

## ABSTRAK

### **SISTEM PENGAMANAN DATA GAMBAR MENGGUNAKAN KRİPTOGRAFI ALGORITMA RC4 DAN STEGANOGRAFI EOF PADA MEDIA VIDEO MP4 BERBASIS JAVA DESKTOP PADA KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN**

**Oleh : Abid Fikriyan (1511502781)**

Masalah keamanan dan kerahasiaan data merupakan hal yang sangat penting baik dalam suatu organisasi komersial, perguruan tinggi, lembaga pemerintahan, maupun individu. Keamanan data gambar pada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan akan sangat berharga bila di dalamnya terdapat sebuah data dan tidak boleh diketahui oleh orang lain. Sebab itu dibutuhkan aplikasi yang dapat menjaga kerahasiaan terhadap data tersebut. Oleh karena itu dibangun sebuah aplikasi yang memiliki tingkat keamanan yang cukup tinggi untuk menjamin keamanan dan kerahasiaan data – data penting pada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Hal ini dilakukan untuk menjaga agar data tersebut jangan sampai di baca apalagi dibajak atau diubah oleh pihak yang tidak berwenang. Sehingga untuk mencegah terjadinya hal – hal yang tidak diinginkan tersebut salah satu cara adalah dengan memanfaatkan kriptografi dan steganografi, yaitu salah satu teknik mengenkripsi data sehingga orang luar tidak dapat melihat data asli dari *file* gambar yang sudah di enkripsi dapat dilakukan dengan cara mengembalikannya ke bentuk semula yaitu dengan cara di dekripsi, sehingga data asli dapat di lihat seperti semula. Pada tugas akhir ini, kriptografi yang di gunakan adalah algoritma *Rivest Code 4* (RC4) dan steganografi dengan menggunakan metode *End Of File* (EOF). Tujuan di buatnya sistem keamanan *file gambar* atau data dalam gambar tersebut agar arsip tidak dicuri, mengalami kerusakan dan penyalahgunaan data. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman *java* berbasis *desktop*. Dengan sistem keamanan *file gambar* ini di harapkan dapat melindungi data penting pada Kementrian pendidikan dan Kebudayaan.

**Kata kunci : Kriptografi, RC4, Steganografi, EOF**

**xii + 69 Halaman; 1 Tabel; 56 Gambar; 4 Lampiran**