

## ABSTRAK

Dewasa ini perkembangan bisnis konten digital telah mengalami kemajuan yang sangat pesat. Namun kemajuan ini turut melahirkan peluang baru bagi kejahatan klasik di bidang teknologi informasi, yaitu pembajakan. Konten-konten yang seharusnya menjadi properti legal dari produsen dan secara legal dimiliki oleh orang yang membelinya, bisa dengan mudah disalahgunakan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab. Alasan penggunaan data digital selain kemudahan dalam penyebarannya yaitu dengan menggunakan jaringan internet, juga dikarenakan kemudahan dan kemurahan dalam penggandaan serta penyimpanannya untuk digunakan dikemudian hari. Salah satu bentuk konten digital yang cukup sering mengalami kasus pembajakan adalah data multimedia.

Pada tugas akhir ini dilakukan analisis dan implementasi algoritma Luc untuk penyandian data multimedia dalam rangka pengamanan dalam proses pendistribusian data multimedia tersebut. Alasan pemakaian algoritma Luc adalah dilihat dari segi tingkat keamanan yang memiliki kesamaan dengan metode yang paling kuat dan banyak digunakan saat ini yaitu metode berbasis eksponen, juga dikarenakan algoritma Luc merupakan algoritma kriptografi kunci publik sehingga algoritma Luc tidak memerlukan proses pengamanan dalam pendistribusian kuncinya.

Berdasarkan seluruh hasil pengujian, sistem penyandian data multimedia menggunakan algoritma Luc memiliki performansi yang baik. Kecepatan rata-rata untuk proses enkripsi adalah 170 Kb/second, sedangkan kecepatan rata-rata untuk proses dekripsi adalah 163 Kb/second. Rasio antara cipherteks yang dihasilkan terhadap pesan adalah 1,01.

**Kata Kunci :** *penyandian, data multimedia, algoritma Luc, enkripsi, dekripsi*