

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR SIMBOL .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Maksud dan Tujuan .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	4
1.5 Metodologi Penelitian .....	4
1.5.1 Rumusan Masalah .....	6
1.5.2 Pengumpulan Data .....	6
1.5.3 Analisis Masalah .....	6
1.5.4 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan .....	6
1.5.5 Perancangan Arsitektur Sistem .....	6
1.5.6 Perancangan Perangkat Lunak .....	6
1.5.7 Implementasi Perangkat Lunak .....	8
1.5.8 Pengujian .....	8
1.5.9 Kesimpulan .....	8
1.6 Sistematika Penulisan .....	9
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....	11
2.1 Landasan Teori .....	11
2.2 Unmanned Aerial Vehicle (UAV) .....	11
2.3 Ground Control System (GCS) .....	12

2.4	Communication System (CS) .....	12
2.5	Pengertian Sistem .....	12
2.6	Keamanan Informasi.....	15
2.7	Kriptografi .....	16
2.7.1	Algoritma Kriptografi.....	18
2.7.2	Advanced Encryption Standard (AES).....	20
2.8	Man In The Middle.....	27
2.9	Modul nRF24L01 .....	28
2.10	Sensor pada UAV .....	28
2.11	Unified Modelling Language (UML).....	29
2.11.1	Use Case Diagram .....	29
2.11.2	Activity Diagram .....	30
2.11.3	Class Diagram .....	30
2.11.4	Sequence Diagram.....	31
<b>BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>33</b>
3.1	Analisis Sistem .....	33
3.1.1	Analisis Masalah .....	33
3.1.2	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan .....	33
3.1.3	Analisis Plain Text .....	36
3.1.4	Analisis Drone .....	36
3.1.5	Analisis Metode Serangan.....	37
3.1.6	Analisis Komunikasi Data yang Tidak Terenkripsi .....	38
3.1.7	Analisis Komunikasi Data yang Terenkripsi.....	38
3.1.8	Analisis Algoritma AES .....	39
3.1.9	Analisis Pembangkitan Kunci .....	56
3.1.10	Analisis Arsitektur Sistem Yang Akan Dibangun.....	56
3.2	Spesifikasi Perangkat Lunak .....	58
3.2.1	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	58
3.2.2	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	59
3.2.3	Implementasi Antarmuka .....	72
<b>BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>		<b>73</b>

4.1	Implementasi .....	73
4.1.1	Implementai Enkripsi / Encryptor .....	73
4.1.2	Implementasi Dekripsi / Decryptor .....	76
4.2	Manual Penetration Testing.....	78
4.2.1	Man-in-the-Middle Attack.....	78
4.2.2	Brute Force Attack.....	83
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....		87
5.1	Kesimpulan.....	87
5.2	Saran .....	87
DAFTAR PUSTAKA .....		89