

ABSTRAKSI

Keamanan data merupakan hal yang sangat penting dalam menjaga kerahasiaan informasi, terutama yang mengandung informasi sensitif yang hanya boleh diketahui isinya oleh pihak yang memiliki hak saja, apalagi jika pengirimannya dilakukan melalui jaringan publik, apabila data tersebut tidak diamankan terlebih dahulu, akan sangat mudah disadap dan diketahui informasinya oleh pihak-pihak yang tidak memiliki wewenang.

Didalam Tugas Akhir ini dilakukan penyandian isi informasi (*plaintext*) menjadi isi yang tidak dipahami melalui proses enkripsi (*ciphertext*), dan untuk memperoleh kembali informasi yang asli, dilakukan proses dekripsi disertai dengan menggunakan kunci yang benar. Untuk membangun aplikasi yang terkomputerisasi ini, penulis menggunakan Visual Studio 2008 sebagai aplikasi pendukungnya.

Pada akhir pengerjaan Tugas Akhir ini penulis mendapat kesimpulan bahwa algoritma Rijndael (AES) memiliki nilai rata-rata Avalanche Effect pada setiap perbedaan jumlah bit sebesar 1 bit, 5 bit, 10 bit, 12 bit, dan 17 bit secara berurutan yaitu 23.250%, 31.932%, 45.945%, 48.945%, and 55.282%, sedangkan algoritma MARS memiliki nilai rata-rata Avalanche Effect dengan perbedaan jumlah bit yang sama secara berurutan adalah 17.187%, 28.947%, 42.105%, 43.421%, and 55.263%.

Keyword: enkripsi, dekripsi, *plaintext*, *cipher*