

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Pinjaman kredit saat ini sudah sangat berkembang pesat sejalan dengan pertumbuhan finansial di kalangan masyarakat khususnya di Indonesia ini. Berdasarkan survei yang dilakukan oleh Bank Indonesia pada triwulan II 2021 yang menyebutkan bahwa terdapat kenaikan permintaan pengajuan kredit sebesar 53.9%[1]. Berdasarkan UU No.10 Tahun 1998 yang menjelaskan bahwa kredit adalah penyediaan uang, tagihan dan yang lainnya atas kesepakatan antara bank dengan peminjam dengan jangka waktu dan bunga dalam melunasi hutangnya. Dalam dunia perbankan, pinjaman kredit terhadap nasabah memungkinkan adanya resiko kredit macet, maka dari itu pentingnya dilakukan analisa debitur sebelum diberi pinjaman.

Penilaian kredit atau *credit scoring* adalah sebuah metode yang digunakan oleh lembaga keuangan untuk menentukan apakah seorang debitur layak diberi pinjaman atau tidak[2]. Penilaian kredit ini sangat menarik, karena banyak sekali permasalahan pelik yang belum bisa diatasi secara manual. Sebagai tolak ukur bahwa debitur disetujui atau ditolak, dapat digunakan data histori debitur yang telah disetujui oleh penyedia. Namun perlu diperhatikan lagi bahwasannya semua yang diterima belum tentu saja baik, ada saja yang diterima namun seminggu kemudian nunggak[3].

Untuk itu pentingnya dilakukan penelitian terhadap data nasabah pada sebuah koperasi atau bank. Berdasarkan pada beberapa penelitian yang relevan didapatkan signifikansi studi kasus yang sama berupa kelayakan pemberian kredit pada suatu nasabah namun ada beberapa hal yang membedakan yakni dalam penentuan model dan metode algoritmanya. Salah satunya disini penulis menggunakan algoritma *Decision Tree* dan menerapkan metode SMOTE pada beberapa kelas tak seimbang.

## 1.2 Rumusan Masalah

Penelitian ini mengangakat seputar masalah *score credit* pada nasabah yang akan diberi pinjaman. Dari latar belakang masalah tersebut, penulis merumuskan pertanyaan penelitian:

1. Bagaimana meningkatkan akurasi penentuan kelayakan pemberian kredit dengan menggunakan algoritma *Decision Tree*?
2. Apakah dengan menerapkan teknik SMOTE pada model akan memberikan dampak nilai akurasi lebih baik?

## 1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah pada penelitian ini hanya sebatas pada:

1. Analisa dataset berupa EDA dengan menampilkan grafik batang pada *record pendapatan* dan *record credit*.
2. Algoritma yang digunakan adalah *Decision Tree*.
3. Penigkatan akurasi model dengan SMOTE.
4. Hasil penelitian klasifikasi.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai oleh peneliti dalam penelitiannya adalah, hasil akurasi model *machine learning* dengan penerapan metode untuk meningkatkan akurasi menjadi lebih bagus lagi. Jika model yang dihasilkan sudah bagus maka model dapat digunakan pada *stakeholder* instansi tertentu.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi pada pihak terkait untuk dilakukan perbandingan atau sebagai penelitian lebih lanjut.

### 1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi informasi bagi para peneliti untuk dijadikan perbandingan penelitian dan sebagai wawasan dalam model klasifikasi *machine learning*.

### 2. Manfaat praktis

#### a. Manfaat bagi Bank

1. Bank lebih teliti lagi dalam memberikan pinjaman.

2. Pembuatan model *machine learning* kepada bank untuk penyaringan nasabah yang ingin diberi pinjaman.

## 1.6 Sistematika Penulisan

### BAB I PENDAHULUAN

Berisi Latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi studi literatur terkait teori – teori yang mendukung pemahaman tentang kasus pemberian *score credit* dan dasar teori yang berisi pemahan permasalahan *credit scoring*, dan metode *balancing data* dengan SMOTE.

### BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini terdapat tinjauan umum tentang objek penelitian berupa kasus klasifikasi menggunakan dataset, dan alur penelitian yang dijelaskan menggunakan *flowchart* serta penjelasannya.

### BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini merupakan tahapapan yang menjelaskan proses klasifikasi dari tahapan *preprocessing* hingga penerapannya menggunakan algoritma *Decision Tree* dan proses *balancing data* menggunakan metode SMOTE.

### BAB V PENUTUP

Bab ini menjelaskan kesimpulan yang penulis peroleh dari rumusan masalah yang telah dibuat. Serta berisi saran untuk peneliti selanjutnya.