

Daftar Isi

ABSTRAK	I
ABSTRACT	II
LEMBAR PERSEMBAHAN	III
UCAPAN TERIMA KASIH	IV
KATA PENGANTAR	VI
DAFTAR ISI	VII
DAFTAR GAMBAR	IX
DAFTAR TABEL	X
DAFTAR ISTILAH	XI
1. PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH.....	1
1.3 TUJUAN	2
1.4 METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH	2
2. LANDASAN TEORI	3
2.1 REPRESENTASI CITRA DIGITAL	3
2.2 PENGOLAHAN CITRA DIGITAL	3
2.3 DISCRETE COSINE TRANSFORM(DCT)	5
2.3.1 DCT 1 Dimensi (DCT 1-D)	6
2.3.2 DCT 2 Dimensi (DCT 2-D)	6
2.4 ZIG-ZAG ORDER	7
2.5 SINGULAR VALUE DECOMPOSITION	8
2.6 WATERMARKING	9
2.6.1 Aplikasi Watermarking.....	10
2.6.2 Trade-Off dalam Watermarking.....	11
2.6.3 Proses Penyisipan dan Ekstraksi Watermark	11
3. ANALISIS KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN SISTEM	14
3.1 GAMBARAN UMUM SISTEM	14
3.1.1 Fungsionalitas Sistem	15
3.1.2 Spesifikasi Perangkat Keras	16
3.1.3 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	16
3.1.4 Analisis Masukan dan Keluaran Sistem	16
3.2 PERANCANGAN SISTEM	16
3.2.1 Metode Analisis dan Perancangan Perangkat Lunak	16
3.2.2 Diagram Aliran Data	17
3.2.2.1 Diagram Konteks.....	17
3.2.2.2 Diagram Aliran Data Level 1	17
3.2.2.3 Diagram Aliran Data Level 2 Proses 1	18
3.2.2.4 Diagram Aliran Data Level 2 Proses 2.....	18
3.2.2.5 Diagram Aliran Data Level 2 Proses 3.....	19
3.2.2.6 Diagram Aliran Data Level 2 Proses 5.....	19
3.2.3 Spesifikasi Proses	20
3.2.3.1 Spesifikasi Proses 1.1.....	20
3.2.3.2 Spesifikasi Proses 1.2.....	20
3.2.3.3 Spesifikasi Proses 1.3.....	20
3.2.3.4 Spesifikasi Proses 2.1.....	21

3.2.3.5	Spesifikasi Proses 2.2.....	21
3.2.3.6	Spesifikasi Proses 2.3.....	22
3.2.3.7	Spesifikasi Proses 2.4.....	22
3.2.3.8	Spesifikasi Proses 2.5.....	23
3.2.3.9	Spesifikasi Proses 2.6.....	24
3.2.3.10	Spesifikasi Proses 2.7.....	25
3.2.3.11	Spesifikasi Proses 3.1.....	25
3.2.3.12	Spesifikasi Proses 3.2.....	25
3.2.3.13	Spesifikasi Proses 3.3.....	26
3.2.3.14	Spesifikasi Proses 3.4.....	26
3.2.3.15	Spesifikasi Proses 3.5.....	27
3.2.3.16	Spesifikasi Proses 3.6.....	27
3.2.3.17	Spesifikasi Proses 3.7.....	28
3.2.3.18	Spesifikasi Proses 4.....	28
3.2.3.19	Spesifikasi Proses 5.1.....	28
3.2.3.20	Spesifikasi Proses 5.2.....	30
3.2.3.21	Spesifikasi Proses 5.3.....	31
3.2.4	<i>Kamus data</i>	31
4.	IMPLEMENTASI DAN ANALISIS HASIL PENGUJIAN	32
4.1	PENGUJIAN PERANGKAT LUNAK	32
4.1.1	<i>Tujuan Pengujian</i>	32
4.1.2	<i>Strategi Pengujian dan Parameter Pengujian</i>	32
4.1.2.1	MOS (Mean Opinion Score).....	32
4.1.2.2	PSNR (Peak Signal to Noise Ratio).....	33
4.1.2.3	Koefisien Korelasi (Pearson Corelation)	34
4.2	ANALISIS PENGUJIAN	34
4.2.1	<i>Pengaruh faktor Skala dan Subband terhadap Invisibility dan Robustness</i>	35
4.2.2	<i>Pengaruh Faktor Skala dan Level Dekomposisi terhadap Invisibility Citra Hasil Watermarking</i>	41
4.2.3	<i>Pengaruh Perubahan Intensitas Gangguan terhadap Kualitas Citra Hasil Watermarking dan Robustness Citra Hasil Ekstraksi</i>	42
4.2.4	<i>Pengaruh Subband dan Level Dekomposisi terhadap Robustness Citra Watermark Hasil Ekstraksi</i>	46
5.	KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1	KESIMPULAN	49
5.2	SARAN.....	49
	DAFTAR PUSTAKA.....	50