

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR ISTILAH	xiv
BAB 1	15
PENDAHULUAN	15
1.1 LATAR BELAKANG	15
1.2 PERUMUSAN MASALAH.....	16
BATASAN MASALAH :	16
1.3 TUJUAN.....	16
1.4 METODE PENYELESAIAN MASALAH.....	16
1.5 SISTEMATIKA PENULISAN	17
BAB 2	19
LANDASAN TEORI.....	19
2.1 Representasi Citra Digital	19
2.1.1 Dasar Warna	19
2.1.2 Citra Biner	20
2.2 Dasar Steganography	20
2.2.1 Definisi.....	20
2.3 Transformasi Domain Frekuensi	22
2.3.1 Discrete Cosine Transform (DCT)	22
2.3.2 Invers Discrete Cosine Transform (IDCT)	22
2.4 Kuantisasi	23
2.5 Metode Plus Minus 1.....	24
2.6 Algoritma Binary Particle Swarm Optimization (BPSO).....	25
2.6.1 Definisi	25

2.6.2 Istilah-istilah dalam BPSO	26
2.6.3 Tahapan-tahapan dalam BPSO	26
2.7 Parameter Kualitas Citra	28
2.7.1 Mean Squared Error (MSE)	28
2.7.2 Peak Signal Noise to Ratio (PSNR).....	28
2.7.3 Bit error rate (BER).....	29
2.8 Noise Gaussian	29
BAB 3	31
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	31
3.1 Identifikasi Kebutuhan Sistem	31
3.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras.....	31
3.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	31
3.2 Analisis Sistem Steganografi.....	31
3.2.1 Proses Penyisipan Pesan.....	32
3.2.2 Proses Ekstraksi Pesan.....	33
3.3 Perancangan Sistem	34
3.3.1 Perancangan Penyisipan Pesan	35
3.3.2 Perancangan Ekstraksi Pesan	40
BAB 4	42
IMPLEMENTASI DAN HASIL PENGUJIAN	42
4.1 Pengujian Sistem.....	42
4.2 Parameter Pengujian Sistem	42
4.3 Spesifikasi Citra yang akan Diuji	43
4.4 Analisis Data Hasil Pengujian Sistem.....	44
4.4.1 Analisis Pengukuran Skala kuantisasi terhadap kapasitas penyisipan	44
4.4.2 Analisis Pengukuran MSE & PSNR dengan variansi skala kuantisasi pada PM1 dan PM1-BPSO	46
4.4.3 Analisis Pengaruh Jumlah Partikel terhadap performansi citra stego	52
4.4.4 Analisis Pengaruh Noise terhadap Ekstraksi Citra Secret	54
BAB 5	61
KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
5.1 KESIMPULAN	61
5.2 SARAN.....	62

REFERENSI	63
LAMPIRAN I	65