

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI SIDANG	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
ABSTRAK	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	5
1.5 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.1.1 Definisi Steganografi.....	7

2.1.1.1 Tipe Steganografi.....	11
2.1.2 Definisi Gambar Digital.....	16
2.1.3 Definisi <i>Flowchart</i> dan UML.....	19
2.1.3.1 Definisi Teori <i>Flowchart</i>	19
2.1.3.2 Definisi UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	20
2.1.4 Definisi Metode <i>End-of-File</i>	23
2.1.5 Definisi Java Desktop.....	29
2.1.5.1 Java.....	29
2.1.5.2 Java Desktop.....	32
2.1.6 Editor IDE Netbeans.....	32
2.1.7 Definisi Kebutuhan.....	33
2.1.8 Definisi Pengamanan.....	34
2.2 Studi Literatur.....	35
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	37
3.1 Tahapan Penelitian.....	37
3.2 Tempat Penelitian.....	39
3.2.1 Visi Perusahaan.....	41
3.2.2 Misi Perusahaan.....	41
3.3 Langkah-Langkah Pelaksanaan.....	41

3.4 Metode Pengumpulan Data.....	43
3.5 Metode Analisis.....	44
3.6 <i>As Run Log</i>	46
3.7 Perancangan Aplikasi.....	48
3.7.1 Rancangan <i>Form</i> Menu Utama.....	51
3.7.2 Rancangan <i>Form Encoder</i>	53
3.7.3 Rancangan <i>Form Decoder</i>	56
3.7.4 Rancangan <i>Form</i> Petunjuk.....	59
3.7.5 Rancangan <i>Form</i> Tentang Saya.....	61
BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	63
4.1 Spesifikasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak.....	63
4.2 Tampilan Aplikasi Steganografi.....	63
4.3 Uji Coba Aplikasi.....	68
4.4 Analisis Hasil Implementasi Aplikasi.....	104
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	105
DAFTAR PUSTAKA.....	106
HALAMAN IDENTITAS PENYUSUN.....	111

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol <i>Flowchart</i> diagram.....	20
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case</i> diagram.....	21
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity</i> diagram.....	22
Tabel 2.4 Simbol <i>Class</i> diagram.....	23
Tabel 3.1 Tabel Analisis SWOT.....	45
Tabel 3.2 Keteranganan <i>Use Case</i> Diagram.....	49
Tabel 4.1 Hasil Pengujian Aplikasi Steganografi.....	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Pixel</i> pada <i>image</i>	16
Gambar 2.2 Struktur <i>File</i> Steganografi dengan Metode EOF pada gambar (contoh).....	25
Gambar 2.3 Struktur Akhir <i>File</i> Steganografi dengan Metode EOF (contoh).....	26
Gambar 2.4 Arsitektur Java.....	30
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Tahapan Penelitian.....	37
Gambar 3.2 Logo SUN TV (2008-2011).....	40
Gambar 3.3 Logo SINDO TV (2011-2015).....	40
Gambar 3.4 Logo iNews TV (2015-sekarang).....	40
Gambar 3.5 Langkah-Langkah Pelaksanaan.....	43
Gambar 3.6 <i>As Run Log</i> (2016_08_30_AsRun1.log).....	47
Gambar 3.7 Potongan Awal <i>As Run Log</i> (a)(2016_08_30_AsRun1.log).....	47
Gambar 3.8 Potongan Awal <i>As Run Log</i> (b)(2016_08_30_AsRun1.log).....	47
Gambar 3.9 <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi Steganografi.....	48
Gambar 3.10 Diagram Blok Steganografi.....	50
Gambar 3.11 Desain UI <i>Form</i> Menu Utama.....	51
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> <i>Form</i> Menu Utama.....	52
Gambar 3.13 Desain UI <i>Form Encoder</i>	53
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> <i>Form Encoder</i>	54

Gambar 3.15 Desain UI <i>Form Decoder</i>	56
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram Form Decoder</i>	57
Gambar 3.17 Desain UI <i>Form Petunjuk</i>	59
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram Form Petunjuk</i>	60
Gambar 3.19 Desain UI <i>Form Tentang Saya</i>	61
Gambar 3.20 <i>Activity Diagram Form Tentang Saya</i>	62
Gambar 4.1 Tampilan <i>Form Menu Utama</i>	64
Gambar 4.2 Tampilan <i>Form Encoder</i>	65
Gambar 4.3 Tampilan <i>Form Decoder</i>	66
Gambar 4.4 Tampilan <i>Form Petunjuk</i>	67
Gambar 4.5 Tampilan <i>Form Tentang Saya</i>	68
Gambar 4.6 <i>Secret File Dummy (dummy_1.txt)</i>	69
Gambar 4.7 <i>Raw Data Secret File Dummy (dummy_1.txt)</i>	69
Gambar 4.8 Penjelasan <i>Raw Data Secret File Dummy (dummy_1.txt)</i>	70
Gambar 4.9 Representasi Biner <i>Secret File Dummy (dummy_1.txt)</i>	70
Gambar 4.10 Karakter <i>Secret File Dummy (dummy_1.txt)</i>	70
Gambar 4.11 <i>Carrier Dummy (Pacioli.jpg)</i>	71
Gambar 4.12 <i>Raw Data Carrier Dummy (Pacioli.jpg)</i>	71
Gambar 4.13 Penjelasan <i>Raw Data Carrier Dummy (Pacioli.jpg)</i>	72
Gambar 4.14 Potongan Awal Representasi Biner <i>Carrier Dummy</i>	72

Gambar 4.15 Potongan Awal Karakter yang Menjadi Unsur <i>Carrier Dummy</i> (Pacioli.jpg).....	73
Gambar 4.16 <i>User</i> memilih <i>Encoder</i> dalam Menu Utama.....	73
Gambar 4.17 <i>User</i> memilih <i>Secret File Dummy</i> dan <i>Carrier Dummy</i>	74
Gambar 4.18 <i>User</i> Memilih Lokasi Penyimpanan <i>Stego File</i>	74
Gambar 4.19 <i>Flowchart</i> Proses <i>Encode</i>	76
Gambar 4.20 Perbandingan <i>Carrier</i> dengan <i>Stego File</i>	77
Gambar 4.21 <i>Raw Data Stego File</i> (Test.jpg).....	77
Gambar 4.22 Bit (<i>Binary Digit</i>) <i>Secret File Dummy</i> di dalam <i>Stego File</i>	77
Gambar 4.23 Karakter <i>Secret File Dummy</i> di dalam <i>Stego File</i>	78
Gambar 4.24 <i>User</i> memilih <i>Decoder</i> dalam Menu Utama.....	78
Gambar 4.25 <i>User</i> memilih <i>Stego File</i>	79
Gambar 4.26 <i>User</i> Memilih Lokasi Penyimpanan <i>Secret File</i>	79
Gambar 4.27 <i>Flowchart</i> Proses <i>Decode</i>	81
Gambar 4.28 Perbandingan <i>Secret File</i> Sebelum dengan Sesudah Proses <i>Encoding/Decoding</i>	82
Gambar 4.29 <i>Secret File Dummy</i> (Diphamas.doc).....	83
Gambar 4.30 <i>Raw Data Secret File Dummy</i> (Diphamas.doc).....	84
Gambar 4.31 Penjelasan <i>Raw Data Secret File Dummy</i> (Diphamas.doc).....	84
Gambar 4.32 Potongan Awal Representasi <i>Secret File Dummy</i> (Diphamas.doc).....	85

Gambar 4.33 Potongan Awal Karakter <i>Secret File Dummy</i> (Diphamas.doc)..	85
Gambar 4.34 <i>Carrier Dummy</i> (MARBLES.bmp).....	86
Gambar 4.35 <i>Raw Data Carrier Dummy</i> (MARBLES.bmp).....	86
Gambar 4.36 Penjelasan <i>Raw Data Carrier Dummy</i> (MARBLES.bmp).....	87
Gambar 4.37 Potongan Awal Representasi <i>Carrier Dummy</i> (MARBLES.bmp).....	87
Gambar 4.38 Potongan Awal Karakter yang menjadi Unsur <i>Carrier Dummy</i> (MARBLES.bmp).....	88
Gambar 4.39 <i>User</i> memilih <i>Encoder</i> dalam Menu Utama.....	88
Gambar 4.40 <i>User</i> memilih <i>Secret File Dummy</i> dan <i>Carrier Dummy</i>	89
Gambar 4.41 <i>User</i> Memilih Lokasi Penyimpanan <i>Stego File</i>	89
Gambar 4.42 Perbandingan <i>Carrier</i> dengan <i>Stego File</i>	90
Gambar 4.43 <i>Raw Data Stego File</i> (Marubero.bmp).....	90
Gambar 4.44 Potongan Awal Bit (<i>Binary Digit</i>) <i>Secret File Dummy</i> di dalam <i>Stego File</i>	90
Gambar 4.45 Potongan Awal Karakter <i>Secret File Dummy</i> di dalam <i>Stego</i> <i>File</i>	91
Gambar 4.46 <i>User</i> memilih <i>Decoder</i> dalam Menu Utama.....	91
Gambar 4.47 <i>User</i> memilih <i>Stego File</i>	92
Gambar 4.48 <i>User</i> Memilih Lokasi Penyimpanan <i>Secret File Dummy</i>	92

Gambar 4.49 <i>Dialog Message</i> dari <i>secret file</i> yang menunjukkan masalah pada hasil <i>decode</i>	93
Gambar 4.50 <i>Secret File As Run Log</i> (2016_08_30_AsRun1.log).....	93
Gambar 4.51 <i>Raw Data Secret File As Run Log</i>	94
Gambar 4.52 Penjelasan <i>Raw Data Secret File As Run Log</i>	94
Gambar 4.53 Potongan Awal Representasi <i>Secret File As Run Log</i>	95
Gambar 4.54 Potongan Awal Karakter <i>Secret File As Run Log</i>	95
Gambar 4.55 <i>Carrier Dummy</i> (Capitalism.jpg).....	96
Gambar 4.56 <i>Raw Data Carrier Dummy</i> (Capitalism.jpg).....	96
Gambar 4.57 Penjelasan <i>Raw Data Carrier Dummy</i> (Capitalism.jpg).....	97
Gambar 4.58 Potongan Awal Representasi <i>Carrier Dummy</i> (Capitalism.jpg)	97
Gambar 4.59 Potongan Awal Karakter yang menjadi Unsur <i>Carrier Dummy</i> (Capitalism.jpg).....	97
Gambar 4.60 <i>User</i> memilih <i>Encoder</i> dalam Menu Utama.....	98
Gambar 4.61 <i>User</i> memilih <i>Secret File As Run Log</i> dan <i>Carrier</i>	98
Gambar 4.62 <i>User</i> Memilih Lokasi Penyimpanan <i>Stego File</i>	99
Gambar 4.63 Perbandingan <i>Carrier</i> dengan <i>Stego File</i>	99
Gambar 4.64 <i>Raw Data Stego File</i> (Kapitalisme.jpg).....	100
Gambar 4.65 Potongan Awal Bit (<i>Binary Digit</i>) <i>Secret File As Run Log</i> di dalam <i>Stego File</i>	100

Gambar 4.66 Potongan Awal Karakter <i>Secret File As Run Log</i> di dalam <i>Stego File</i>	100
Gambar 4.67 <i>User</i> memilih <i>Decoder</i> dalam Menu Utama.....	101
Gambar 4.68 <i>User</i> memilih <i>Stego File</i>	101
Gambar 4.69 <i>User</i> Memilih Lokasi Penyimpanan <i>Secret File As Run Log</i> ..	102
Gambar 4.70 Perbandingan <i>Secret File As Run Log</i> Sebelum dengan Sesudah Proses <i>Encoding/Decoding</i>	102

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.....	L-1
Lampiran 2.....	L-2
Lampiran 3.....	L-3
Lampiran 4.....	L-4
Lampiran 5.....	L-5