

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-3
1.3 Batasan Masalah	I-4
1.4 Tujuan Penelitian	I-4
1.5 Sistematika Penulisan.....	I-4
BAB II LANDASAN TEORI.....	II-1
2.1 Steganografi	II-1
2.1.1 Pengantar Steganografi.....	II-1
2.1.2 Sejarah Steganografi.....	II-1
2.1.3 Kegunaan Steganografi.....	II-2
2.1.4 Kriteria Steganografi yang Bagus.....	II-2
2.1.5 MSE dan PSNR	II-3
2.2 <i>Pixel Indicator Technique</i>	II-5
2.3 Kriptografi.....	II-9
2.3.1 Pengantar Kriptografi	II-9
2.3.2 Algoritma Kriptografi	II-11
2.3.2.1 Algoritma Kriptografi Kunci Simetris	II-11
2.3.2.2 Algoritma Kriptografi Kunci Asimetris	II-12

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.3.3	Teknik Dasar Kriptografi.....	II-13
2.3.3.1	Teknik Substitusi	II-13
2.3.3.2	Teknik <i>Blocking</i>	II-14
2.3.3.3	Teknik Permutasi	II-14
2.3.3.4	Teknik Pemampatan.....	II-15
2.4	<i>Advanced Encryption Standard (AES)</i>	II-15
2.4.1	Sejarah AES.....	II-15
2.4.2	Algoritma AES	II-16
2.4.2.1	Transformasi <i>SubBytes</i>	II-17
2.4.2.2	Transformasi <i>ShiftRows</i>	II-18
2.4.2.3	Transformasi <i>MixColumns</i>	II-19
2.4.2.4	Ekspansi Kunci (<i>Key Expansion</i>).....	II-20
2.5	Citra Digital.....	II-21
2.5.1	Kompresi Citra Digital.....	II-22
2.5.2	Teknik Kompresi Citra Digital	II-23
2.6	Histogram Citra.....	II-24
2.7	Bitmap dan Vektor	II-27
2.7.1	Bitmap.....	II-27
2.7.2	Vektor	II-28
2.8	PNG (<i>Portable Network Graphic</i>)	II-28
2.9	JPG.....	II-29
2.10	BMP	II-29
2.11	<i>White Box Testing</i>	II-30
2.12	<i>Black Box Testing</i>	II-30
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		III-1
3.1	Pengumpulan Data	III-3
3.2	Perumusan Masalah	III-3
3.3	Analisa dan Perancangan	III-3
3.4	Implementasi	III-4
3.5	Pengujian.....	III-5
BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN.....		IV-1
4.1	Analisa Algoritma AES.....	IV-1
4.1.1	Analisa Enkripsi.....	IV-2
4.1.2	Analisa Dekripsi	IV-6

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

4.2	Analisa Steganografi PIT	IV-9
4.3	<i>Flowchart</i> Sistem	IV-14
	4.3.1 <i>Flowchart Encrypt and Embed</i>	IV-14
	4.3.2 <i>Flowchart Retrieve and Decrypt</i>	IV-15
4.4	Perancangan Antarmuka Sistem	IV-16
	4.4.1 Perancangan Antarmuka Beranda.....	IV-16
	4.4.2 Perancangan Antarmuka Menu <i>Encrypt and Embed</i>	IV-16
	4.4.3 Perancangan Antarmuka Menu <i>Retrieve and Decrypt</i>	IV-18
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		V-1
5.1	Tahapan Implementasi	V-1
	5.1.1 Batasan Implementasi	V-1
	5.1.2 Lingkungan Operasional.....	V-1
	5.1.3 Implementasi Antarmuka Sistem.....	V-2
	5.1.3.1 Tampilan Antarmuka Beranda.....	V-2
	5.1.3.2 Tampilan Antarmuka Menu <i>Encrypt and Embed</i>	V-3
	5.1.3.3 Tampilan Antarmuka Menu <i>Retrieve and Decrypt</i>	V-5
5.2	Tahapan Pengujian.....	V-6
	5.2.1 Pengujian <i>White Box</i>	V-6
	5.2.1.1 Pengujian Enkripsi AES.....	V-6
	5.2.1.2 Pengujian Dekripsi AES	V-9
	5.2.1.3 Pengujian <i>Key Expansion</i> AES	V-11
	5.2.2 Pengujian <i>Black Box</i>	V-15
	5.2.2.1 Pengujian Aspek Kapasitas dan Kualitas Steganografi	V-15
	5.2.2.2 Pengujian Aspek Ketahanan Steganografi.....	V-17
	5.2.2.3 Pengujian Aspek Keamanan	V-19
	5.2.2.4 Pengujian Grafik Histogram	V-20
BAB VI PENUTUP		VI-1
6.1	Kesimpulan.....	VI-1
6.2	Saran.....	VI-1
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		