

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL LUAR.....	i
HALAMAN JUDUL DALAM.....	ii
HALAMAN LEMBAR PENGUJI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metoda Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Kriptografi.....	6
2.2 Citra.....	8
2.2.1 Defini Citra Digital.....	9
2.2.2 Format File Citra.....	11
2.2.3 Format File Citra Bmp.....	12
2.3 Kriptografi Pada Citra Digital.....	14
2.4 Algoritma DES.....	15
2.4.1 Proses Pembentukan Kunci.....	16

2.4.2 Proses Enkripsi.....	18
2.4.3 Proses Dekripsi.....	23
2.5 Tabel <i>Character</i>	24
2.6 Pengujian <i>White Box</i>	24
2.7 Pengujian <i>Black Box</i>	25

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis Masalah.....	27
3.2 Proses Pembentukan Kunci Algoritma DES.....	27
3.3 Proses Enkripsi Algoritma DES.....	32
3.4 Proses Dekripsi Algoritma DES.....	39
3.5 Perancangan.....	46
3.5.1 Rancangan Tampilan Antarmuka.....	48

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

4.1 Spesifikasi Perangkat Keras Dan Perangkat Lunak.....	52
4.2 Implementasi.....	52
4.2.1 Tampilan Halaman Utama.....	52
4.2.2 Tampilan Halaman Menu Enkripsi.....	53
4.2.3 Tampilan Halaman Menu Dekripsi.....	54
4.2.4 Tampilan Halaman Menu Petunjuk.....	55
4.3 Pengujian <i>White Box</i>	57
4.4 Pengujian <i>Black Box</i>	51
4.5 Pengujian <i>Konsistensi Data File</i>	58
4.6 Perbandingan Waktu Proses.....	61
4.7 Pengujian Keamanan.....	66

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	68
5.2 Saran.....	68

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Skema Enkripsi Dan Dekripsi.....	8
Gambar 2.2	Webcam Offline Dan Student.....	9
Gambar 2.3	Representasi Citra Digital Dalam Matriks.....	10
Gambar 2.4	Contoh Rpresentasi Citra.....	11
Gambar 2.5	<i>Skema</i> Global Algoritma DES.....	16
Gambar 2.6	Proses Pembangkitan Kunci Internal DES.....	17
Gambar 2.7	Proses Enkripsi DES.....	19
Gambar 2.8	<i>Fungsi Feistel</i>	20
Gambar 3.1	<i>Flowchart</i> Enkripsi Dan Dekripsi Algoritma DES.....	47
Gambar 3.2	Rancangan Antarmuka <i>Form</i> Utama.....	48
Gambar 3.3	Rancangan Antarmuka <i>Form</i> Petunjuk.....	49
Gambar 3.4	Rancangan Antarmuka <i>Form</i> Enkripsi.....	50
Gambar 3.5	Rancangan Antarmuka <i>Form</i> Dekripsi.....	51
Gambar 4.1	Tampilan Menu Utama.....	52
Gambar 4.2	Tampilan <i>Form</i> Enkripsi.....	53
Gambar 4.3	Tampilan <i>Form</i> Dekripsi.....	54
Gambar 4.4	Tampilan <i>Form</i> Petunjuk.....	55
Gambar 4.5	<i>Flowchart White Box</i> Enkripsi Deskripsi.....	56
Gambar 4.6	Flowgraph Aplikasi Enkripsi Dekripsi.....	57
Gambar 4.7	Tampilan Citra Webcam Asli.....	58
Gambar 4.8	Tampilan <i>Source code</i> Citra Webcam Asli.....	59
Gambar 4.9	Tampilan Hasil Citra Webcam Enkripsi.....	59
Gambar 4.10	Tampilan <i>Source Code</i> Hasil Citra Webcam Enkripsi.....	60
Gambar 4.11	Tampilan Citra Webcam Hasil Dekripsi.....	60
Gambar 4.12	Tampilan <i>Source Code</i> Citra Webcam Dekripsi.....	61

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Panjang Informasi Palet Bitmap.....	13
Tabel 2.2	PC-1.....	17
Tabel 2.3	PC-2.....	17
Tabel 2.4	Jumlah Pergeseran bit pada tiap putaran.....	18
Tabel 2.5	Permutasi Ekspansi.....	21
Tabel 2.6	<i>S-box</i> S_1	21
Tabel 2.7	<i>S-box</i> S_2	21
Tabel 2.8	<i>S-box</i> S_3	21
Tabel 2.9	<i>S-box</i> S_4	22
Tabel 2.10	<i>S-box</i> S_5	22
Tabel 2.11	<i>S-box</i> S_6	22
Tabel 2.12	<i>S-box</i> S_7	22
Tabel 2.13	<i>S-box</i> S_8	22
Tabel 2.14	Contoh Character.....	24
Tabel 2.15	Hubungan Antara <i>Cyclomatic Complexity</i> Dan Resiko.....	25
Tabel 3.1	Kunci Eksternal.....	27
Tabel 3.2	Uraian Tabel Matriks PC-1.....	28
Tabel 3.3	Pergeseran Bit.....	29
Tabel 3.4	Uraian Tabel Matriks PC-2.....	30
Tabel 3.5	Proses Enkripsi.....	34
Tabel 3.6	Proses Dekripsi.....	41
Tabel 4.1	Pengujian <i>Black Box</i>	58
Tabel 4.2	Waktu Proses Enkripsi.....	62
Tabel 4.3	Waktu Proses Dekripsi.....	63
Tabel 4.4	Waktu Proses Enkripsi.....	64
Tabel 4.5	Waktu Proses Dekripsi.....	65
Tabel 4.6	Pengujian Terhadap Kunci.....	67