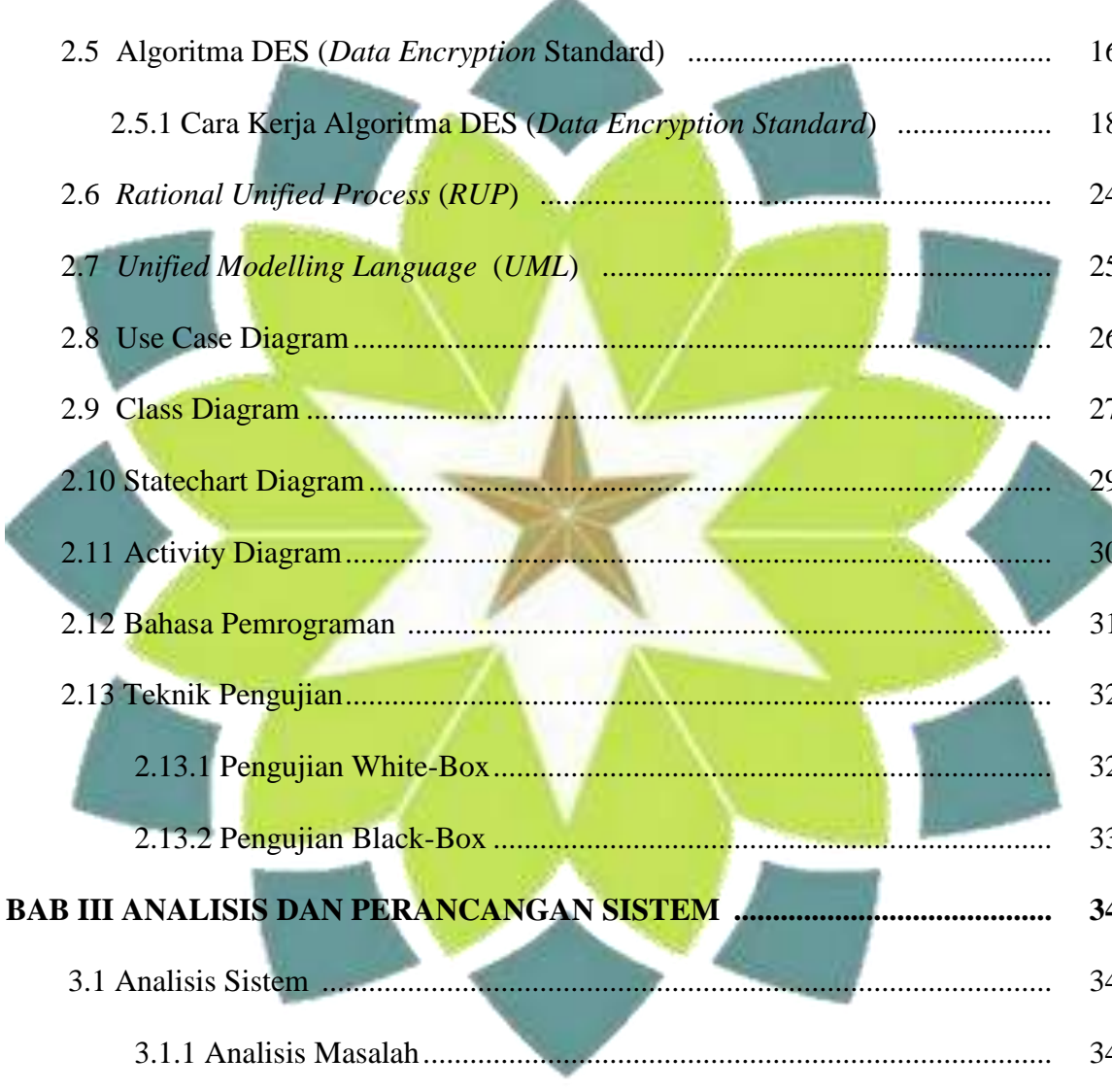


DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
BIOGRAFI PENULIS	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Metodologi Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Aplikasi	8
2.2 Teori Dasar Kriptografi	8
2.3 Algoritma Kriptografi	11
2.3.1 Algoritma Simetris	12



2.3.2 Algoritma Asimetris	13
2.4 Teknik Dasar Kriptografi	14
2.4.1 Metode Substitusi	15
2.4.2 Teknik Blok (<i>blocking</i>)	15
2.4.3 Teknik Permutasi atau Transposisi	16
2.5 Algoritma DES (<i>Data Encryption Standard</i>)	16
2.5.1 Cara Kerja Algoritma DES (<i>Data Encryption Standard</i>)	18
2.6 <i>Rational Unified Process (RUP)</i>	24
2.7 <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	25
2.8 Use Case Diagram	26
2.9 Class Diagram	27
2.10 Statechart Diagram	29
2.11 Activity Diagram	30
2.12 Bahasa Pemrograman	31
2.13 Teknik Pengujian	32
2.13.1 Pengujian White-Box	32
2.13.2 Pengujian Black-Box	33
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	34
3.1 Analisis Sistem	34
3.1.1 Analisis Masalah	34
3.1.2 Analisis Pemecahan Masalah	35
3.1.3 Analisis Kriptografi DES (<i>Data Encryption Standard</i>)	35
3.1.3.1 Analisis Algoritma Pembangkit Kunci Internal	35
3.1.3.2 Analisis Algoritma Enkripsi DES	38

3.1.3.3 Permutasi Terakhir (<i>Invers Initial Permutation</i>).....	42
3.1.3.4 Analisis Algoritma Dekripsi DES	42
3.1.4 Analisis Kebutuhan Fungsional	43
3.1.5 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	44
3.2 Perancangan Sistem	45
3.2.1 Pemodelan Sistem	45
3.2.2 Perancangan Struktur Aplikasi	53
3.2.3 Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>).....	54
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	57
4.1 Implementasi Sistem	57
4.2 Perangkat Pendukung yang Digunakan.....	57
4.2.1 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	57
4.2.2 Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	58
4.3 Implementasi Enkripsi dan Dekripsi (<i>Data Encryption Standard</i>)	58
4.4 Implementasi Tampilan Antarmuka Aplikasi	84
4.5 Pengujian Sistem	88
BAB V PENUTUP	91
5.1 Kesimpulan	91
5.2 Saran	92
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN	94

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Subtitusi	15
Tabel 2.2 Teknik blok	15
Tabel 2.3 Simbol Pada Use Case Diagram	26
Tabel 2.3 Simbol Pada Use Case Diagram (lanjutan)	27
Tabel 2.4 Simbol Pada Class Diagram	28
Tabel 2.4 Simbol Pada Class Diagram (lanjutan)	29
Tabel 2.5 Simbol Pada Statechart Diagram	29
Tabel 2.6 Simbol Pada Activity Diagram	30
Tabel 2.6 Simbol Pada Activity Diagram (lanjutan)	31
Tabel 3.1 Permutasi Awal (PC-1)	36
Tabel 3.2 Jumlah Pergeseran bit Pada Setiap Putaran	36
Tabel 3.2 Jumlah Pergeseran bit Pada Setiap Putaran (lanjutan)	37
Tabel 3.3 Invers Permutasi (IP ⁻¹).....	33
Tabel 3.4 Matriks Permutasi Ekspansi	39
Tabel 4.1 Alpha Test	89
Tabel 4.2 Beta Test	89
Tabel 4.2 Beta Test (lanjutan)	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Enkripsi	11
Gambar 2.2 Proses Dekripsi	11
Gambar 2.3 Skema algoritma simetris	12
Gambar 2.4 Skema algoritma asimetris	13
Gambar 2.5 Permutasi	16
Gambar 2.6 Proses iterasi dalam DES	18
Gambar 2.7 Fungsi Feistel dalam DES	19
Gambar 2.8 Skema DES (<i>Data Encryption Standard</i>)	20
Gambar 2.9 Algoritma Enkripsi DES (<i>Data Encryption Standard</i>)	21
Gambar 2.10 Arsitektur <i>Rational Unified Process</i>	24
Gambar 2.11 Unsur-unsur pembentuk UML	25
Gambar 3.1 Proses Pembangkit Kunci Internal DES	38
Gambar 3.2 Rincian Komputasi Fungsi f	39
Gambar 3.3 Skema Perolehan R_i	42
Gambar 3.4 Use Case Diagram	46
Gambar 3.5 Class Diagram	48
Gambar 3.6 Statechart Diagram Memilih Menu	48
Gambar 3.7 Statechart Diagram Enkripsi	49
Gambar 3.8 Statechart Diagram Dekripsi	49
Gambar 3.9 Statechart Diagram Melihat Bantuan	50
Gambar 3.10 Statechart Diagram Keluar Aplikasi	50
Gambar 3.11 Activity Diagram Enkripsi dan Dekripsi	51

Gambar 3.12 Activity Diagram Melihat Bantuan	52
Gambar 3.13 Sequence Diagram Enkripsi dan Dekripsi	53
Gambar 3.14 Struktur Fitur Aplikasi	54
Gambar 3.15 Rancangan Tampilan Menu Utama	55
Gambar 3.16 Rancangan Tampilan Enkripsi dan Dekripsi	55
Gambar 3.17 Rancangan Tampilan Bantuan	56
Gambar 3.18 Rancangan Tentang Aplikasi	56
Gambar 4.1 Implementasi Tampilan Antarmuka Startup	85
Gambar 4.2 Implementasi Tampilan MenuUtama.....	85
Gambar 4.3 Implementasi Tampilan Enkrip-Dekrip DES	86
Gambar 4.4 Implementasi Tampilan Petunjuk	87
Gambar 4.5 Implementasi Tampilan About	87

