

DAFTAR ISI

ABSTRAK	iv
PERNYATAAN.....	v
PENGESAHAN TESIS.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Ruang Lingkup Penelitian.....	3
1.5. Kontribusi Penelitian	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5

2.1	Pengolahan Citra Digital	5
2.2	Otentikasi Citra	9
2.2.1	Aspek Dasar dalam Keamanan Data (Citra)	11
2.2.2	Keamanan Multimedia.....	11
2.3	Hash Citra	14
2.4	Hexadecimal.....	16
2.5	Standar Kompresi JPEG	18
2.4	Otentikasi dan Enkripsi Citra Digital menggunakan Digital Signature	19
2.5	Skema Verifikasi Digital Signature untuk Otentikasi Citra	22
BAB 3.....		23
METODOLOGI.....		23
3.1	Usulan Perancangan.....	23
3.1.1	Proses Enkripsi	23
3.1.2	Proses Dekripsi.....	26
3.2	Kebutuhan Sistem	28
3.2.1	Kebutuhan Sistem.....	28
3.2.2	Format Citra	30

3.3 Skenario Pengujian	30
BAB 4.....	32
IMPLEMENTASI	32
4.1 Implementasi Metode Otentikasi Citra	32
4.1.1 Ekstraksi Konten dari Citra Berbasis Kompresi Lossy	33
4.1.1.1 Konversi Citra Keabu-abuan (Grayscale).....	34
4.1.1.2 Implementasi Blok 8 x 8 Algoritma DCT (Discrete Cosine Transform)	35
4.1.1.3 Proses Hashing Menggunakan Algoritma SHA-1	37
4.1.2 Enkripsi DES (Data Encryption Standard)	39
4.1.2.1 Pembangkitan Kunci Publik Menggunakan Algoritma RSA.....	40
4.1.2.2 Proses Enkripsi Algoritma DES (Data Encryption Standard)	43
4.1.3 Proses Otentikasi Citra	46
4.1.3.1 Ekstraksi Konten dari Citra Uji.....	47
4.1.3.2 Proses Dekripsi DES	48
4.2 Pengujian Metode Otentikasi Citra	52
4.2.1 Pengujian Alpha.....	52
4.2.1.1 Daftar Citra Uji.....	53

4.2.1.4 Pengujian Proses Otentikasi Citra	55
4.2.1.5 Analisis Hasil Pengujian Alpha	66
4.2.2 Pengujian Beta	67
4.2.2.1 Pengujian Kunci Publik Algoritma RSA	67
4.2.2.2 Pengujian Kriptografi DES (Data Encryption Standard)	74
4.2.2.3 Analisis Hasil Pengujian Beta	81
BAB 5.....	82
KESIMPULAN DAN SARAN	82
5.1 Kesimpulan	82
5.2 Saran.....	83
DAFTAR PUSTAKA	84

U N I V E R S I T A S
M E R C U B U A N A