

## **ABSTRAK**

Dalam era pertukaran informasi, sekarang ini begitu banyak informasi atau data yang dipertukarkan. Pertukaran data dapat dilakukan melalui LAN , Internet, atau dengan menggunakan berbagai media penyimpanan data seperti *harddisk* atau *USB Drive*. Sehingga data dapat dengan mudah disebarluaskan.

Banyak data yang dipertukarkan sebenarnya bisa digunakan sebagai media pembawa pesan tersembunyi. Pada Tugas Akhir ini file yang dipilih sebagai pembawa informasi adalah file audio, video dan gambar. Pada file ini dapat ditambahkan pesan teks sehingga pesan dapat dikirimkan dengan cara menyamarkan pesan tersebut dalam file pembawa.

Pada tugas akhir ini, penulis akan membahas salah satu teknik penyembunyian informasi menggunakan metoda *End Of File*. Keuntungan dari digunakan metode ini adalah program yang akan dibuat tidak akan mengubah isi dari file pembawanya, sehingga file pembawa akan berfungsi, terlihat dan berperilaku seperti file biasa. Secara teori hampir semua file dapat dipakai sebagai file pembawa informasi tersembunyi.

Metoda ini baik untuk digunakan karena metodanya yang sederhana dan membuat orang tidak menyadari adanya informasi tersembunyi yang ditambahkan karena tidak adanya perbedaan antara file yang sudah ditambahkan informasi dan file aslinya (belum ditambah informasi), kecuali ukuran file yang bertambah.

## **ABSTRACT**

In the era of Information Exchange, nowadays there is a lot of information or data in exchange. This exchange can be done through LAN, Internet, or simply by using storage media such as harddisk or USB Drive. So any data will become more easier to be exchange.

A lot data in exchange can be used as a carrier media for hidden message. In this Final Assignment, audio, video and picture were chosen for information carrier media. This file will be added with text message so it can be used to send message by concealing it so there is nobody will aware that there is a message added.

In this Final Assignment, the writer will study and discuss one from many techniques to conceal message which is End Of File method. The advantage from this method is the program will not change the content of the file, so the file will look, work, and behave as normal file. And based on the theory most of files can be used as carrier media files.

This method is good because the method is simple and it makes people not aware about the hidden message since there are no differences between the added message file with the original file (file before the message is added), except for the increase in file size.

## Daftar Isi

Abstrak .....	i
Abstract .....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Daftar Isi .....	v
Daftar Tabel .....	viii
Daftar Gambar .....	ix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan .....	2
1.4 Pembatasan Masalah .....	2
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II TEORI PENDUKUNG .....	4
2.1 Format File .....	4
2.1.1 Format File Gambar .....	4
2.1.1.1 File BMP .....	4
2.1.1.2 File JPG .....	6
2.1.2 Format File Video .....	8
2.1.2.1 File AVI .....	8
2.1.2.2 File MPG .....	10
2.1.3 Format File Audio .....	11
2.1.3.1 File WAV .....	12
2.1.3.2 File MP3 .....	13
2.2 File Gambar, Video Dan Gambar Sebagai File Pembawa .....	17
2.3 Kriptografi .....	18
2.3.1 Enkripsi Dan Dekripsi .....	20
2.3.2 Algoritma Kriptografi .....	21

2.3.3	Algoritma Simetrik .....	22
2.3.4	Algoritma Enkripsi Dengan Merubah Kode ASCII .....	23
BAB III IMPLEMENTASI DAN REALISASI PERANGKAT LUNAK .....		25
3.1	Algoritma <i>End Of File</i> .....	25
3.1.1	Algoritma <i>End Of File</i> Sebagai Metoda Penyembunyian Data .	25
3.1.2	Validasi Data .....	25
3.2	Realisasi Perangkat Lunak .....	26
3.2.1	Program Simpan Data .....	28
3.2.2	Program Ambil Data .....	29
3.2.3	Program Hapus Data .....	30
3.2.4	Sub Program Enkripsi .....	31
3.2.5	Sub Program Dekripsi .....	32
3.2.6	Sub Program Buka File .....	33
3.2.7	Sub Program Tutup File .....	33
3.2.8	Sub Program Cek Data .....	34
3.2.9	Sub Program Ambil <i>String</i> .....	35
3.2.10	Sub Program Cari Password .....	35
3.2.11	Sub Program Load Teks .....	37
BAB IV HASIL PENGAMATAN .....		38
4.1	Perangkat Lunak Penyembunyian Data .....	38
4.2	Spesifikasi Pengamatan .....	38
4.3	Hasil Pengamatan .....	42
4.3.1	Hasil Pengamatan 1 .....	43
4.3.2	Hasil Pengamatan 2 .....	44
4.3.3	Hasil Pengamatan 3 .....	45
4.3.4	Hasil Pengamatan 4 .....	46
4.3.5	Hasil Pengamatan 5 .....	47
4.3.6	Hasil Pengamatan 6 .....	48
4.3.7	Hasil Pengamatan 7 .....	49
4.3.8	Hasil Pengamatan 8 .....	50

4.3.9 Hasil Pengamatan 9 .....	51
4.3.10 Hasil Pengamatan 10 .....	52
4.3.11 Hasil Pengamatan 11 .....	53
4.3.12 Hasil Pengamatan 12 .....	54
4.4 Analisa Hasil Pengamatan .....	55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	57
5.1 Kesimpulan .....	57
5.2 Saran .....	57
Daftar Pustaka	
Lampiran A : Listing Program .....	A-1
Lampiran B : Tampilan Program Penyembunyian Data .....	B-1

## Daftar Tabel

Tabel 2.1 : Header Pada File BMP .....	5
Tabel 2.2 : Header Pada File JPG .....	7
Tabel 2.3 : Header Pada File MPG .....	10
Tabel 2.4 : Picture Rate Dari File MPG .....	11
Tabel 2.5 : Bitrate Yang Didukung Oleh MP3 .....	14
Tabel 2.6 : Penjelasan Dari Header File MP3 .....	15
Tabel 2.7 : Sejarah Kriptologi .....	19
Tabel 3.1 : Karakter Pembatas Dan Penanda Data Tambahan .....	26
Tabel 4.1 : Pengamatan Yang Dilakukan .....	38
Tabel 4.2 : Pengamatan 1 .....	43
Tabel 4.3 : Pengamatan 2 .....	44
Tabel 4.4 : Pengamatan 3 .....	45
Tabel 4.5 : Pengamatan 4 .....	46
Tabel 4.6 : Pengamatan 5 .....	47
Tabel 4.7 : Pengamatan 6 .....	48
Tabel 4.8 : Pengamatan 7 .....	49
Tabel 4.9 : Pengamatan 8 .....	50
Tabel 4.10 : Pengamatan 9 .....	51
Tabel 4.11 : Pengamatan 10 .....	52
Tabel 4.12 : Pengamatan 11 .....	53
Tabel 4.13 : Pengamatan 12 .....	54
Tabel 4.14 : Karakter-Karakter Tambahan .....	55

## Daftar Gambar

Gambar 2.1	: Tampilan File JPG Mula-mula .....	17
Gambar 2.1	: Tampilan File JPG Setelah 2/3 Bagian Isi Dihapus .....	18
Gambar 2.3	: Diagram Blok Enkripsi Dan Dekripsi .....	21
Gambar 2.4	: Diagram Blok Algoritma Simetrik .....	22
Gambar 2.5	: Karakter Pada Kode ASCII .....	23
Gambar 3.1	: Diagram Alir Secara Umum .....	27
Gambar 3.2	: Diagram Alir Program Simpan Data .....	28
Gambar 3.3	: Diagram Alir Program Ambil Data .....	29
Gambar 3.4	: Diagram Alir Program Hapus Data .....	30
Gambar 3.5	: Diagram Alir Sub Program Enkripsi .....	31
Gambar 3.6	: Diagram Alir Sub Program Dekripsi .....	32
Gambar 3.7	: Diagram Alir Sub Program Buka File .....	33
Gambar 3.8	: Diagram Alir Sub Program Tutup File .....	33
Gambar 3.9	: Diagram Alir Sub Program Cek Data .....	34
Gambar 3.10	: Diagram Alir Sub Program Ambil String .....	35
Gambar 3.11	: Diagram Alir Sub Program Cari Password .....	36
Gambar 3.12	: Diagram Alir Sub Program Load Teks .....	37
Gambar 4.1	: Tampilan HEXeditor Dari File Asli .....	56
Gambar 4.2	: Tampilan HEXeditor Penambahan Data (Enkripsi 100) .....	56
Gambar 4.3	: Tampilan HEXeditor Penambahan Data (Tanpa Enkripsi) .....	56