# DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... ii
ABSTRACT ..... iii
KATA PENGANTAR ..... iv
DAFTAR ISI ..... v
DAFTAR GAMBAR ..... viii
DAFTAR TABEL ..... x
DAFTAR SIMBOL ..... xii
DAFTAR LAMPIRAN ..... xvi
BAB 1 PENDAHULUAN ..... 1
1.1 Latar Belakang Masalah ..... 1
1.2 Rumusan Masalah ..... 2
1.3 Maksud dan Tujuan ..... 2
1.4 Batasan Masalah ..... 2
1.5 Metodologi Penelitian ..... 3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data ..... 3
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak ..... 3
1.6 Sistematika Penulisan ..... 4
BAB 2 LANDASAN TEORI ..... 6
2.1 Keamanan Sistem Informasi ..... 8
2.2 *Video Digital* ..... 8
2.3 Steganografi ..... 8
2.3.1 Sejarah Steganografi ..... 8
2.3.2 Steganografi Pada Video Digital ..... 9
2.3.3 Metode Spread Spectrum ..... 9
2.4 Algoritma LOKI97 ..... 10
2.4.1 Feistal Network ..... 10
2.4.2 Data Computation ..... 11
2.4.3 Penjadwalan Kunci ..... 11
2.4.4 Fungsi f (A,B) ..... 11
2.4.5 S-Box ..... 11

2.5 Unified Modelling Language ..... 11
2.6 Pemrograman Java ..... 14
2.7 Skala Likert ..... 14
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN ..... 15
3.1 Analisis Sistem ..... 15
3.1.1 Analisis Masalah ..... 15
3.1.2 Analisis Algoritma ..... 15
3.1.2.1 Analisis Algoritma LOKI97 ..... 17
3.1.2.1.1 Analisis Penjadwalan Kunci ..... 17
3.1.2.1.2 Analisis Enkripsi ..... 18
3.1.2.2 Analisis Metode Spread Spectrum ..... 18
3.1.2.2.1 Analisis Proses Penyisipan ..... 19
3.1.2.2.1 Analisis Proses Ekstraksi ..... 21
3.1.3 Analisis Kebutuhan non Fungsional ..... 23
3.1.3.1 Analisis Pengguna ..... 23
3.1.3.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras ..... 23
3.1.3.3 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak ..... 24
3.1.4 Analisis Kebutuhan Fungsional ..... 25
3.1.4.1 Use Case Diagram ..... 25
3.1.4.2 Skenario Use case ..... 26
3.1.4.3 Activity Diagram ..... 32
3.1.4.4 Sequence Diagram ..... 40
3.1.4.5 Class Diagram ..... 48
3.2 Perancangan Sistem ..... 48
3.2.1 Perancangan Arsitektur ..... 48
3.2.1.1 Perancangan Struktur Menu ..... 49
3.2.1.2 Perancangan Antarmuka ..... 49
3.2.1.2.1 Perancangan Antarmuka Home ..... 49
3.2.1.2.2 Perancangan Antarmuka Penyisipan ..... 50
3.2.1.2.3 Perancangan Antarmuka Ekstraksi ..... 51

3.2.1.3 Perancangan Pesan Notifikasi ..... 51
3.2.1.3.1 Perancangan Pesan Notifikasi Menu Penyisipan..... 51
3.2.1.3.2 Perancangan Pesan Notifikasi Menu Ekstraksi ..... 54
3.2.1.4 Perancangan Jaringan Semantik ..... 55
3.2.2 Perancangan Method ..... 56
3.2.2.1 Perancangan Method Penyisipan..... 56
3.2.2.2 Perancangan Method Ekstraksi ..... 58
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN ..... 59
4.1 Implementasi ..... 59
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras ..... 59
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak ..... 59
4.1.3 Perangkat Keras Penguji..... 60
4.1.4 Perangkat Lunak Penguji..... 60
4.1.5 Implementasi Antarmuka ..... 61
4.1.5.1 Implementasi Menu Utama ..... 61
4.1.5.2 Implementasi Menu Penyisipan..... 61
4.1.5.3 Implementasi Menu Ekstraksi ..... 62
4.2 Pengujian Sistem ..... 63
4.2.1 Rencana Pengujian ..... 63
4.2.2 Pengujian Whitebox ..... 63
4.2.2.1 Pengujian Enkripsi Algoritma LOKI97..... 64
4.2.2.2 Pengujian Dekripsi Algoritma LOKI97 ..... 66
4.2.3 Pengujian Blackbox..... 68
4.2.4 Pengujian Beta..... 69
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN ..... 77
5.5 Kesimpulan..... 77
5.6 Saran ..... 77
DAFTAR PUSTAKA ..... xvii