

HALAMAN PENGESAHAN

PERANCANGAN DAN ANALISIS STEGANOGRAFI VIDEO DENGAN MENYISIPKAN TEKS MENGGUNAKAN METODE END OF FILE (EOF) DAN METODE CAESAR CHIPERTEXT

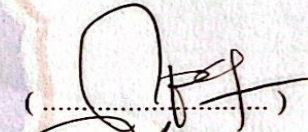
DARMAWATI

218280174

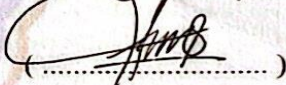
Telah dipertahankan di depan Komisi Penguji Ujian Skripsi pada tanggal
06 Maret 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

Komisi Penguji

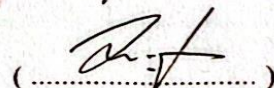
Muh. Basri, S.T., M.T. (Ketua)

()

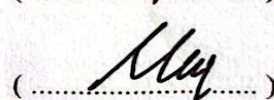
Wahyuddin, S.Kom., M.Kom. (Sekretaris)

()

Mughaffir Yunus, ST., MT. (Anggota)

()

Marlina, S.Kom., M.Kom (Anggota)

()

Mengetahui:

Ketua Program Studi
Teknik Informatika


Marlina, S.Kom., M.Kom.
NBM. 1162 680

Dekan
Fakultas Teknik


Muhammad Basri, S.T., M.T.
NBM. 959 773

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : **Darmawati**
NIM : **218280174**
Program Studi : **Teknik Informatika**
Fakultas : **Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare**
Judul Skripsi : **Perancangan Dan Analisis Steganografi Video
Dengan Menyisipkan Teks Menggunakan
Metode End Of File Dan Metode Caesar
Chipertext**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Parepare, 04 April 2024

Yang menyatakan

A yellow rectangular revenue stamp with a serrated left edge. It features the Garuda Pancasila emblem in the center. Text on the stamp includes 'REPUBLIK INDONESIA' at the top, 'METERAI TEMPAK' in the middle, and a unique alphanumeric code 'DDDF6ALX084612215' at the bottom. A handwritten signature in black ink is written over the stamp.

Darmawati
NIM.218280174

PRAKATA

bismillahirrahmanirrahim

alhamdulillah Robbil 'amin. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perancangan dan Analisis Steganografi Video dengan Menyisipkan Teks Menggunakan Metode End of File (EOF) dan Metode Caesar Chipertext”, puji syukur panjatkan kehadiran Allah subhanahu wata'ala atas limpahan-Nya berkah. Shalawat dan salam kepada Baginda Muhammad SAW serta seluruh keluarga dan sahabat yang mendukung beliau dalam ikhtiar menegakkan dinullah di muka bumi ini senantiasa kami panjatkan.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mohon maaf apabila terdapat kesalahan kata, kalimat, atau paragraf serta menyampaikan harapan untuk terus belajar dan menerapkan apa yang telah dipelajari. Skripsi ini tentunya tidak lepas dari nasehat, nasehat, dan bimbingan banyak pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan banyak terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Sebagai wujud kerendahan hati yang mendalam, penulis mengucapkan terima kasih kepada orang tua saya, ayahanda Alimuddin dan ibunda Sumarni, yang telah membesarkan dan mendidik saya sedemikian rupa sehingga membutuhkan kesabaran, kejujuran, dan kasih sayang serta pengorbanan yang tidak akan pernah dapat penulis balaskan.

2. Bapak Muh. Basri,S.T.,M.T selaku pembimbing I sekaligus Dekan Fakultas Teknik.
3. Bapak Wahyuddin,S.Kom.,M.Kom selaku pembimbing II sekaligus Sekretaris prodi Teknik Informatika.
4. Ibu Marlina,S.Kom.,M.Kom selaku penguji II sekaligus ketua prodi Teknik Informatika.
5. Bapak Mughaffir Yunus, S.T.,M.T selaku penguji I
6. Para dosen dan staff Fakultas Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Parepare yang telah banyak membantu dan juga atas partisipasinya selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Parepare.
7. Saudara dan teman-teman yang telah menyemangati dan memberi dukungan, terimakasih atas perhatiannya.

Semoga Allah subhanu wata'ala memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semua atas segala kebaikannya. Saran dan kritik yang membangun akan penulis terima dengan senang hati. Akhirnya hanya kepada Allah subhanu wata'ala penulis serahkan segalanya mudah-mudahan dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan kita semua.

Parepare, 04 April 2024

Penulis

DARMAWATI
NIM : 21828017

ABSTRAK

DARMAWATI. 218280174. Perancangan Dan Analisis Steganografi Video Dengan Menyisipkan Teks Menggunakan Metode End Of File (EOF) Dan Metode Caesar Chipertext (dibimbing oleh Muh.Basri dan Wahyuddin)

Penerapan teknologi dibidang pengamanan data dan informasi sudah banyak dilakukan. Ancaman terhadap keamanan informasi bisa terjadi ketika informasi yang dikirimkan tidak ditujukan kepada semua orang namun hanya kepada orang tertentu, terutama bila informasi yang diberikan bersifat rahasia. Untuk itu diperlukan sebuah perangkat lunak yang dapat menyembunyikan informasi yang bersifat rahasia pada sebuah media yaitu video. Metode yang digunakan adalah *End Of File* dalam proses enkripsi, dikombinasikan dengan menyisipkan text kedalam video dengan menggunakan metode *caesar chipertext*. Berdasarkan pengujian yang dilakukan, dihasilkan sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk menyembunyikan informasi dengan menggunakan video dengan format (*.mp4) serta dilakukan juga pengujian video yang digunakan sebelum dan sesudah di *encode* atau *decode* untuk mengetahui apakah terjadi perubahan pada video tersebut. Hasil dari penelitian ini adalah berupa perubahan size pada video yaitu ukuran video asli dibandingkan dengan ukuran video sesudah disisipkan yang terenkripsi menjadi bertambah.

Kata Kunci: *Steganografi, Video, Encoding, Decoding, EOF, Caesar Chipertext.*

ABSTRACT

DARMAWATI. 218280274. *Video Steganography Design And Analysis By Inserting Text Using End Of File (EOF) Method And Caesar Chipertext Method (supervised by Muhammad Basri and Wahyuddin)*

The application of technology in the field of data and information security has been widely carried out. Threats to information security can occur when the information sent is not addressed to everyone but only to certain people, especially if the information provided is confidential. For that we need a software that can hide confidential information on a media, namely video. The method used is End Of File in the encryption process, combined with inserting text into the video using the Caesar Chipertext method. Based on the tests carried out, an application is produced that can be used to hide information by using videos with the format (.mp4) and also testing the videos used before and after being encoded or decoded to find out whether there are changes to the video. The results of this study are in the form of changes in the size of the video, namely the size of the original video compared to the size of the video after being inserted which is encrypted to increase.*

Keywords : Steganography, Video, Encoding, Decoding, EOF, Caesar Chipertext.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
HALAMAN INSPIRASI	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	1
C. Tujuan Penelitian	2
D. Batasan Masalah	2
E. Manfaat Penelitian	2
F. Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Kajian Teori	5

B. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu	35
BAB III METODE PENELITIAN	36
A. Jenis Penelitian	36
B. Jadwal Penelitian	36
C. Alat dan Bahan Penelitian	36
D. Teknik Pengumpulan Data	37
E. Tahapan Penelitian	38
F. Metode Pengujian	39
G. Desain Sistem	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	45
A. Perancangan Sistem	45
B. Perancangan Aplikasi	50
C. Pengujian Algoritma	57
BAB V PENUTUP	72
A. Kesimpulan	72
B. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	75
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. <i>Kode ASCII</i>	13
Tabel 2. 2 Simbol <i>flowchart</i>	27
Tabel 2.3 Simbol <i>Usecase diagram</i>	31
Tabel 2.4 Simbol <i>Activity Diagram</i>	33
Tabel 2.5 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	34
Tabel 3.1 Jadwal pelaksanaan peneltian	37
Tabel 3.2 Perangkat Keras	38
Tabel 3.3 Perangkat Lunak	38
Tabel 4.1 Penjelasan <i>usecase</i>	48
Tabel 4.2 Video sebelum disisipkan text	67
Tabel 4.3 Video setelah disispkan text	67
Tabel 4.4 Jika <i>Enkripsi</i> Pesan Berhasil	68
Tabel 4.5 Jika <i>Dekripsi</i> Pesan Berhasil	69
Tabel 4.6 Jika diinput bukan video	69
Tabel 4.7 Jika diinput bukan video	70
Tabel 4. 8 Hasil pengujian proses <i>enkripsi</i> dan <i>dekripsi</i>	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Sistem <i>steganografi</i> pada video	8
Gambar 2.2 <i>Analogi Caesar Chiper</i>	17
Gambar 2.3. Kerangka Pikir	35
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> proses <i>encoding</i> pesan	42
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> proses <i>decoding</i> pesan	43
Gambar 3.3 Proses <i>Enkripsi</i>	44
Gambar 3.4 Proses <i>Dekripsi</i>	45
Gambar 4. 1 <i>Usecase diagram</i>	47
Gambar 4.2 <i>Activity diagram enkripsi</i>	49
Gambar 4.3 <i>Activty diagram dekripsi</i>	50
Gambar 4.4 <i>Sequence diagram</i>	51
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Utama	51
Gambar 4.6 Tampilan Menu <i>Enkripsi</i>	52
Gambar 4.7 Tampilan Proses <i>Enkripsi</i>	52
Gambar 4.8 Proses <i>enkripsi</i>	53
Gambar 4.9 Proses <i>enkripsi</i> langkah 1	53
Gambar 4.10 Proses <i>enkripsi</i> langkah kedua	54
Gambar 4.11 Proses <i>enkripsi</i> langkah ketiga	54
Gambar 4.12 Tampilan Menu <i>Dekripsi</i>	55
Gambar 4.13 Tampilan Menu <i>Dekripsi</i> Berhasil	56

Gambar 4.14 Tampilan Hasil <i>Dekripsi</i>	56
Gambar 4.15 Proses <i>dekripsi</i> langkah pertama	57
Gambar 4.16 Proses <i>dekripsi</i> langkah kedua	57
Gambar 4.17 Proses <i>dekripsi</i> langkah ketiga	58

