

## ABSTRAK

*Pada saat ini, penyimpanan data dalam media digital sudah banyak digunakan. Dari data dapat diperoleh informasi yang berguna. Tidak semua pihak berhak untuk mengetahui suatu informasi karena bersifat rahasia. Oleh karena itu, penyimpanan data harus diperlakukan dengan khusus dengan menggunakan kriptografi. Salah satu cara untuk melakukan pengamanan data adalah dengan mengenkripsi folder. Algoritma Serpent merupakan salah satu algoritma enkripsi ciphersblock. Algoritma ini merupakan runner-up dalam kompetisi Advanced Encryption Standard (AES). Jumlah putaran proses berulang yang digunakan dalam algoritma ini paling banyak dari antara algoritma-algoritma kandidat AES yang lain, yaitu 32. Proses yang dilakukan sejumlah 32 kali tersebut terdiri atas operasi pencampuran kunci, proses nilai S-boxes, dan transformasi linear. Implementasi dalam penelitian ini berupa aplikasi pengenkripsi folder berbasis desktop bernama "Serpent Folder Encryption" yang dibuat dengan interface Microsoft Visual Studio 2010 dengan bahasa C# dan berjalan di atas system operasi Windows.*

**Kata kunci :** *Serpent Folder Encryption, Keamanan data, folder, kriptografi, enkripsi, dekripsi, algoritma serpent.*