

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
ABSTRAKSI	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
DAFTAR ISTILAH	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II DASAR TEORI.....	6
2.1 <i>Watermarking</i>	6
2.1.1 Proses <i>Watermarking</i>	9
2.1.2 Syarat Kualitas <i>Watermarking</i>	11
2.1.3 Batasan dan Gangguan terhadap <i>Watermarking</i>	11
2.2 Transformasi Citra	12
2.2.1 <i>Frequency Domain</i> dalam Transformasi Citra	12
2.3 <i>Discrete Cosine Transform</i> (DCT).....	13
2.4 Kriptografi	13
2.4.1 <i>Data Encryption Standard</i> (DES).....	14
2.5 Parameter Pengujian	15
2.5.1 <i>Bit Error Rate</i> (BER).....	15
2.5.2 <i>Mean Square Error</i> (MSE).....	15
2.5.3 <i>Peak Signal to Noise Ratio</i> (PSNR).....	16
2.5.4 <i>Avalanche Effect</i>	16
2.5.5 Waktu Komputasi	16
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	17
3.1 Perancangan Model Sistem.....	17
3.2 <i>DES Encryption</i>	18

3.3	<i>Embedding</i> Metode DCT	19
3.3.1	<i>Discrete Cosine Transform (DCT)</i>	20
3.3.2	<i>Performance Measurement Embedding</i>	21
3.4	<i>Extraction</i> Metode DCT.....	22
3.5	DES <i>Decryption</i>	23
BAB IV ANALISIS HASIL SIMULASI		25
4.1	Analisis Kebutuhan.....	25
4.2	Pengujian Sistem	25
4.2.1	Skenario Pengujian Sistem	26
4.3	Hasil Pengujian.....	27
4.3.1	Data Uji Coba	27
4.3.2	Sistem DES untuk Mengetahui Nilai <i>Avalanche Effect</i>	29
4.3.3	Pengaruh DCT terhadap <i>Imperceptibility</i> pada Sistem <i>Watermarking</i>	31
4.3.4	Pengaruh DCT terhadap <i>Robustness</i> Hasil <i>Extraction</i> tanpa Serangan	34
4.3.5	Pengaruh DCT terhadap <i>Robustness</i> Hasil <i>Extraction</i> dengan Serangan	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		38
5.1	Kesimpulan.....	38
5.2	Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....		40
LAMPIRAN		41