

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, kesimpulan yang bisa diuraikan antara lain:

1. Penggunaan algoritma Random Forest dalam sistem autentikasi OTP terbukti efektif. Dengan implementasi algoritma ini, efektivitas sistem mengalami peningkatan yang signifikan.
2. Keunggulan lain dari algoritma Random Forest adalah efisiensi waktu. Melalui implementasi dalam bentuk API, proses prediksi model berjalan cepat, memastikan bahwa tidak ada hambatan signifikan pada proses bisnis saat diintegrasikan.
3. Dari segi akurasi, algoritma Random Forest menunjukkan kinerja yang sangat baik dengan tingkat akurasi mencapai 98.5% dalam mengklasifikasi transaksi OTP. Selanjutnya hasil kuesioner kepada pengguna sebesar 82%, serta hasil kuesioner kepada ahli kepada ahli sebesar 100%.

B. Saran

1. Meskipun algoritma Random Forest menunjukkan kinerja yang impresif, penting untuk diingat bahwa kemampuannya terbatas pada data yang digunakan saat proses pelatihan. Untuk meningkatkan fleksibilitas dan adaptasi terhadap pola baru dalam data, pertimbangkan penggunaan algoritma deep learning yang memiliki kapasitas untuk mengidentifikasi dan belajar dari pola yang lebih kompleks.
2. Sebagai langkah awal dalam proses klasifikasi, algoritma Isolation Forest dapat digunakan. Algoritma ini efektif dalam mendeteksi pencilan atau anomali, sehingga dapat memudahkan proses labelisasi sebelum klasifikasi utama dilakukan.