

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	ix
<i>ABSTRACT</i>	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR SINGKATAN	xx
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
2 LANDASAN TEORI	5
2.1 Kriptografi	5
2.1.1 Algoritma Kriptografi	5
2.1.2 Macam-macam Algoritma Kriptografi	6
2.2 <i>Advanced Encryption Standart</i> (AES)	7
2.3 Proses <i>Enkripsi Advanced Encryption Standart</i>	8
2.3.1 <i>AddRoundKey</i>	11

2.3.2	<i>SubBytes</i>	11
2.3.3	<i>ShiftRows</i>	12
2.3.4	<i>MixColumn</i>	12
2.4	Proses Dekripsi <i>Advanced Encryption Standart</i>	14
2.4.1	<i>InvShiftRows</i>	14
2.4.2	<i>InvSubBytes</i>	15
2.4.3	<i>InvMixColumns</i>	15
2.5	<i>Institutional Repository</i>	16
2.6	<i>Object Oriented Analysis Design (OOAD)</i>	17
2.7	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	17
2.8	Metode <i>Waterfall</i>	18
2.9	<i>Hypertext Preprocessor (PHP)</i>	19
2.10	MySQL	20
2.11	<i>Blackbox Testing</i>	21
2.12	<i>User Acceptance Test (UAT)</i>	21
2.13	Perpustakaan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif	21
2.14	Studi Pustaka Penelitian Terdahulu	24
3	METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1	Metodologi Penelitian	25
3.2	Langkah-langkah Metodologi Penelitian	26
3.2.1	Tahap Perencanaan	26
3.2.2	Tahap Pengumpulan Data	26
3.2.3	Tahap Analisa dan Perancangan	27
3.2.4	Tahap Implementasi dan Pengujian Sistem	28
3.2.5	Tahap Dokumentasi	28
4	ANALISA DAN PERANCANGAN	29
4.1	Analisa sistem berjalan	29
4.1.1	Identifikasi Masalah	29
4.1.2	Alur sistem yang sedang berjalan	30
4.2	Analisa Sistem Usulan	31
4.2.1	Gambaran Umum Sistem Usulan	31
4.2.2	Ruang Lingkup Sistem	33
4.2.3	Analisa Kebutuhan (<i>Requirement</i>)	34
4.2.4	Analisa Kebutuhan <i>User</i>	34
4.2.5	Analisa Kebutuhan Data	35
4.2.6	Analisa Kebutuhan Perangkat Keras (<i>hardware</i>)	36

4.2.7	Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>software</i>)	37
4.2.8	Identifikasi Aktor	37
4.2.9	Analisa Algoritma <i>Advanced Encryption Standart</i> (AES) 128	38
4.3	Perancangan Sistem Usulan	41
4.3.1	<i>Use case</i> Diagram	41
4.3.2	Deskripsi Diagram <i>Use Case</i> Admin	43
4.3.3	Deskripsi Diagram <i>Use Case</i> Anggota	44
4.3.4	Deskripsi Diagram <i>Use Case</i> Umum.	44
4.3.5	Skenario <i>Use Case</i>	45
4.3.6	Diagram Aktifitas	52
4.3.7	Diagram Aktifitas Kelola Statistik	57
4.3.8	Diagram Aktifitas Kelola Profil	57
4.3.9	Diagram Aktifitas Kelola Tentang	58
4.3.10	Diagram Aktifitas Kelola Permintaan Data Anggota	59
4.3.11	Diagram Sekuensial	59
4.3.12	Diagram Kelas	65
4.4	Perancangan <i>Database</i>	67
4.5	Desain Struktur Menu	70
4.6	Perancangan <i>Interface</i>	72
5	IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	79
5.1	Implementasi Sistem	79
5.1.1	Batasan Implementasi	79
5.1.2	Lingkungan Implementasi	79
5.1.3	Lingkungan Implementasi Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	79
5.1.4	Lingkungan Implementasi Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	79
5.1.5	Implementasi Basis Data (<i>Database</i>)	80
5.2	Hasil Implementasi Sistem	85
5.3	Pengujian Sistem	99
5.3.1	<i>Black Box Testing</i>	99
5.3.2	Pengujian <i>User Acceptance Test</i> (UAT)	105
6	PENUTUP	110
6.1	Kesimpulan	110
6.2	Saran	110

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN A	HASIL OBSERVASI	A - 1
LAMPIRAN B	DATA KARYA ILMIAH	B - 1
LAMPIRAN C	DATA <i>USER ACCEPTANCE TEST</i>	C - 1