritma ini.

Aplikasi ini akan dibangun dengan menggunakan Teknologi *Data Mining* yang di integrasikan dengan algoritma *C5.0* dan dibandingkan dengan algoritma *Nearest Neighbor* untuk mengetahui algoritma mana yang lebih baik dalam mengklasifikasikan data.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari skripsi ini adalah aplikasi diharapkan dapat menentukan algoritma mana yang lebih baik dalam pengklasifikasian data dan dapat menentukan nasabah mana yang layak dalam mendapatkan kredit

Tujuan dari skripsi ini adalah membangun aplikasi perbandingan algoritma *C5.0* dan *Nearest Neighbor* untuk menentukan kelayakan pengajuan kredit nasabah bank.

1.3 Batasan Masalah

Mengingat uraian permasalahan pada latar belakang di atas yang cukup kompleks, maka pada skripsi ini penulis ingin membatasi skripsi pada beberapa masalah agar hasil dari skripsi ini sesuai dengan tujuan.

Ada beberapa batasan masalah pada skripsi ini, yaitu:

1. Algoritma data mining yang digunakan adalah *C5.0* dan *Nearest Neighbor*
2. Data yang digunakan adalah data nasabah sebuah bank negeri yang ada di Jailolo, Maluku Utara, dengan jumlah data yang digunakan sebanyak 2103 record.
3. Atribut yang digunakan untuk memprediksi resiko kredit adalah usia, status marital, jumlah tanggungan, kepemilikan tempat tinggal, lama menetap, lama berusaha di bidang yang sama, jenis usaha, hubungan dengan bank, riwayat kredit di bank, anggunan.

1.4 Metode Penelitian

Metode penelitian ini dilaksanakan dengan beberapa pendekatan sebagai berikut:

1. Pengambilan Data

   Pada metode ini, penulis akan melakukan *survey* ke Bank, dalam rangka menambang data-data yang diperlukan. Data yang akan ditambang dapat berupa data nasabah yang telah melakukan kredit pada suatu bank tertentu

sebagai data training, dan data nasabah yang akan melakukan kredit sebagai uji terakhir setelah data test.

2. Studi Pustaka

   Pendekatan Kepustakaan yang dilakukan melalui kajian literatur (*desk study*) yang memuat ketentuan baik yang bersifat pemikiran/konsep terkait. Pada pendekatan ini akan dilakukan kajian sistem keseluruhan, mulai dari studi algoritma, data, pemrograman, metodologi pemrograman *data mining* menggunakan algoritma *C5.0 dan Nearest Neighbor*.

3. Analisis Kebutuhan Sistem

   Analisis kebutuhan sistem ini dimulai dari analisis kebutuhan perangkat lunak, kebutuhan *database* dan kebutuhan *hardware*.

4. Perancangan Perangkat Lunak

   Dikembangkan berdasarkan hasil yang diperoleh dari tahap analisis. Perancangan meliputi perancangan *database*, perancangan *modul-modul* atau arsitektur sistem, perancangan procedural atau algoritma terutama algoritma yang mengimplementasikan teknologi *Data Mining* dengan menggunakan algoritma *Nearest Neighbor* dan *C5.0.*

5. Implementasi Sistem

   Implementasi sistem dengan melakukan pembangunan / *coding* perangkat lunak yang sebelumnya sudah dirancang.

6. Pengujian

   Pada tahap ini program akan diuji dengan *data test* yaitu *data traning* yang diuji kembali. Setelah hasil sesui harapan, maka akan dilakukan pengujian akhir yaitu dengan menggunakan data nasabah sebagai pembanding akhir.

7. Bimbingan dan Diskusi

   Pada tahap ini penulis melakukan konsultasi dan diskusi bimbingan dengan dosen pembimbing serta berdiskusi dengan sesama rekan mahasiswa.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika dari penulisan skripsi ini dibagi menjadi lima bab pembahasan yaitu sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang pembahasan, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan di jelaskan mengenai dasar-dasar teori, rujukan dan metode yang berhubungan dengan judul

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan membahas tentang analisis dan perancangan sistem aplikasi *data mining*.

BAB IV IMPLEMENTASI PROGRAM DAN PENGUJIAN

Pada bab ini berisi pengujian dan implementasi dari penerapan teknik *data mining* serta validasi aplikasi yang penulis buat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan dari pembuatan aplikasi data mining untuk pengambilan keputusan pengajuan kredit menggunakan algoritma *C5.0 dan Nearest Neighbor* serta berisi saran-saran yang ditujukan kepada semua pihak yang bersangkutan.