

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Dan Mafaat.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Aplikasi	8
2.2 Teori Citra	8
2.3 Digital Watermarking.....	12
2.4 Discrete Cosine Transform.....	17
2.5 Prototype	20
2.6 UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	23
2.6.1 <i>Use Case Diagram</i>	23
2.6.2 <i>Class Diagram</i>	25
2.6.3 <i>Squence Diagram</i>	26
2.6.4 <i>Activity Diagram</i>	28
2.7 Java	29
2.7.1 Keunggulan <i>java</i>	29
2.8 Pengujian	30
2.8.1 Pengujian <i>Black-Box</i>	31

2.9	<i>The State of the Art</i>	32
BAB III	.....	33
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	.....	33
3.1	Analisis Sistem.....	33
3.2	Analisis Arsitektur Sistem.....	35
3.3	Analisis Spesifikasi Sistem	36
3.4	Analisis Data	36
3.5	Analisis Algoritma Discrete Cosine Transform	37
3.6	Perancangan Sistem.....	43
BAB IV	.....	64
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	.....	64
4.1	Implementasi Sistem.....	64
4.2	Perangkat Pendukung.....	64
4.2.1	Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	64
4.2.2	Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	64
4.3	Implementasi Antarmuka (<i>Interface</i>).....	65
4.3.1	Tampilan Menu Utama	65
4.3.2	Tampilan Menu <i>Watermarking</i>	66
4.3.3	Kode Program <i>Watermarking</i>	67
4.3.4	Tampilan Menu Ekstraksi.....	67
4.3.5	Kode Program Ekstraksi	68
4.4	Pengujian Sistem.....	69
4.4.1	Rencana Pengujian.....	69
4.4.2	Kasus dan Hasil Pengujian	69
4.4.3	Uji Coba.....	72
4.4.4	Kesimpulan dan Hasil Pengujian.....	80
BAB V PENUTUP	.....	91
5.1	Kesimpulan.....	91
5.2	Saran	91

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Metode <i>Prototype</i>	5
Gambar 2.1 Metode <i>Prototype</i>	21
Gambar 3.1 Perhitungan Matriks <i>Transform</i>	41
Gambar 3.2 Matriks <i>T</i>	41
Gambar 3.3 Matriks <i>transform A</i>	42
Gambar 3.4 Matriks <i>transform A'</i>	43
Gambar 3.5 Matriks <i>Y'</i>	44
Gambar 3.6 Matriks <i>Y</i>	44
Gambar 3.7 Matriks <i>X</i>	45
Gambar 3.8 Matriks <i>T'</i>	46
Gambar 3.9 <i>Use case diagram</i> sistem	47
Gambar 3.10 <i>Activity diagram watermarking</i>	50
Gambar 3.11 <i>Activity diagram Ekstraksi</i>	51
Gambar 3.12 <i>Activity diagram About</i>	52
Gambar 3.13 <i>Activity diagram Help</i>	53
Gambar 3.14 <i>Sequence diagram Watermarking</i>	54
Gambar 3.15 <i>Sequence diagram Ekstraksi</i>	54
Gambar 3.16 <i>Sequence diagram Tentang aplikasi</i>	55
Gambar 3.17 <i>Sequence diagram Bantuan</i>	55
Gambar 3.18 <i>Class diagram</i>	56
Gambar 3.19 <i>Mock Up Menu Utama</i>	58
Gambar 3.19 <i>Mock Up Watermarking</i>	59
Gambar 3.19 <i>Mock Up Ekstraksi</i>	59
Gambar 3.19 <i>Mock Up Tentang Aplikasi</i>	60
Gambar 3.19 <i>Mock Up Bantuan</i>	60
Gambar 4.1 Menu Utama	63
Gambar 4.2 Menu <i>Watermarking</i>	64
Gambar 4.3 Kode Program <i>Watermarking</i>	65
Gambar 4.4 Menu Ekstraksi.....	66
Gambar 4.5 Menu About.....	67
Gambar 4.5 Menu Help	68

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Simbol – simbol <i>use case diagram</i>	25
Tabel 2.2 Simbol – simbol <i>class diagram</i>	27
Tabel 2.3 Simbol – simbol <i>sequence diagram</i>	28
Tabel 2.4 Simbol – simbol <i>activity diagram</i>	30
Tabel 2.5 Perbandingan jurnal	37
Tabel 3.1 Kebutuhan Fungsional.....	39
Tabel 3.2 Perhitungan matriks <i>transform</i> menggunakan rumus (3.1)	42
Tabel 3.3 Perhitungan <i>forward</i> DCT.....	43
Tabel 3.4 Perhitungan koefisien DCT	44
Tabel 3.5 Perhitungan koefisien IDCT.....	45
Tabel 3.6 Perhitungan <i>invers</i> DCT.....	46
Tabel 3.7 Definisi Aktor.....	47
Tabel 3.8 Skenario <i>Watermarking</i>	48
Tabel 3.9 Skenario Ekstraksi	48
Tabel 3.10 Skenario <i>use case</i> bantuan.....	49
Tabel 3.11 Skenario <i>use case</i> tentang aplikasi	49
Tabel 3.12 Definisi <i>class</i>	56
Tabel 3.13 Definisi Method.....	57
Tabel 4.1 Rencana Pengujian	68
Tabel 4.2 Pengujian menu utama	69
Tabel 4.3 Pengujian menu <i>Watermarking</i>	70
Tabel 4.4 Pengujian menu ekstraksi	70
Tabel 4.5 Pengujian menu About.....	71
Tabel 4.6 Pengujian menu Help	71
Tabel 4.7 Pengujian <i>Watermarking</i>	72
Tabel 4.8 Pengujian ekstraksi.....	76