ABSTRAK

APLIKASI PENYIMPANAN FILE ONLINE DENGAN ENKRIPSI MENGGUNAKAN MODIFIKASI ALGORITMA VERTICAL BIT ROTATION (VBR) 32 BIT

Oleh

RONI SAPTO PURWANDOKO
10105266

Perkembangan internet dan website mendorong pemanfaatan internet sebagai tempat untuk menyimpan data. Berkembangnya teknik penyimpanan file secara online mempermudah penyimpanan dan penyebaran file tersebut.

Banyak fasilitas yang ditawarkan, namun dari sisi keamanan, tidak ada keamanan yang mutlak. Salah satu cara pengamanan file adalah menyandikan file tersebut dengan algoritma kriptografi, dan pada penelitian ini akan digunakan algooritma kriptografi Vertical Bit Rotation (VBR) sebagai algoritma kriptografi yang digunakan untuk menambah tingkat keamanan dalam hal menyimpan file secara online.

Algoritma kriptografi VBR adalah algoritma kriptografi yang masih dalam taraf pengembangan, sehingga belum diketahui tingkat keamanannya, dan dalam penelitian ini akan dilakukan perbaikan dan pengembangan terhadap algoritma kriptografi VBR sehingga dapat memiliki tingkat keamanan yang lebih baik.

Telah banyak penelitian yang mempergunakan Avalanche Effect sebagai parameter untuk menilai tingkat keamanan sebuah algoritma kriptografi. Pada penelitian ini juga mempergunakan avalanche effect sebagai parameter untuk mengetahui tingkat keamanan, baik sebelum pengembangan algoritma kriptografi VBR maupun sesudah pengembangan.

Dari penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa modifikasi algoritma kriptografi VBR 32 bit dapat digunakan untuk menyandikan file yang disimpan secara online. Dari nilai avalanche effect-nya dapat dikatakan bahwa hasil dari pengembangannya menjadikan modifikasi algoritma kriptografi VBR 32 bit masuk dalam kategori baik.

Kata kunci : kriptografi, vertikal, avalanche effect, modifikasi, 32 bit