

ABSTRAK

Phishing adalah bentuk kejahatan siber yang tersebar luas dan berbahaya di mana penyerang menipu pengguna agar mengungkapkan informasi sensitif melalui situs web palsu yang dirancang untuk meniru situs web resmi. Studi ini mengeksplorasi penerapan algoritma klasifikasi *Random Forest* (RF), yang dioptimalkan dengan *Particle Swarm Optimization* (PSO), untuk mendeteksi situs web *phishing* menggunakan fitur berbasis URL. Penelitian ini mengevaluasi dampak rasio pembagian data yang berbeda (80:20, 70:30, dan 60:40) terhadap kinerja model. Akurasi tertinggi, yaitu 97,15%, dicapai dengan pembagian 80:20. Temuan ini menunjukkan bahwa pengoptimalan RF dengan PSO dapat meningkatkan kemampuan deteksi phishing secara signifikan, menawarkan kemajuan yang menjanjikan bagi solusi keamanan siber berbasis pembelajaran mesin.

Kata Kunci— *Deteksi Phishing website, Random Forest, Particle Swarm Optimization,*