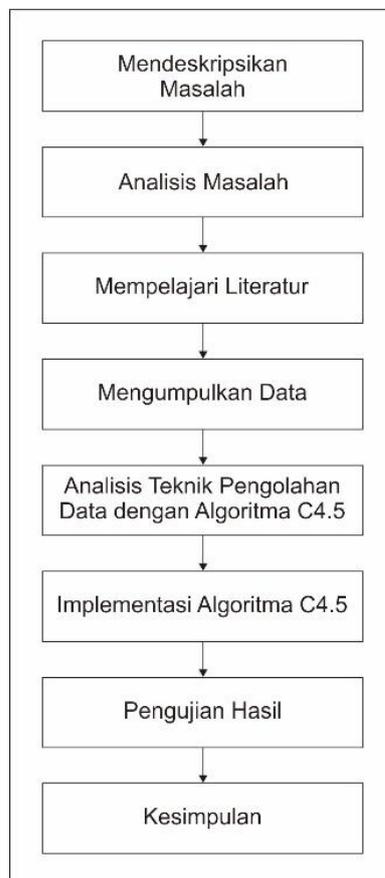


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan dasar dalam melakukan penelitian dan desain penelitian memberikan prosedur untuk mendapatkan informasi yang diperlukan atau perencanaan untuk penyelesaian masalah dalam penelitian.



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Keterangan:

Seperti pada gambar 3.1 di atas, maka langkah-langkah dalam desain penelitian ini adalah:

a. Mendeskripsikan masalah

Dalam mendeskripsikan masalah yang nantinya akan diteliti, maka diperlukan untuk menentukan terlebih dahulu batasan masalah penelitiannya agar hasil dari penelitian akan lebih terarah. Walaupun ini merupakan tahap awal tetapi tahap ini merupakan tahap yang sangat penting.

b. Analisis masalah

Peneliti akan menganalisis lebih lanjut mengenai deskripsi masalah yang sudah dijelaskan, sehingga bisa memahami masalah yang telah ditentukan ruang lingkup atau batasannya.

c. Mempelajari literatur

Dalam mempelajari literatur, peneliti akan mendalami lebih lanjut sumber-sumber yang akan dipakai untuk konteks dalam penelitian.

d. Mengumpulkan data

Pada tahap ini, peneliti melakukan observasi atau pengamatan ke objek penelitian di BPR Satya Mitra Andalan untuk mendapatkan informasi dan data yang dibutuhkan.

e. Analisis teknik pengolahan data dengan algoritma C4.5

Dalam langkah ini, data yang diperoleh dari objek penelitian kemudian akan dilakukan analisis dan pengolahan dengan klasifikasi algoritma C4.5 hingga terbentuknya *decision tree* dan menghasilkan *rules* kelayakan pemberian kredit.

f. Implementasi Algoritma C4.5

Menentukan atribut sebagai *root*, hitung nilai *gain* atribut untuk membentuk *decision tree* dan konversikan *decision tree* menjadi *rules* (aturan) yang nantinya akan digunakan sebagai media uji serta pembuat keputusan.

g. Pengujian hasil

Kemudian melakukan perhitungan secara manual untuk mengetahui nilai *gain* dan memperoleh struktur pohon keputusan, selanjutnya peneliti menguji hasil implementasi dan perancangan dengan aplikasi *data mining open source WEKA 3.8.2*.

h. Kesimpulan

Selanjutnya menyimpulkan hasil dari pengujian dengan perhitungan dan aplikasi *WEKA 3.8.2* yang telah dilakukan. Hasil kesimpulan dapat menjadi rekomendasi bagi objek penelitian.

3.2. Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada Bank Perkreditan Rakyat (BPR) Satya Mitra Andalan yang beralamat di Komp. Ruko Palm Spring Blok B1 No.7-8 Batam Center, Batam, Kepulauan Riau.

3.3. Populasi dan Sampel

3.3.1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini yaitu semua data permohonan kredit calon debitur yang ada di BPR Satya Mitra Andalan.

3.3.2. Sampel

Data sampel yang nantinya dipakai dalam penelitian ini, yaitu berupa data sampel permohonan kredit calon debitur baru sejumlah 67 dari data populasi pada kurun waktu januari 2019 hingga oktober 2019.

3.4. Variabel Penelitian

Terdapat beberapa variabel yang diperlukan, untuk menganalisis data pada penelitian ini. Data yang nantinya diproses merupakan data permohonan kredit calon debitur menggunakan variabel penilaian prinsip 5C sebagai berikut:

1. *Character* (Watak)
2. *Capital* (Permodalan)
3. *Capacity* (Kemampuan)
4. *Condition of economy* (Kondisi ekonomi)
5. *Collateral* (Agunan)

Adapun variabel untuk keputusannya yaitu rekomendasi dan tidak rekomendasi.

3.5. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data ialah cara yang dilakukan peneliti untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan, guna mencapai tujuan penelitian maupun untuk mengungkapkan informasi dan kondisi dilapangan yang selaras dengan kebutuhan penelitian ini. Terdapat beberapa teknik yang dipakai dalam penelitian ini yaitu:

- a. Teknik studi literatur yaitu mendiskusikan literatur dalam bidang tertentu dari suatu penelitian. Studi ini merupakan gambaran secara singkat mengenai hal telah dipelajari, argumentasi dan ditetapkan mengenai suatu topik, serta biasanya dikelompokkan secara kronologis atau struktur. Dalam hal ini, peneliti akan menelaah berbagai jenis jurnal yang mempunyai keterkaitan ataupun hubungan terhadap masalah-masalah yang dihadapi.
- b. Teknik observasi yaitu teknik untuk mengumpulkan data menggunakan bantuan peneliti yang melaksanakan pengamatan dilokasi. Peneliti akan secara langsung ke BPR Satya Mitra Andalan untuk mengamati bagaimana, proses dalam pemberian fasilitas kredit kepada calon debitur.
- c. Teknik dokumentasi yaitu peneliti menelaah data yang diperoleh dari dokumen-dokumen yang terdapat dilokasi penelitian, serta melakukan ekstraksi data terkait dengan masalah data yang sudah ada. Selanjutnya mengelompokkan atau membagi data sesuai dengan kebutuhan dalam penelitian, kemudian peneliti mempelajari dan mengamati data-data permohonan kredit yang terdapat di BPR Satya Mitra Andalan seperti Formulir Aplikasi Kredit, Fotokopi KTP Pemohon, Fotokopi KK, Fotokopi Rekening Tabungan/Koran (per tiga bulan terakhir), hasil pengecekan Sistem Layanan Informasi Keuangan (SLIK), Sertifikat/BPKB Jaminan dan sebagainya.
- d. Teknik wawancara yaitu peneliti akan melakukan proses tanya jawab secara lisan dengan dua orang/lebih dalam penelitian yang sedang berlangsung.

Untuk mendapatkan informasi yang akurat dari narasumber, peneliti akan melakukan tanya jawab kepada calon debitur di BPR Satya Mitra Andalan.

3.6. Model Penelitian

Model penelitian yang digunakan peneliti yaitu, teknik *data mining* dengan metode klasifikasi menggunakan algoritma C4.5. Data akan diklasifikasikan menurut kategorinya dan hasil dari klasifikasi dijumlahkan dengan algoritma C4.5 yang mencakup pencarian nilai *gain* dan *entropy*, untuk membuat suatu *decision tree*. Selanjutnya proses ini diulangi sampai *node* dipohon keputusan tidak lagi dapat diturunkan. *Decision Tree* kemudian akan menggambarkan sebuah *rules* keputusan yang digunakan sebagai referensi lebih lanjut untuk menilai kelayakan calon debitur untuk diberikan kredit oleh BPR Satya Mitra Andalan.