

## DAFTAR ISI

	Hlm.
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i> .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Kerangka Pemikiran.....	4
1.7 Metodologi Penelitian.....	5
1.7.1 Tahap Pengumpulan Data .....	5
1.7.2 Tahap Pengembangan Perangkat Lunak .....	6
1.8 Sistematika Penulisan .....	7
BAB II STUDI PUSTAKA .....	8
2.1 State of the Arts .....	8
2.2 Landasan Teori.....	11
2.2.1 Kriptografi.....	11
2.2.2 Algoritma Kriptografi RSA .....	12
2.2.3 Steganografi .....	14
2.2.4 Algoritma Steganografi LSB Matching .....	15
2.2.5 Perbandingan Kriptografi dan Steganografi.....	15
2.2.6 Unified Modeling Language (UML).....	16
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....	21
3.1 Analisis Masalah.....	21
3.2 Analisis Data.....	21
3.3 Analisis Pemecahan Masalah dan Arsitektur Aplikasi .....	21
3.4 Analisis Algoritma.....	22

3.4.1 Tahapan Algoritma Kriptografi RSA.....	23
3.4.2 Tahapan Algoritma Steganografi LSB Matching .....	23
3.5 Analisis Kebutuhan Sistem .....	24
3.5.1 Kebutuhan Non-Fungsional .....	24
3.5.2 Kebutuhan Fungsional .....	25
3.6 Perancangan Sistem .....	26
3.6.1 Use Case Diagram.....	26
3.6.2 Activity Diagram.....	31
3.6.3 Sequence Diagram .....	34
3.6.4 Perancangan Antarmuka .....	36
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....</b>	<b>39</b>
4.1 Implementasi Sistem.....	39
4.1.1 Perangkat Pendukung.....	39
4.1.2 Implementasi Basis Data.....	39
4.1.3 Implementasi Antarmuka.....	41
4.1.4 Implementasi Algoritma LSB Matching & RSA .....	44
4.2 Pengujian.....	47
4.2.1 Skenario dan Hasil Pengujian 1 ( <i>Blackbox Test</i> ) .....	47
4.2.2 Skenario dan Hasil Pengujian 2 (Implementasi Kriptografi <i>RSA</i> ) .....	50
4.2.3 Skenario dan Hasil Pengujian 3 (Implementasi Steganografi <i>LSB Matching</i> ). .....	52
4.2.4 Skenario dan Hasil Pengujian 4 (Waktu Komputasi) .....	54
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>56</b>
5.1 Kesimpulan .....	56
5.2 Saran .....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>62</b>

## DAFTAR GAMBAR

Hlm.

Gambar 1. 1 SDLC Waterfall .....	6
Gambar 2. 1 Contoh LSB Matching .....	15
Gambar 3. 1 Arsitektur Aplikasi .....	22
Gambar 3. 2 Contoh LSB Matching .....	24
Gambar 3. 4 Use Case Diagram .....	26
Gambar 3. 5 Register Activity .....	31
Gambar 3. 6 Login Activity .....	32
Gambar 3. 7 Generate RSA Key Activity .....	32
Gambar 3. 8 Encode Pesan Rahasia Activity .....	33
Gambar 3. 9 Decode Pesan Rahasia Activity .....	33
Gambar 3. 10 Register Sequence .....	34
Gambar 3. 11 Login Sequence .....	34
Gambar 3. 12 Generate Key RSA Sequence .....	35
Gambar 3. 13 Encode Pesan Rahasia Sequence .....	35
Gambar 3. 14 Decode Pesan Rahasia Sequence .....	36
Gambar 3. 15 Mockup Halaman Awal .....	36
Gambar 3. 16 Mockup Menu Register .....	37
Gambar 3. 17 Mockup Menu Home .....	37
Gambar 3. 18 Mockup Menu Encode Pesan Rahasia .....	38
Gambar 3. 19 Mockup Menu Decode Pesan Rahasia .....	38
Gambar 4. 1 Struktur Database .....	39
Gambar 4. 2 Struktur Tabel user .....	40
Gambar 4. 3 Struktur Tabel pesan_rahasia .....	40
Gambar 4. 4 Relasi Database .....	40
Gambar 4. 5 Implementasi Halaman Awal .....	41
Gambar 4. 6 Implementasi Halaman Awal & Register .....	41
Gambar 4. 7 Implementasi Halaman Home .....	42
Gambar 4. 8 Implementasi Halaman Encode Menu .....	42
Gambar 4. 9 Implementasi Halaman Decode Menu .....	43
Gambar 4. 10 Kodingan Pembuatan Kunci RSA .....	44
Gambar 4. 11 Kodingan LSB Matching .....	45
Gambar 4. 12 Kodingan Enkripsi RSA .....	45
Gambar 4. 13 Kodingan Dekripsi RSA .....	46
Gambar 4. 14 Kodingan Pengembalian Pesan Rahasia Ke Bentuk Asli .....	46

## DAFTAR TABEL

	Hlm.
Tabel 2. 1 State of the Arts .....	8
Tabel 2. 2 Perbandingan Kriptografi dan Steganografi .....	15
Tabel 2. 3 Simbol Use Case Diagram .....	16
Tabel 2. 4 Simbol Activity Diagram .....	17
Tabel 2. 5 Simbol Class Diagram .....	18
Tabel 2. 6 Simbol Sequence Diagram.....	19
Tabel 3. 1 Kebutuhan Pengguna .....	25
Tabel 3. 2 Kebutuhan Fungsional .....	25
Tabel 3. 3 Skenario Register .....	27
Tabel 3. 4 Skenario Login.....	27
Tabel 3. 5 Skenario Generate RSA Key .....	28
Tabel 3. 6 Skenario Encode Pesan Rahasia .....	29
Tabel 3. 7 Skenario Decode Pesan Rahasia .....	30
Tabel 4. 1 Pengujian Halaman Awal .....	47
Tabel 4. 2 Pengujian Halaman Home .....	48
Tabel 4. 3 Pengujian Halaman Encode .....	49
Tabel 4. 4 Pengujian Halaman Decode .....	49
Tabel 4. 5 Pengujian Implementasi Kriptografi RSA .....	50
Tabel 4. 6 Pengujian Implementasi Steganografi LSB Matching .....	52
Tabel 4. 7 Pengujian Algoritma LSB Matching dan RSA .....	54

## DAFTAR LAMPIRAN

	Hlm.
Lampiran 1. 1 Source Code index.php-1 .....	62
Lampiran 1. 2 Source Code index.php-2 .....	63
Lampiran 1. 3 Source Code index.php-3 .....	63
Lampiran 1. 4 Source Code index.php-4 .....	63
Lampiran 1. 5 Source Code home.php-1 .....	63
Lampiran 1. 6 Source Code home.php-2 .....	63
Lampiran 1. 7 Source Code home.php-3 .....	63
Lampiran 1. 8 Source Code send.php-1 .....	63
Lampiran 1. 9 Source Code send.php-2.....	63
Lampiran 1. 10 Source Code send.php-3.....	63
Lampiran 1. 11 Source Code send.php-4.....	63
Lampiran 1. 12 Source Code send.php-5.....	63
Lampiran 1. 13 Source Code send.php-6.....	63
Lampiran 1. 14 Source Code receive.php-1.....	63
Lampiran 1. 15 Source Code receive.php-2.....	63
Lampiran 1. 16 Source Code receive.php-3.....	63
Lampiran 1. 17 Source Code receive.php-4.....	63
Lampiran 1. 18 Source Code receive.php-5.....	63
Lampiran 2. 1 Database-1 .....	63
Lampiran 2. 2 Database-2 .....	63

