

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR SIMBOL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Maksud dan Tujuan.....	3
1.3.1 Maksud.....	3
1.3.2 Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.6 Metode Pembangunan Perangkat Lunak.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Pengertian Optimalisasi	9
2.2 Steganografi	9
2.3 Citra Digital.....	11
2.4 Spread Spectrum	11
2.5 Kriptografi.....	14
2.5.1 Algoritma Simetri.....	16
2.5.2 Algoritma Asimetri	16
2.5.3 Algoritma Hybrid	16
2.6 Sejarah Kriptografi.....	17
2.7 Tujuan Kriptografi	17

2.8	Kriptografi Affine Cipher	18
2.8.1	Proses Enkripsi Affine Cipher	18
2.8.2	Proses Dekripsi Affine Cipher	19
2.9	MATLAB	20
	BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	21
3.1	Analisis Masalah	21
3.2	Analisis Proses	21
3.2.1	Pembacaan Gambar, Kunci, Pesan, dan Ukuran Pesan	24
3.2.2	Enkripsi Pesan Dengan Teknik Affine Cipher.....	25
3.2.3	Tahapan Proses Steganografi Spread Spectrum.....	26
3.2.4	Langkah-langkah ekstraksi pesan dengan metode Spread Spectrum dan Affine Cipher	35
3.3	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional	40
3.3.1	Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....	40
3.3.2	Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	41
3.3.3	Analisis Pengguna.....	41
3.5	Analisis Kebutuhan Fungsional	41
3.5.1	Diagram Konteks	41
3.5.2	Data Flow Diagram	42
3.5.3	Kamus Data.....	43
3.5.4	Spesifikasi Proses.....	44
3.6	Perancangan Antarmuka	46
3.7	Perancangan Pesan	47
3.8	Jaringan Semantik	48
3.9	Perancangan Prosedural	48
	BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	53
4.1	Implementasi	53
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras.....	53
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak.....	53
4.1.3	Implementasi Antarmuka.....	54
4.1.4	Implementasi Sistem.....	54

4.2 Pengujian Sistem.....	57
4.2.1 Pengujian Struktural dan Fungsional	57
4.2.2 Hasil Pengujian Struktural dan Fungsional.....	58
4.3 Pengujian Citra Stego.....	65
4.3.1 Pengujian Kualitas Citra Stego	65
4.3.1.1 Pengujian <i>Imperceptibility</i> Citra Stego	65
4.3.1.2 Pengujian <i>Fidelity</i> Citra Stego	66
4.3.1.3 Pengujian <i>Robustness</i> Citra Stego.....	68
4.3.1.4 Pengujian <i>Recovery</i> Citra Stego.....	68
4.3.2 Pengujian Keamanan Pesan Citra Stego	70
4.3.3 Pengujian Panjang Pesan yang dapat disisipkan ke Citra	72
4.4 Analisis Hasil Pengujian	73
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	75
5.1 Kesimpulan	75
5.2 Saran.....	76
DAFTAR PUSTAKA	77