

BAB 5. PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian serta evaluasi yang telah dilakukan oleh peneliti dengan menggunakan algoritma LSTM dalam melakukan prediksi tingkat kelancaran kredit pada PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Model *Long Short-Term Memory (LSTM)* berhasil dibangun untuk memprediksi kelancaran pembayaran kredit dengan memanfaatkan data historis nasabah secara *time series*. Model mengenali pola pembayaran dari waktu ke waktu dan menghasilkan prediksi terhadap tingkat kelancaran kredit. Atribut-atribut yang digunakan dalam pemodelan seperti *credit_limit*, *loan_amount*, *installment_amount*, *payment_made*, *overdue_amount*, *days_late*, dan *utilization_ratio* telah memberikan informasi yang relevan dalam menangkap dinamika perilaku pembayaran nasabah.
2. Penilaian terhadap performa model dilakukan menggunakan metrik *Root Mean Square Error (RMSE)*. Dari hasil evaluasi, model berhasil mencapai tingkat kinerja yang cukup memuaskan, dengan nilai RMSE terendah sebesar 0,0198. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model LSTM yang dikembangkan mampu memberikan hasil yang layak dan berpotensi digunakan sebagai alat pendukung dalam sistem prediksi untuk membantu proses pengambilan keputusan terkait penyaluran kredit.

5.2.Saran

Berdasarkan hasil yang telah diperoleh, peneliti memberikan beberapa saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya:

1. Model LSTM masih dapat ditingkatkan performanya dengan menambahkan fitur-fitur relevan seperti skor *BI Checking*, riwayat peminjaman kredit di lembaga keuangan lain, serta parameter tambahan yang berhubungan dengan perilaku pembayaran. Selain itu, untuk meningkatkan akurasi prediksi, diperlukan penambahan jumlah data historis nasabah serta mempertimbangkan variasi dalam jangka waktu pinjaman, agar model mampu mengenali pola yang lebih beragam dan representatif.
2. Melakukan perbandingan dengan algoritma lain seperti GRU, RNN, atau algoritma lainnya yang dapat membaca pola data historis agar dapat mengetahui algoritma yang memberikan hasil terbaik.