

# **PENERAPAN ALGORITMA RANDOM FOREST DALAM DETEKSI DAN KLASIFIKASI RANSOMWARE**

## **ABSTRAK**

*Ransomware* merupakan jenis *malware* yang menghalangi akses ke sistem komputer atau data hingga tebusan dibayar oleh korban. Serangan *ransomware* biasanya terjadi karena *file* berbahaya yang diunduh dan dipasang tanpa sadar oleh korban ke sistem komputernya. Mengingat ancaman dan potensi kerugian yang ditimbulkan, metode deteksi dan klasifikasi *ransomware* terus dikembangkan salah satunya dengan memanfaatkan algoritma *machine learning Random Forest*. *Random Forest* dipilih karena kelebihanannya dalam menangani *dataset* besar, waktu pelatihan yang singkat, akurasi prediksi yang tinggi serta kemampuannya mengurangi risiko *overfitting*. Menggunakan 1380 sampel *ransomware* pada *dataset* yang memiliki 54 fitur, 10 fitur terbaik dipilih melalui seleksi fitur dimana model *Random Forest* yang dibangun berhasil memprediksi *file ransomware* dengan akurasi 98.79%.

*Kata Kunci: Ransomware, Machine Learning, Seleksi Fitur, Random Forest.*