

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang Masalah

Sebagai salah satu usaha Koperasi syariah adalah memberikan pembiayaan kepada anggota koperasi. Koperasi akan selalu memperhatikan resiko pemberian pembiayaan kepada anggota. Proses analisa data anggota, data jaminan, hingga proses pengambilan keputusan memiliki peranan penting dalam menekan resiko pembayaran macet bagi koperasi syariah termasuk dalam hal ini KSPPS BMT Al Ikhwan yang menjadi obyek penelitian [1]. Keputusan persetujuan terhadap pengajuan anggota untuk menerima pembiayaan memiliki resiko tinggi terhadap kemampuan anggota dalam membayar kewajiban tersebut.

Sebuah koperasi syariah memiliki kumpulan data pengajuan yang kemudian tidak hanya dijadikan sebuah informasi berupa tabel akan tetapi dapat pula dijadikan model pengetahuan. Perkembangan teknologi informasi yang berkembang pesat, membuat kumpulan data pengajuan tersebut dapat dianalisa untuk selanjutnya diolah menjadi sebuah pengetahuan yang bermanfaat dalam pengambilan keputusan salah satunya ialah keputusan penentuan persetujuan pengajuan anggota koperasi syariah untuk menerima pembiayaan, dan proses analisa tersebut disebut data mini

Data mining adalah suatu proses analisis terhadap sekumpulan data yang ada di dalam basis data sehingga diperoleh informasi yang akan digunakan untuk tahap selanjutnya. Salah satu teknik data mining yang umum digunakan yaitu teknik klasifikasi. Teknik klasifikasi dapat di kategorikan menjadi lima kategori, yang didasarkan pada konsep matematika yang berbeda. Kategori ini berbasis statistik, jarak, pohon keputusan, jaringan saraf, dan berbasis aturan. setiap kategori terdiri dari algoritma, tapi yang paling populer dari setiap kategori adalah *C4.5*, *Naïve Bayes*, *K-Nearest Neighbors*, dan *Backpropagation Neural Network* atau jaringan saraf tiruan [2]. Pada penelitian ini menggunakan algoritma *naïve bayes* yang merupakan pengklasifikasian dengan metode probabilitas & statistik (memprediksi peluang di masa depan berdasarkan pengalaman di masa sebelumnya). *Naïve bayes* digunakan untuk mengetahui nilai probabilitas dari data hasil klasifikasi yang dihasilkan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan maka didapatkan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana melakukan analisa rancang bangun data pengajuan pembiayaan untuk digunakan sebagai alternatif memprediksi kelayakan anggota dalam menerima pembiayaan?

2. Bagaimana tingkat keakuratan metode *naïve bayes classifier* dalam proses klasifikasi data pengajuan pembiayaan ?
3. Bagaimana melakukan beberapa analisa pengajuan pembiayaan dalam satu waktu?

### 1.3 Batasan Masalah

Ruang lingkup penelitian ini terbatas pada permasalahan sebagai berikut:

1. Penelitian ini dibatasi hanya mengenai program pembiayaan.
2. Data yang digunakan bersumber dari data histori pembiayaan BMT Al Ikhwan pada satu tahun terakhir (2021).
3. Klasifikasi kredit yang akan ditentukan adalah diterima (layak) dan ditolak (tidak layak) berdasarkan resiko pemberian kredit.
4. Indikator yang digunakan pada proses klasifikasi dibatasi pada kategori pekerjaan, jumlah pengajuan, jenis pembayaran, jangka waktu, metode pembayaran, kapasitas bulanan, dan keterangan.
5. Penelitian ini dibatasi hanya untuk anggota BMT Al Ikhwan.
6. Sistem yang dibangun berbasis website menggunakan Framework PHP Laravel, dan menggunakan basis data My SQL.
7. Sistem yang dibangun menggunakan algoritma *naïve bayes*

### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Pemanfaatan data histori pengajuan pembiayaan anggota koperasi syariah dijadikan pengetahuan untuk memprediksi kelayakan pemberian pembiayaan terhadap pengajuan selanjutnya yang dilakukan oleh anggota, menggunakan algoritma naïve bayes.
2. Mengetahui tingkat akurasi algoritma naïve bayes classifier pada proses klasifikasi data histori pengajuan pembiayaan.
3. Membangun sistem klasifikasi pengajuan pembiayaan agar dapat dilakukan proses penilaian beberapa pengajuan dalam satu waktu.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari dilaksanakannya penelitian ini adalah meningkatkan pelayanan dan membantu petugas dalam memberikan

1. Manfaat penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan ilmu pengetahuan dalam bidang analisa kredit, menambah wawasan dalam pengelolaan kumpulan data kredit, pemanfaatan data histori kredit untuk kemudian dijadikan pengetahuan dalam analisa kredit dan sebagai acuan bagi penelitian selanjutnya.
2. Sebagai sarana penerapan ilmu yang telah diperoleh ketika kuliah dan memberikan kontribusi keilmuan pada penelitian bidang klasifikasi data khususnya prediksi kelayakan pemberian pembiayaan.
3. Dapat digunakan sebagai evaluasi terhadap persetujuan anggota koperasi dalam menerima pembiayaan berdasarkan data yang telah diolah.

4. Diharapkan penelitian ini dapat menggambarkan mengenai pemanfaatan kumpulan data yang tersedia dan dimiliki oleh koperasi, dan membantu koperasi dalam menganalisa kredit dengan memanfaatkan data histori pengajuan pembiayaan secara komputerisasi.
5. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi, sebagai bahan penelitian dan evaluasi penelitian selanjutnya.

## **1.6 Metode Penelitian**

Dalam penelitian ini menggunakan metode pendekatan kualitatif yaitu dengan memanfaatkan data deskriptif berupa lisan maupun kata-kata tertulis dari pakar.

### **1.6.1 Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi sebagai berikut:

#### **1.6.1.1 Metode Studi Pustaka**

Studi Pustaka (*Study Research*). Studi ini dilakukan dengan cara melihat dan mencari literature yang sudah ada untuk memperoleh data yang berhubungan dengan analisis penulisan skripsi.



### 1.6.1.2 Metode Observasi

Metode Observasi berupa peninjauan lokasi, pengamatan secara langsung dan diskusi terhadap pihak- pihak terkait untuk mendapatkan informasi dan data yang dibutuhkan dalam proses pengajuan pembiayaan murabahah untuk kelancaran penyusunan skripsi.

### 1.6.1.3 Metode Wawancara

Teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data pada penelitian ini adalah *indepth interview* atau wawancara terhadap pihak kepala bagian manajer (ketua pengurus) dan kepala bagian keuangan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan seperti: kategori penilaian terhadap kelayakan anggota, informasi profil perusahaan, dan data penilaian kelayakan anggota yang telah dinilai secara manual.

### 1.6.2 Metode Analisis

Pada penelitian ini menggunakan metode analisis PIECES (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, and Services) untuk menganalisa permasalahan pada sistem yang berjalan saat ini dan menggunakan metode klasifikasi naive bayes untuk menilai kelayakan pengajuan anggota sehingga dapat diklasifikasikan menjadi kategori layak dan tidak layak.

### 1.6.3 Metode Perancangan

Tahap ini merupakan proses perancangan sistem dan pembuatan *user interface*. Perancangan sistem, yaitu merupakan tahap penulisan, data, aliran proses dan hubungan antar data yang paling optimal serta mengimplementasikan ke dalam bentuk *user interface* sehingga memenuhi kebutuhan pihak yang terkait sesuai dengan hasil analisa kebutuhan.

### 1.6.4 Metode Pengembangan

Pada tahap ini prototyping sistem mulai dirancang dengan diterjemahkan ke pemrograman PHP. Pengembangan yang dilakukan oleh peneliti menggunakan metode SDLC (*System Development Life Cycle*) dimulai dengan perancangan database kemudian *coding backend* dan dilanjutkan dengan implementasi ke tampilan *frontend*.

### 1.6.5 Metode Testing

Setelah selesai tahap pengembangan, untuk menemukan bug atau error dilakukan pengujian *Black Box testing* untuk menguji semua fungsionalitas dari sistem berjalan dengan benar sesuai dengan yang diharapkan, dan menggunakan confusion matrix untuk menguji jumlah ketepatan algoritma yang digunakan.

## 1.7 Sistematika Penulisan

Penelitian ini terdiri dari beberapa bab yang akan dibahas sebagai berikut.

## Bab I PENDAHULUAN

Bab I ini diuraikan tentang Latar Belakang Masalah, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Maksud Dan Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Metode Penelitian dan Sistematika Penulisan.

## Bab II TINJAUAN PUSTAKA

Bab II tinjauan pustaka ini meliputi :

- a. Telaah penelitian yang berisi tentang hasil – hasil penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.
- b. Landasan Teori yang berisi tentang pembahasan pengertian Data Mining, Klasifikasi, *Naive Bayes*, Sistem Penunjang Keputusan, *PHP*, dan *Laravel*.

## Bab III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab III ini menguraikan tentang Deskripsi Objek Penelitian, Analisis Masalah, Analisi Kebutuhan dan Perancangan Sistem.



## Bab IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab IV menguraikan tentang implementasi sistem penunjang keputusan dan membahas hasil-hasil penelitian, implementasi interface, uji kasus, dan

Blackbox testing

## Bab V PENUTUP

Bab V bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran dari peneliti.

