Abstrak

Saat ini industri musik Indonesia berkembang pesat. Pada industri musik umumnya informasi yang digunakan adalah file audio. Hal ini menyebabkan aktivitas pengiriman dan penyimpanan file audio pun sering dilakukan sehingga kerahasiaan dari isi file audio tersebut perlu dijaga. Salah satu cara untuk menjaga kerahasiaan file audio adalah dengan menyandikan data tersebut ke dalam bentuk yang tidak dapat dimengerti informasinya. Penyandian data tersebut terdiri dari dua proses, yaitu enkripsi dan dekripsi.

Dalam tugas akhir ini diimplementasikan algoritma kriptografi Mars untuk penyandian data. Analisis hasil implementasi dilakukan dengan cara penilaian obyektif dan subyektif. Penilaian secara obyektif dilakukan untuk menganalisis perubahan ukuran file input, waktu penyandian data, dan properti file audio dengan menghitung besar perubahan ukuran file, menghitung waktu proses enkripsi dan dekripsi data, serta menggambarkan grafik sinyal file audio. Sedangkan penilaian secara subyektif dilakukan untuk mengetahui pita suara file audio hasil dekripsi dengan menggunakan pendengaran manusia.

Dari pengujian menunjukkan bahwa ukuran file akan bertambah sebesar 20 byte setelah proses enkripsi, waktu proses dekripsi file lebih lama dari proses enkripsinya, dan properti file audio hasil proses sama dengan aslinya.

Kata kunci: *enkripsi, dekripsi, file audio, algoritma kriptografi Mars*