

Daftar Isi

ABSTRAK.....	IV
ABSTRACT	V
LEMBAR PERSEMBAHAN	VI
KATA PENGANTAR	VII
DAFTAR ISI	VIII
DAFTAR GAMBAR	X
DAFTAR ISTILAH	XI
1. PENDAHULUAN	1
1.1. LATAR BELAKANG	1
1.2. PERUMUSAN MASALAH	2
1.3. TUJUAN	2
1.4. METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH	3
1. STUDI LITERATUR	3
2. PENGUMPULAN DATA PENUNJANG TUGAS AKHIR.....	3
2. LANDASAN TEORI	5
2.1. CITRA	5
2.1.1. Citra Digital dan Representasinya	5
2.1.2. <i>Digital Watermarking</i>	5
2.2. ALGORITMA <i>WATERMARK GENERATION</i>	6
2.2.1. <i>Independent Component Analysis (ICA)</i>	6
2.2.2. <i>FastICA</i>	7
2.2.3. <i>Frobenius Norm</i>	10
2.3. <i>DISCRETE COSINE TRANSFORM</i> SEBAGAI ALGORITMA <i>WATERMARK EMBEDDING</i>	10
2.3.1. Kuantisasi	11
2.4. TES KUALITAS CITRA TER- <i>WATERMARK</i>	12
2.5. PENGUJIAN CITRA TER- <i>WATERMARK</i>	12
2.5.1. <i>Brightness & Contrast Manipulation</i>	13
2.5.2. <i>Additive White Gaussian Noise (AWGN)</i>	13
2.5.3. <i>Low-Pass Filtering</i>	13
3. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	15
3.1. ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM	15
3.2. SPESIFIKASI PERANGKAT KERAS DAN PERANGKAT LUNAK	15
3.3. ANALISA MASUKAN DAN KELUARAN SISTEM	16
3.4. PEMODELAN SISTEM	16
3.1.1. <i>Watermark Generation</i>	16
3.1.2. <i>Watermark Embedding</i>	18
3.1.3. <i>Watermark Extraction and Authentication</i>	19
3.5. ILUSTRASI METODE ICA DAN DCT	21
4. ANALISIS DAN PENGUJIAN	23
4.1. PENGUJIAN SISTEM	23
4.2. STRATEGI PENGUJIAN	23
4.3. ANALISIS HASIL PENGUJIAN	25
4.3.1. Analisis Kualitas Citra Ter-watermark dengan Citra Asli	25
4.3.2. Analisis Ketahanan Terhadap Berbagai Serangan	26

5. KESIMPULAN DAN SARAN	29
5.1. KESIMPULAN	29
5.2. SARAN	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN A	31
LAMPIRAN B	32