

STEGANOGRAFI UNTUK PENYEMBUNYIAN FILE PADA GAMBAR

SKRIPSI



disusun oleh

Muhammad Arif Rachman Hakim

12.11.6271

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

STEGANOGRAFI UNTUK PENYEMBUNYIAN FILE PADA GAMBAR

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh

Muhammad Arif Rachman Hakim

12.11.6271

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**STEGANOGRAFI UNTUK PENYEMBUNYIAN FILE PADA
GAMBAR**

yang disusun oleh

Muhammad Arif Rachman Hakim

12.11.6271

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 22 Maret 2016

Dosen Pembimbing,



Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302231

PENGESAHAN
SKRIPSI
STEGANOGRAFI UNTUK PENYEMBUNYIAN FILE PADA
GAMBAR

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Arif Rachman Hakim

12.11.6271

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Mei 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Bayu Setiaji, M.Kom
NIK. 190302216



Windha Mega Pradya D, M.Kom
NIK. 190302185



Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs
NIK. 190302231



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 10 Juni 2016



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Yogyakarta, 27 Mei 2016



Muhammad Arif Rachman Hakim

12.11.6271

MOTTO

” ALLAHU AKBAR, ALLAH MAHA BESAR ”

” Pengetahuan adalah Kekuatan ”

” Kegagalan hanya terjadi bila kita Menyerah ”

” Jangan tunda sampai besok apa yang engkau bisa kerjakan hari ini ”

” Pengalaman Adalah Guru Terbaik, tetapi buanglah pengalaman buruk yang hanya merugikan ”

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penyusun persembahkan kepada semua pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung dalam proses pembuatan skripsi.

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah kepada kita semua.
2. Nabi Muhammad SAW yang telah menjadi teladan bagi seluruh umat muslim.
3. Kedua orang tua saya Bpk Edi Supriatna dan Ibu Sri Dewati yang selalu mendoakan dan mendukung saya dalam mengerjakan skripsi ini.
4. Adik saya Muhammad Sobri Nurjihad dan Fahira Aulia
5. Keluarga besar yang ada di Duri dan Kerawang.
6. Seluruh keluarga besar 12 S1 TI 08. Muhammad Syaikhoni, Alvin Ariyanto, Anda Prayoga, Fajar Reza Aditama, Muhammad Ridha Rahimi, dll.
7. Rizka Ayu Pratiwi yang selalu membantu dan mendukung saya dalam keadaan apapun.
8. Semua pihak yang ikut membantu yang tidak bias saya sebutkan satu persatu. Terima kasih.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga senantiasa terlimpah kepada nabi Muhammad SAW. Penulisan skripsi ini diajukan untuk memperoleh gelar sarjana pada Program Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta. Judul yang penulis ajukan adalah “Steganografi Untuk Penyembunyian File Pada Gambar” dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan pembimbing serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis sangat berterima kasih kepada Ibu Erni Seniwati, S.Kom, M.Cs yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi. Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat kepadanya. Dan juga kepada kedua Orang tua penulis yang selalu memberi dukungan dan motivasinya. Tanpanya, skripsi ini tidak dapat berjalan dengan lancar. Demi perbaikan selanjutnya, kritik dan saran yang membangun akan penulis terima dengan senang hati. Akhirnya, hanya kepada Allah SWT penulis serahkan segalanya. Mudah – mudahan dapat bermanfaat bagi penulis umumnya bagi kita semua.

Yogyakarta, 30 Mei 2016



Muhammad Arif Rachman Hakim

12.11.6271

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
INTISARI.....	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud Dan Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.6.1 Pengumpulan Data.....	3
1.6.2 Tahapan – Tahapan Pembuatan Aplikasi.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Steganografi.....	9
2.2.1 Tujuan Steganografi.....	9
2.2.2 Metode Steganografi.....	9
2.3 <i>ASCII</i>	11
2.4 Microsoft Visual Studio 2010.....	11
2.5 <i>White Box</i>	12

2.5.1	Tujuan Pengujian White Box.....	12
2.6	<i>Black Box</i>	13
2.7	Analisis <i>SWOT</i>	13
2.8	<i>Flowchart</i>	14
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....		15
3.1	Gambaran Aplikasi.....	15
3.2	Analisis Sistem.....	15
3.2.1	Analisis <i>SWOT</i>	15
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	18
3.2.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	18
3.2.2.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	18
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	19
3.2.3.1	Analisis Kelayakan Teknologi.....	19
3.2.3.2	Analisis Kelayakan Operasi.....	19
3.2.3.3	Analisis Kelayakan Hukum.....	20
3.2.3.4	Analisis Kelayakan Ekonomi.....	20
3.3	Perancangan Aplikasi.....	20
3.3.1	<i>Flowchart</i> Aplikasi.....	20
3.3.2	Perancangan Antar Muka.....	22
3.3.2.1	Antar Muka Tampilan Utama.....	22
3.3.2.2	<i>Picture</i>	23
3.3.2.3	<i>Compressed File</i>	24
3.3.2.4	<i>Output File Picture</i>	25
3.3.2.5	<i>Open Output File</i>	26
3.3.2.6	<i>About</i>	27
3.3.2.7	<i>Help</i>	28
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....		29
4.1	Implementasi Tampilan Antar Muka.....	29
4.1.1	Tampilan Menu Utama.....	29
4.1.1.1	<i>Listing</i> Program Menu Utama.....	29
4.1.2	Tampilan <i>Input Pictrue</i>	31

4.1.2.1	<i>Listing Program Input Picture</i>	31
4.1.3	Tampilan <i>Input Compressed File</i>	32
4.1.3.1	<i>Listing Program Input Compressed File</i>	32
4.1.4	Tampilan <i>Save Output File Picture</i>	33
4.1.4.1	<i>Listing Program Save Output File Picture</i>	34
4.1.5	Tampilan <i>Process</i>	34
4.1.5.1	<i>Listing Program Process</i>	35
4.1.6	Tampilan <i>Open Output File</i>	37
4.1.6.1	<i>Listing Program Open Output File</i>	38
4.1.7	Tampilan Halaman <i>About</i>	39
4.1.7.1	<i>Listing Program Halaman About</i>	39
4.1.8	Tampilan Halaman <i>Help</i>	40
4.1.8.1	<i>Listing Program Halaman Help</i>	41
4.1.9	<i>Listing Program Exit</i>	41
4.2	Cara Kerja Aplikasi Dan Cara Penggunaannya.....	42
4.3	Perbedaan Pada Gambar Yang Telah Terdapat <i>File</i> Penting Di Dalamnya Dengan Gambar Yang Belum Terdapat <i>File</i> Penting Di Dalamnya	43
4.4	Pengujian Terhadap Aplikasi.....	44
4.4.1	Pengujian Terhadap Perbedaan Ukuran File <i>.rar</i>	44
4.4.2	<i>White Box Testing</i>	45
4.4.3	<i>Black Box Testing</i>	47
BAB V	PENUTUP.....	50
5.1	Kesimpulan.....	50
5.2	Saran.....	50
DAFTAR	PUSTAKA.....	52

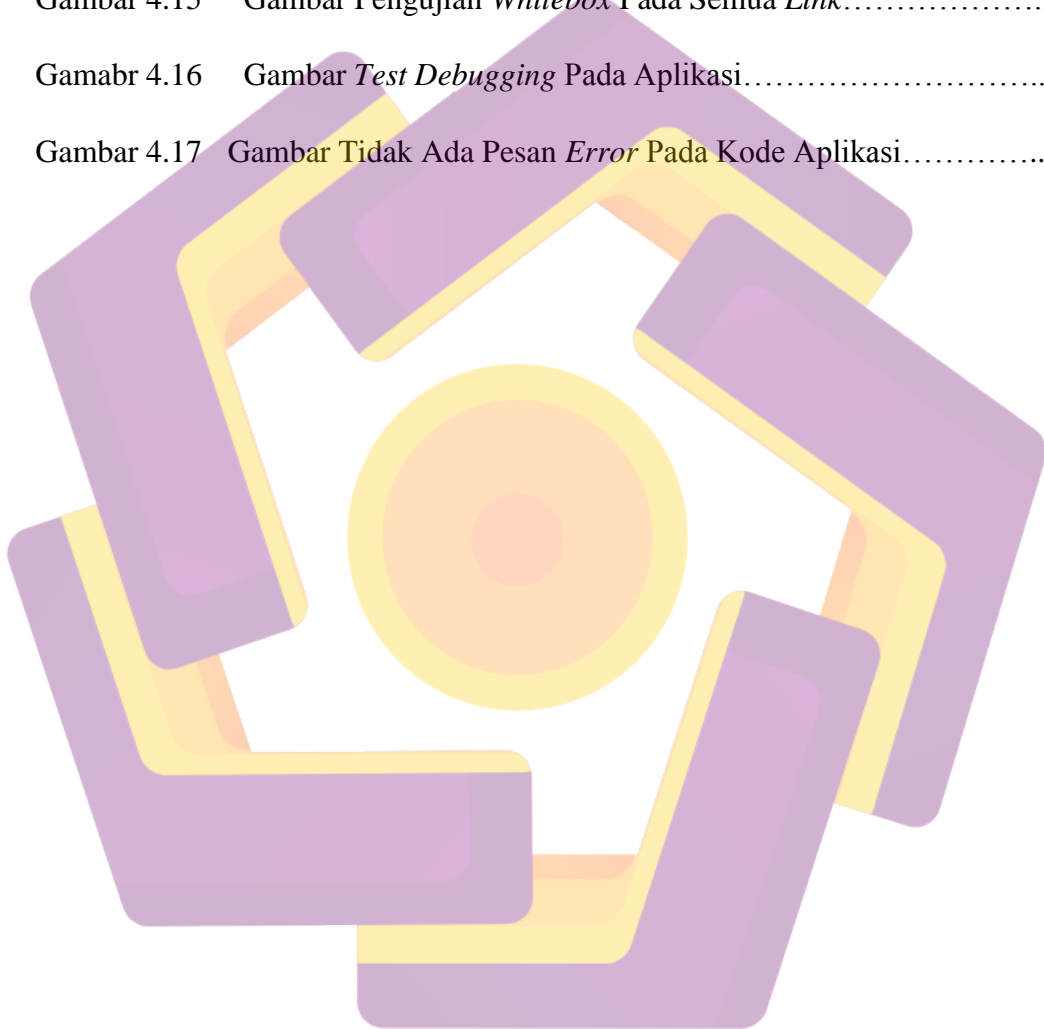
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Perbandingan Penelitian.....	7
Tabel 2.2	Tabel <i>ASCII</i>	11
Tabel 2.3	Tabel Simbol – Simbol <i>Flowchart</i>	14
Tabel 3.1	Tabel Analisis <i>SWOT</i>	17
Tabel 3.2	Tabel Deskripsi Rancangan Tampilan Utama.....	23
Tabel 3.3	Tabel Deskripsi Rancangan <i>Button Input Picture</i>	24
Tabel 3.4	Tabel Deskripsi Rancangan <i>Button Compressed File</i>	25
Tabel 3.5	Tabel Deskripsi Rancangan <i>Button Output File Picture</i>	26
Tabel 3.6	Tabel Deskripsi Rancangan Tampilan Halaman <i>About</i>	28
Tabel 3.7	Tabel Deskripsi Rancangan Tampilan Halaman <i>Help</i>	28
Tabel 4.1	Tabel Pengujian Terhadap Perbedaan Ukuran <i>File .rar</i> Yang Dimasukkan.....	45
Tabel 4.2	Tabel Pengujian <i>Blackbox</i>	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Gambar <i>Flowchart</i> Proses Penyembunyian File Rahasia.....	21
Gambar 3.2	Gambar Rancangan Tampilan Halaman Utama.....	22
Gambar 3.3	Gambar Rancangan Tampilan <i>Button Input Picture</i>	24
Gambar 3.4	Gambar Rancangan Tampilan <i>Button Input Compressed File</i>	25
Gambar 3.5	Gambar Rancangan Tampilan <i>Button Save Output File Picture</i>	26
Gambar 3.6	Gambar Rancangan Tampilan <i>Open Output File</i>	27
Gambar 3.7	Gambar Rancangan Tampilan Halaman <i>About</i>	27
Gambar 3.8	Gambar Rancangan Tampilan Halaman <i>Help</i>	28
Gambar 4.1	Gambar Tampilan Menu Utama.....	29
Gambar 4.2	Gambar Tampilan <i>Input Picture</i>	31
Gambar 4.3	Gambar Tampilan <i>Input Compressed File</i>	32
Gambar 4.4	Gambar Tampilan <i>Save Output File Picture</i>	33
Gambar 4.5	Gambar Tampilan Eksekusi <i>Button Process</i>	35
Gambar 4.6	Gambar Tampilan Saat Belum Menginput Gambar.....	36
Gambar 4.7	Gambar Tampilan Saat Belum Menginput File .rar.....	36
Gambar 4.8	Gambar Tampilan Saat Belum Menyimpan File Gambar.....	37
Gambar 4.9	Gambar Tampilan <i>Open Output File</i>	38
Gambar 4.10	Gambar Tampilan Halaman <i>About</i>	39
Gambar 4.11	Gambar Tampilan Halaman <i>Help</i>	40
Gambar 4.12	Gambar Perbedaan Ukuran <i>File</i> Pada Gambar Yang Belum Dan Telah Disisipi <i>File</i> Penting.....	43

Gambar 4.13	Gambar Yang Belum Disisipi <i>File</i> Penting Tidak Dapat Dibuka Melalui Winrar.....	43
Gambar 4.14	Gambar Yang Telah Disisipi <i>File</i> Penting Dapat Dibuka Melalui Winrar.....	44
Gambar 4.15	Gambar Pengujian <i>Whitebox</i> Pada Semua <i>Link</i>	46
Gamabr 4.16	Gambar <i>Test Debugging</i> Pada Aplikasi.....	46
Gambar 4.17	Gambar Tidak Ada Pesan <i>Error</i> Pada Kode Aplikasi.....	47



ABSTRACT

Steganography is the art and science of writing hidden messages or hide a message in a way that besides the sender and the recipient, no one knows or realizes that there is a secret message. In contrast, cryptography disguise the meaning of a message, but do not hide that there is a message. The background of this application aims to keep a file so that the file can't be known by others as secret files will be hidden in the picture. This application was created using Microsoft Visual Basic 2010. With this application is expected in the critical files hidden in the image can not be known by others.

Keyword : Steganography, Hidden File, Picture

INTISARI

Steganografi adalah seni dan ilmu menulis pesan tersembunyi atau menyembunyikan pesan dengan suatu cara sehingga selain si pengirim dan si penerima, tidak ada seorangpun yang mengetahui atau menyadari bahwa ada suatu pesan rahasia. Sebaliknya, kriptografi menyamarkan arti dari suatu pesan, tapi tidak menyembunyikan bahwa ada suatu pesan. Latar belakang pembuatan aplikasi ini bertujuan untuk merahasiakan suatu file agar file tersebut tidak dapat diketahui oleh orang lain karena file yang dirahasiakan akan disembunyikan di dalam gambar. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan microsoft visual basic 2010. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan file penting yang disembunyikan didalam gambar tidak dapat diketahui oleh orang lain.

Kata kunci: Steganografi, Menyembunyikan File, Gambar