

## ABSTRAK

### **Implementasi Tanda Tangan Digital Menggunakan Algoritma Keccak dengan *Rivest-Shamir-Adleman* dan Chacha20**

Dalam era modernisasi, kemajuan teknologi membawa peningkatan risiko kejahatan seiring dengan perkembangannya. Salah satu aspek yang rentan terhadap kejahatan adalah dokumen, di mana pemalsuan dokumen atau tanda tangan menjadi ancaman yang nyata. Dokumen, khususnya yang bersifat publik, memerlukan perlindungan terhadap aspek keamanan seperti kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan, mengingat banyak pelanggaran yang memanfaatkan kelemahan dalam satu aspek tersebut. Penelitian ini memiliki tujuan utama untuk mengimplementasikan tanda tangan digital dengan memanfaatkan algoritma Keccak bersama dengan super enkripsi RSA dan Chacha20, dan sekaligus mengevaluasi kinerjanya. Fokus utama penelitian ini adalah pengembangan tanda tangan digital melalui fungsi hashing menggunakan algoritma Keccak, didukung oleh super enkripsi RSA dan Chacha20. Evaluasi kinerja dilakukan untuk mengetahui sejauh mana super enkripsi RSA dan Chacha20 dapat memberikan kontribusi positif terhadap keamanan tanda tangan digital. Super enkripsi RSA dan Chacha20 memiliki kinerja yang cukup baik, hasil yang didapat untuk melakukan proses enkripsi memiliki rata-rata waktu 0,04 detik dan nilai entropi sebesar 7,18.

**Kata kunci:** RSA, Chacha20, Keccak, SHA-3, Tanda Tangan Digital





uin

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
SUNAN GUNUNG DJATI  
BANDUNG