

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
ABSTRAK .....	iii
ABSTRACT .....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Metode Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II DASAR TEORI .....	6
2.1 <i>Digital Data Hiding</i> .....	6
2.2 <i>Reversible Data Hiding</i> .....	7
2.3 <i>Properti Reversible Data Hiding</i> .....	7
2.4 <i>Metode Reversible Data Hiding</i> .....	8
2.5 <i>Serangan pada Data Hiding</i> .....	9
2.5.1 <i>Kompresi JPEG</i> .....	9
2.5.2 <i>Salt and Pepper Noise</i> .....	9

2.5.3	<i>Gaussian Noise</i> .....	9
2.5.4	<i>Gaussian Filter</i> .....	10
2.5.5	<i>Median Filter</i> .....	10
2.5.6	<i>Histogram Equalization</i> .....	10
2.5.7	<i>Contrast Enhancement</i> .....	10
2.6	Gambar Histogram .....	10
2.7	Modifikasi Histogram.....	11
2.7.1	Proses Penyisipan .....	12
2.7.2	Distribusi dari $\alpha$ .....	13
2.7.3	Proses Ekstraksi .....	14
2.7.4	Pencegahan <i>overflow/underflow</i> .....	14
2.7.5	Ekstraksi Data untuk <i>stego-images</i> terkompresi .....	16
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....		17
3.1	Skema Usulan.....	17
3.1.1	Proses <i>Embedding</i> .....	18
3.1.2	Proses <i>Extraction</i> .....	21
3.1.3	Ekstraksi Data untuk <i>Stego-image</i> yang Terkena Serangan .....	22
3.2	Performansi <i>Metric</i> .....	23
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA SISTEM.....		25
4.1	Pengujian Tanpa Serangan .....	25
4.2	<i>Robustness</i> Terhadap Kompresi JPEG .....	28
4.3	Penilaian Kualitas Gambar .....	31
4.4	<i>Robustness</i> Terhadap Serangan Lain.....	33
4.4.1	<i>Salt and pepper Noise</i> .....	34
4.4.2	<i>AWGN</i> .....	34

4.4.3	<i>Gaussian Filter</i> .....	35
4.4.4	<i>Median Filter</i> .....	36
4.4.5	<i>Histogram Equalization</i> .....	37
4.4.6	<i>Contrast Adjustment</i> .....	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		38
5.1	Kesimpulan.....	38
5.2	Saran .....	38
DAFTAR PUSTAKA .....		39
LAMPIRAN.....		42