

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Perkembangan sektor keuangan di Indonesia semakin kompleks seiring meningkatnya kebutuhan masyarakat dan dunia usaha terhadap layanan perbankan. Bank kini tidak hanya berfungsi sebagai tempat menyimpan uang, tetapi juga sebagai penyedia pembiayaan melalui pinjaman atau kredit dengan berlandaskan prinsip kepercayaan dan kehati-hatian. Hubungan antara bank dan masyarakat bersifat saling membutuhkan, di mana masyarakat memerlukan dana dari bank sementara bank membutuhkan simpanan masyarakat sebagai modal. Penyaluran kredit, baik kepada individu maupun pelaku usaha, terbukti berperan strategis dalam mendorong pertumbuhan ekonomi karena mampu memperluas lapangan kerja, meningkatkan produksi, merangsang munculnya usaha baru, serta menumbuhkan konsumsi masyarakat. (Putri & Werastuti, 2023)

Menurut Sastari (2019), kredit dapat diartikan sebagai pemberian barang, jasa, atau uang dari kreditur kepada debitur berdasarkan asas kepercayaan. Debitur berkewajiban untuk mengembalikan pinjaman tersebut sesuai dengan waktu yang telah disepakati. Kasmir (2015) kemudian membagi kredit berdasarkan tujuannya menjadi tiga jenis utama, yaitu kredit produktif, kredit perdagangan, dan kredit konsumtif. Dari ketiga jenis kredit tersebut, penelitian ini berfokus pada kredit konsumtif. (Putri & Werastuti, 2023)

Kredit konsumtif merupakan salah satu bentuk pembiayaan yang ditujukan untuk memenuhi kebutuhan konsumsi masyarakat. Umumnya, kredit konsumtif dimanfaatkan untuk membeli barang-barang dengan nilai ekonomi tinggi namun bukan kebutuhan pokok, seperti kendaraan bermotor, peralatan elektronik, gawai, maupun perabot rumah tangga. Kredit konsumtif dipandang sebagai alternatif yang praktis, karena memungkinkan masyarakat memperoleh barang yang diinginkan tanpa harus menunggu terkumpulnya dana pribadi dalam jumlah besar. Dengan fasilitas ini, kebutuhan konsumsi masyarakat dapat segera terpenuhi baik melalui bank konvensional maupun bank syariah. (Adi Caksana & Wulandari, 2021)

Survei perbankan menunjukkan bahwa pada triwulan II-2024 penyaluran kredit baru tumbuh positif dengan SBT 89,1%, namun melambat pada triwulan III menjadi 80,6% akibat melemahnya kredit investasi dan modal kerja. Meski demikian, kredit konsumtif tetap meningkat dengan SBT 84,3%, terutama didorong oleh kenaikan kredit kepemilikan rumah (KPR) sebesar 75,9%, sehingga menjadi penopang utama pertumbuhan kredit perbankan. (Departemen Statistik, 2024)

Di sisi lain, penyaluran kredit perbankan tidak terlepas dari risiko. Kredit memang merupakan sumber utama pendapatan bagi bank, tetapi juga memiliki potensi risiko tinggi karena dapat menimbulkan kredit bermasalah atau Non Performing Loan (NPL) jika tidak dikelola dengan baik. Menurut Kasmir (2016), NPL merupakan rasio yang digunakan untuk mengukur kemampuan bank dalam menanggung risiko gagal bayar debitur. Bank Indonesia melalui Peraturan Nomor 6/10/PBI/2004 menetapkan bahwa bank dikategorikan tidak sehat apabila rasio NPL melebihi 5%. Tingginya NPL akan berdampak pada penurunan laba bank. Almilia dan Herdiningtyas (2005) juga menekankan bahwa semakin buruk kualitas kredit, semakin besar kemungkinan bank mengalami kesulitan. Oleh karena itu, manajemen risiko kredit menjadi aspek vital yang tidak dapat diabaikan. (Sante et al., 2021)

Kondisi tersebut juga menjadi perhatian bagi Bank MalukuMalut Cabang Masohi sebagai bank pembangunan daerah yang berperan dalam menyediakan pembiayaan bagi masyarakat dan pelaku usaha di wilayah Maluku. Karakteristik nasabah yang beragam dari sisi kemampuan ekonomi serta keterbatasan informasi kredit dibandingkan bank nasional menyebabkan proses penilaian kredit menjadi lebih kompleks. Berdasarkan data historis internal, jumlah nasabah kredit konsumtif terus meningkat sehingga volume data kredit semakin besar. Namun, proses analisis kelayakan kredit masih banyak mengandalkan penilaian manual analis kredit, pengalaman petugas, serta sistem penilaian sederhana. Hal ini membuat proses evaluasi kurang efisien, cenderung subjektif, dan berpotensi menghasilkan keputusan yang tidak konsisten, khususnya dalam mendeteksi debitur berisiko tinggi sejak dini. Apabila tidak ditangani, kondisi tersebut dapat meningkatkan kredit bermasalah dan memperbesar risiko kerugian bank.

Pendekatan tradisional dalam credit scoring umumnya menggunakan aturan tetap (rule-based) atau teknik statistik sederhana yang terbatas dalam memanfaatkan data historis yang besar dan kompleks. Analisis manual sulit menangkap hubungan non-linear antar variabel, seperti keterkaitan antara pola tunggakan, jumlah hari keterlambatan, dan perilaku pembayaran nasabah. Selain itu, keputusan kredit sangat dipengaruhi subjektivitas analis sehingga hasilnya dapat berbeda antar petugas. Kajian mutakhir menunjukkan adanya pergeseran paradigma, dari metode konvensional menuju penerapan machine learning. Breeden (2020) menegaskan bahwa metode statistik tradisional dalam credit scoring kini banyak digantikan oleh pendekatan machine learning karena kemampuannya mengolah data besar secara lebih efektif.(Shi et al., 2022)

Salah satu algoritma machine learning yang banyak digunakan adalah **Extreme Gradient Boosting (XGBoost)**. Algoritma ini membangun serangkaian pohon keputusan secara bertahap untuk memperbaiki kesalahan prediksi sebelumnya. Dibandingkan metode konvensional, XGBoost mampu mengolah data berukuran besar, menangani ketidakseimbangan kelas, serta memodelkan hubungan kompleks antar variabel. Selain itu, mekanisme regularisasi pada XGBoost membantu mengurangi overfitting sehingga menghasilkan prediksi yang lebih stabil dan akurat. Oleh karena itu, XGBoost banyak diterapkan pada sistem credit scoring karena lebih objektif dalam membedakan debitur berisiko rendah dan tinggi dibandingkan analisis manual. (Yunanto & Budiyanto, 2024)

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, penulis tertarik untuk mengangkat judul penelitian **“Klasifikasi Risiko Kredit Konsumtif Menggunakan Algoritma XGBoost (Studi Kasus: Bank Malukumalut Masohi)”**. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mengklasifikasikan tingkat risiko kredit konsumtif nasabah menggunakan algoritma XGBoost berdasarkan data historis kredit nasabah yang mencakup sejumlah variabel penting seperti total pokok, os pokok, tunggakan pokok, jumlah hari tunggakan, EIR, tunggakan bunga, stage, utilize rate, pd segment, lgd segment, skim kredit, serta status kolektibilitas kredit. Hasil klasifikasi diharapkan dapat mengelompokkan nasabah ke dalam kategori risiko rendah atau tinggi secara akurat sehingga membantu pihak bank dalam melakukan evaluasi dan pengambilan keputusan kredit secara lebih objektif. Hasil klasifikasi akan dievaluasi dengan metrik akurasi,

precision, recall, dan F1-score, sehingga dapat diketahui model yang lebih unggul dalam mengidentifikasi debitur layak maupun tidak layak.

Dari hasil pengujian diharapkan diperoleh model klasifikasi kredit yang memiliki tingkat akurasi terbaik serta mampu memberikan wawasan terkait keunggulan dan kelemahan algoritma. Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan Bank Malukumalut Masohi dalam meningkatkan kualitas penilaian kelayakan kredit konsumtif, sehingga risiko kredit macet dapat diminimalkan dan distribusi pembiayaan dapat dilakukan secara lebih tepat sasaran. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi akademis dalam pengembangan ilmu machine learning untuk credit scoring, tetapi juga memiliki manfaat praktis bagi sektor perbankan dalam mendukung proses pengambilan keputusan kredit yang lebih akurat dan transparan.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah penelitian ini dapat dirinci sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan algoritma Extreme Gradient Boosting (XGBoost) dalam melakukan klasifikasi risiko kredit konsumtif pada Bank MalukuMalut Cabang Masohi?
2. Bagaimana kinerja algoritma XGBoost dalam mengklasifikasikan tingkat risiko kredit konsumtif apabila dievaluasi menggunakan metrik pengukuran seperti Accuracy, Precision, Recall, dan F1-Score?

1.3 Tujuan penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menerapkan algoritma Extreme Gradient Boosting (XGBoost) untuk melakukan klasifikasi risiko kredit konsumtif pada Bank Malukumalut Cabang Masohi.
2. Melakukan pengukuran dan analisis model XGBoost dalam mengklasifikasikan tingkat risiko kredit konsumtif dengan menggunakan metrik evaluasi Accuracy, Precision, Recall, dan F1-Score, sehingga dapat ditentukan model yang menghasilkan prediksi paling optimal.

1.4 Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Menambah khasanah penelitian mengenai penerapan algoritma XGBoost dalam analisis dan klasifikasi risiko kredit pada sektor perbankan, khususnya pada kredit konsumtif.
2. Memberikan rekomendasi model klasifikasi risiko kredit konsumtif yang lebih akurat dan efisien bagi Bank Malukumalut Cabang Masohi untuk mendukung proses penilaian kelayakan kredit.
3. Meningkatkan transparansi dan objektivitas dalam proses analisis risiko kredit, sehingga dapat memperkuat kepercayaan masyarakat terhadap kinerja lembaga perbankan.

1.5 Ruang Lingkup Masalah

Ruang lingkup penelitian ini dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Objek dalam penelitian ini adalah Bank Malukumalut Cabang Masohi yang dijadikan sebagai studi kasus dalam penerapan metode klasifikasi Risiko kredit konsumtif.
2. Data yang digunakan adalah data historis penerima kredit konsumtif yang diperoleh dari Bank Malukumalut Cabang Masohi, mencakup variabel-variabel yang berkaitan dengan pemberian kredit konsumtif.
3. Algoritma utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah Extreme Gradient Boosting (XGBoost) untuk mengklasifikasikan tingkat risiko kredit konsumtif nasabah.
4. Evaluasi hasil klasifikasi dilakukan menggunakan metrik pengukuran Accuracy, Precision, Recall, dan F1-Score, guna menilai tingkat akurasi dan kinerja model XGBoost dalam mendeteksi potensi risiko kredit.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan, serta manfaat yang diharapkan dari penelitian. Selain itu, bab ini juga menjelaskan ruang lingkup penelitian serta sistematika penulisan yang menjadi acuan dalam penyusunan skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab kedua menyajikan ulasan terhadap penelitian-penelitian terdahulu yang relevan dengan topik yang diteliti, serta menguraikan teori-teori yang mendasari dan mendukung pelaksanaan penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini membahas metode yang digunakan dalam penelitian secara sistematis. Pembahasan mencakup langkah-langkah yang ditempuh untuk menyelesaikan permasalahan dan mencapai tujuan penelitian. Selain itu, bab ini juga memuat uraian mengenai lokasi dan waktu penelitian, desain penelitian, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, serta tahapan dalam proses analisis.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil pengumpulan serta pengolahan data yang diperoleh melalui metode penelitian yang telah dijelaskan pada Bab III. Hasil penelitian ditujukan untuk menjawab rumusan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya. Pada bagian pembahasan, temuan penelitian dianalisis secara lebih mendalam untuk memberikan pemahaman yang komprehensif.

BAB V PENUTUP

Bab terakhir berisi kesimpulan yang merangkum temuan utama penelitian serta saran yang konstruktif. Kesimpulan dipaparkan secara ringkas, jelas, dan berlandaskan pada hasil serta pembahasan penelitian, sedangkan saran diarahkan untuk pengembangan penelitian selanjutnya maupun implementasi praktis.