

## Abstrak

Keamanan merupakan hal yang sangat penting dalam suatu sistem informasi. Suatu informasi biasanya hanya ditujukan kepada pihak yang berhak, sehingga sangat penting untuk mencegahnya jatuh pada pihak-pihak lain yang tidak berhak. Salah satu cara untuk menjaga keamanan data adalah dengan menggunakan metode kriptografi yang merupakan seni dan ilmu menyembunyikan informasi dari penerima yang tidak berhak.

Dalam metode kriptografi, seseorang dapat menggunakan suatu kunci (*password*) dimana ia dapat mengubah suatu data asli (*plaintext*) ke dalam bentuk yang tidak dapat dibaca (*ciphertext*) dan mengembalikan *ciphertext* kembali ke *plaintext*.

Dalam Tugas Akhir ini dibuat suatu perangkat lunak dengan menggunakan Borland Delphi 7 dan menganalisis perbandingan antara algoritma Serpent yang memiliki tingkat keamanan sangat tinggi namun kurang cepat, dengan algoritma Rijndael yang memiliki keseimbangan dalam keamanan dan kecepatannya. Parameter yang dibandingkan adalah nilai *avalanche* effect, kecepatan proses enkripsi dan dekripsi, besar *file* sesudah dienkripsi dan didekripsi, dan tingkat keamanannya.

**Kata kunci:** kriptografi, kunci, Serpent, AES, dan Rijndael.