

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bank Talenta Rakyat adalah bank yang menangani ajuan kredit. Ketika bank memberikan pinjaman uang kepada pelanggan, bank tersebut mengambil beberapa jenis risiko kredit. Risiko kredit (credit risk) merupakan risiko kerugian yang berhubungan dengan kemungkinan kegagalan counterparty memenuhi kewajibannya atau risiko bahwa debitur tidak membayar kembali utangnya. Prediksi terhadap risiko kredit ini sangat penting untuk dilakukan oleh perusahaan. Karena apabila nasabah melakukan pembayaran kredit tidak lancar akan merugikan perusahaan. Kelancaran atau ketidak lancaran nasabah dalam membayar angsuran dapat diprediksi sebelumnya berdasarkan data menggunakan data mining. Data mining atau penambangan data merupakan metode yang bermanfaat untuk memperoleh informasi berharga dari sejumlah data yang dilakukan dengan menggunakan pengetahuan seperti statistik, matematika dan pengenalan pola (Handayani et al., 2021). Jika tidak dikelola dengan efektif, risiko ini dapat menyebabkan pinjaman non-performa atau aset buruk, mengurangi margin keuntungan bank, mengikis modal, dan dalam kasus ekstrim, dapat menyebabkan kegagalan bank. Sebelum memberikan pinjaman, bank diharuskan untuk memeriksa apakah sekiranya peminjam akan memiliki cukup uang di masa depan untuk membayar kembali pinjaman mereka.

Sejatinya dalam pemberian kredit kepada nasabah pihak bank mengalami berbagai masalah atau risiko. Salah satu masalah atau risiko yang dialami bank dalam pemberian kredit adalah perilaku nasabah yang tidak membayar angsuran tepat waktu ataupun menunda sampai beberapa bulan pembayaran angsuran yang pada akhirnya menyebabkan kredit macet. Hal ini merupakan masalah yang serius yang perlu diperhatikan oleh pihak bank untuk lebih berhati-hati dalam menentukan nasabah karena dalam pemberian kredit sangat berisiko. Perlu adanya suatu algoritma perhitungan dengan sistem komputasi cerdas untuk membantu pihak bank dalam menyeleksi calon nasabah yang akan diberikan pinjaman. Algoritma yang digunakan seperti Regression Analysis, Neural Networks, Genetic Algorithms, Decision Tree, dan Support Vector Machines (SVM) (Hasan, 2017).

Berdasarkan pendapatan dan riwayat kredit pelanggan, Bank Talenta Rakyat melakukan beberapa jenis analisis yang membantu mereka memutuskan apakah peminjam akan menjadi pelanggan yang baik untuk bank tersebut atau tidak. Jenis analisis ini manual dan memakan waktu. Sehingga, dibutuhkan beberapa jenis otomatisasi. Oleh karena itu, diperlukannya analisis tertentu menggunakan machine learning untuk mengoptimalkan proses *screening* profil pelanggan yang mengajukan kredit.

Dalam beberapa penelitian, algoritma Decision Tree Classifier memiliki akurasi yang baik. Beberapa penelitian terkait, diantaranya penelitian mengenai implementasi Decision Tree Classifier yang digunakan untuk memprediksi kepuasan penumpang BRT Trans Semarang (Febriarini & Astuti, 2019). Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa Decision Tree Classifier cocok digunakan pada kasus ini, karena hasil akurasi mencapai 95%. Penelitian lainnya yaitu tentang klasifikasi tingkat kelulusan mahasiswa dengan Decision Tree Classifier (Putri & Waspada, 2018). Berdasarkan hasil evaluasi dengan membandingkan keputusan asli dengan keputusan yang didapatkan dari metode yang diusulkan memperoleh nilai akurasi sebesar 94%. Selanjutnya, penelitian mengenai prediksi tingkat risiko kredit dengan data mining menggunakan Metode Decision Tree Classifier (Handayani et al., 2021). Dari hasil pengujian menunjukkan bahwa hasil akurasi dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya jumlah dataset, jumlah data training dan jumlah data atribut. Dalam penelitian ini ketika menggunakan 6 atribut, akurasinya sebesar 74% sedangkan ketika menggunakan 5 atribut, akurasinya menjadi lebih baik yaitu 79%. Penelitian ini juga menjadi dasar dalam pengerjaan laporan Praktik Kerja Lapangan ini.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis risiko kredit menggunakan Decision Tree Classifier dengan parameter demografis dan riwayat kredit pelanggan sehingga diharapkan dapat membantu kinerja Bank Talenta Rakyat agar kedepannya menjadi lebih efisien dengan mengimplementasikan model dengan algoritma ini dalam proses *screening* profil pelanggan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka berikut merupakan rumusan permasalahan yang akan menjadi fokus penyelesaian dalam Praktik Kerja Lapangan ini.

- 1) Bagaimana cara untuk mengetahui klasifikasi profil pelanggan yang terindikasi menjadi peminjam yang baik atau tidak terhadap Bank Talenta Rakyat menggunakan Decision Tree Classifier.

1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang didapatkan dari pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini antara lain.

- 1) Mengetahui klasifikasi profil pelanggan yang terindikasi menjadi peminjam yang baik atau tidak menggunakan Decision Tree Classifier.

1.4 Manfaat

Pelaksanaan PKL ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada berbagai pihak yang terlibat. Berdasarkan dari hasil penyusunan pedoman manajemen perubahan, manfaat yang dapat diperoleh diantaranya:

- 1) Bagi Instansi/Perusahaan PKL
Memperoleh kontribusi pemikiran baru yang dapat digunakan dalam pengolahan dan pengembangan kelembagaan serta membantu instansi dalam proses *screening* profil pelanggan atau bisa dikatakan dengan analisis risiko kredit terhadap Bank Talenta Rakyat dengan implementasi dari Decision Tree Classifier.