DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR SIMBOL xii
DAFTAR LAMPIRAN xv
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang Masalah 1
1.2. Identifikasi Masalah 3
1.3. Maksud dan Tujuan 3
1.4. Batasan Masalah 3
1.5. Metodologi Penelitian 4
1.6. Sistematika Penulisan 7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1. Profil Perusahaan 9
2.1.1. Sejarah Perusahaan 10
2.1.2. Visi dan Misi 12
2.1.3. Badan Hukum Instansi 12
2.1.4. Logo Perusahaan 13
2.1.5. Struktur Organisasi 14
2.2. Landasan Teori 16
2.2.1. Komunikasi Data 17
2.2.2. Keamanan Jaringan 17
2.2.3. Layanan Keamanan Jaringan 18
2.2.4. Kriptografi 19

2.2.5. Citra Digital 26
2.2.6. Java 31
2.2.7. Jaringan Komputer 32
2.2.8. Chaos Map 40
2.2.9. Arnold Cat Map 42
2.2.10. Logistic Map (Persamaan Logistic) 44
2.2.11. Enkripsi Selektif 45
2.2.12. Object Oriented Programming (OOP) 47
2.2.13. Object Relational Mapping 48
2.2.14. Object Oriented Analysis and Design 49
2.2.15. NetBeans IDE 8.0.2 53
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 55
3.1. Analisis Sistem 55
3.1.1. Analisis Masalah 55
3.1.2. Analisis Sistem yang Sedang Berjalan 56
3.1.3. Analisis Jaringan 57
3.1.4. Gambaran Umum Sistem 59
3.1.5. Analisis Algoritma 65
3.1.6. Analisis Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 75
3.1.7. Analisis Kebutuhan Non Fungsional 76
3.1.8. Analisis Kebutuhan Fungsional 78
3.2. Perancangan Sistem 98
3.2.1. Perancangan Antarmuka 99
3.2.2. Perancangan Pesan 101
3.2.3. Perancangan Data Storage 103
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 103
4.1. Implementasi 103
4.2.1. Implementasi Perangkat Keras 103
4.2.2. Implementasi Perangkat Lunak 103
4.2.3. Implementasi Jaringan 104

4.2.4. Implementasi Data Storage 105
4.2.5. Implementasi Antarmuka 105
4.2. Pengujian Sistem 109
4.2.1. Rencana Pengujian 109
4.2.2. Pengujian Blackbox 109
4.2.3. Pengujian Whitebox 110
4.2.4. Pengujian Keamanan Gambar 116
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 121
5.1. Kesimpulan 121
5.2. Saran 121
DAFTAR PUSTAKA 122