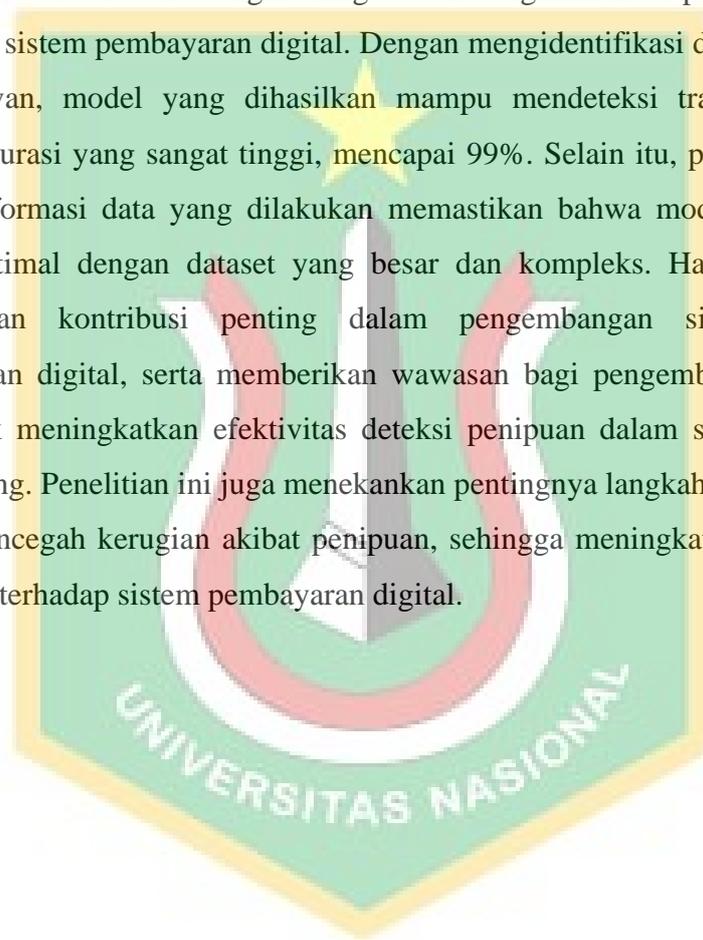


BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Menunjukkan bahwa penerapan algoritma Random Forest yang dipadukan dengan metode feature engineering secara signifikan dapat meningkatkan keamanan sistem pembayaran digital. Dengan mengidentifikasi dan memilih fitur-fitur relevan, model yang dihasilkan mampu mendeteksi transaksi penipuan dengan akurasi yang sangat tinggi, mencapai 99%. Selain itu, proses normalisasi dan transformasi data yang dilakukan memastikan bahwa model dapat bekerja secara optimal dengan dataset yang besar dan kompleks. Hasil penelitian ini memberikan kontribusi penting dalam pengembangan sistem keamanan pembayaran digital, serta memberikan wawasan bagi pengembang dan peneliti lain untuk meningkatkan efektivitas deteksi penipuan dalam sistem yang terus berkembang. Penelitian ini juga menekankan pentingnya langkah-langkah proaktif dalam mencegah kerugian akibat penipuan, sehingga meningkatkan kepercayaan pengguna terhadap sistem pembayaran digital.



5.2 Saran

Mencakup beberapa aspek penting untuk pengembangan lebih lanjut dalam analisis keamanan sistem pembayaran digital. Pertama, disarankan agar penelitian selanjutnya mengeksplorasi penggunaan algoritma machine learning lainnya, seperti SVM atau XGBoost, untuk membandingkan performa dalam mendeteksi penipuan. Kedua, penting untuk melakukan studi lebih lanjut terkait teknik feature engineering yang lebih kompleks, seperti penggunaan metode berbasis deep learning, guna meningkatkan akurasi deteksi. Ketiga, penelitian ini dapat diperluas dengan menerapkan model di lingkungan nyata untuk mengevaluasi efektivitasnya dalam situasi yang lebih dinamis dan beragam. Terakhir, pengembang sistem pembayaran digital disarankan untuk terus melakukan pembaruan dan pemeliharaan sistem keamanan agar tetap selaras dengan perkembangan teknologi dan metode penipuan yang terus berubah.

