

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pada penelitian ini membandingkan efektifitas lima algoritma Machine Learning yaitu Logistic Regression, K-Nearest Neighbors (KNN), Random Forest, Support Vector Machine (SVM), dan XGBoost. Dalam memprediksi kelayakan pinjam pada sistem pinjam online. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa algoritma XGBoost memberikan performa terbaik dengan akurasi sebesar 98%, disusul oleh Random Forest sebesar 97%, dan SVM sebesar 95%. Sementara itu, KNN dan Logistic Regression masing-masing memperoleh akurasi sebesar 94% dan 92%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa algoritma berbasis ensemble seperti XGBoost dan Random Forest lebih unggul dalam menangani kompleksitas data dan memberikan hasil prediksi yang lebih akurat dibandingkan dengan algoritma lainnya.

Penentuan pada kelayakan peminjam online ditentukan melalui pemodelan klasifikasi berbasis data pinjam yang telah diproses dan dibersihkan. Evaluasi model menggunakan matrik Accuracy, Precision, Recall, dan F1-Score serta didukung dengan confusion matrik dan ROC-AUC. Hasil menunjukkan bahwa model machine learning, khususnya XGBoost, efektif digunakan untuk membantu sistem seleksi pinjaman yang lebih akurat dan objektif.

Secara Keseluruhan, model klasifikasi yang telah dibangun dalam penelitian ini memiliki potensi yang besar untuk dimanfaatkan sebagai alat bantu pengambilan Keputusan. Khususnya bagi penyedia layanan pinjaman online. Dengan adanya sistem prediksi seperti ini, proses seleksi calon peminjam dapat dilakukan secara lebih objektif dan efisien, sekaligus membantu menekan resiko terjadinya gagal bayar dimasa mendatang.

5.2 Saran

Penelitian ini memberikan gambaran awal mengenai efektivitas lima algoritma machine learning dalam memprediksi kelayakan pinjaman online. Namun, untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan agar penelitian selanjutnya

mempertimbangkan penggunaan algoritma lain yang memiliki potensi performa lebih tinggi, terutama dalam menangani data tidak seimbang.

