

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR SINGKATAN	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TEORI DASAR.....	5
2.1 <i>Quadcopter</i>	5
2.2 Raspberry Pi 3B.....	6
2.3 <i>Flight Controller</i>	6
2.4 <i>LoRa</i>	7
2.5 MQTT	8
2.6 MAVLink.....	8
2.7 DroneKit-Python	10
2.8 Android	10
BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN	13
3.1 Gambaran Umum Sistem.....	13
3.2 Analisa Sistem	14
3.2.1. Analisa Rancangan Perangkat Komunikasi Untuk Kendali <i>Quadcopter</i> ...	14
3.2.2. Analisa Rancangan Perangkat Komunikasi <i>Ground Station</i>	14
3.2.3. Analisa Rancangan Topologi Jaringan Komunikasi	15

3.2.4. Analisa Rancangan Perangkat Lunak Sistem Kendali.....	16
3.2.4.1 Analisa Rancangan Perangkat Lunak Aplikasi Android	16
3.2.4.2 Analisa Rancangan Basis Data Pada Aplikasi Android	17
3.3 Perancangan Sistem	18
3.3.1 Perancangan Perangkat Komunikasi Untuk Kendali <i>Quadcopter</i>	18
3.3.2 Perancangan Perangkat Komunikasi <i>Ground Station</i>	19
3.3.3 <i>Use Case Diagram</i> Aplikasi.....	20
3.3.4 <i>Activity Diagram</i> Aplikasi	20
3.3.5 <i>Class Diagram</i> Aplikasi.....	21
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	23
4.1 Implementasi	23
4.1.1 Implementasi Sistem Komunikasi <i>Ground Station</i>	23
4.1.2 Implementasi Sistem Komunikasi <i>Quadcopter Drone</i>	24
4.1.3 Implementasi Desain Antarmuka Aplikasi	25
4.2 Skenario Uji.....	27
4.2.1 Skenario Uji Raspberry Pi 2B.....	27
4.2.2 Skenario Uji LoRa Pi Hat RF95	28
4.2.3 Skenario Uji Aplikasi Android	30
4.3 Hasil Uji	33
4.2.1 Hasil Uji Raspberry Pi.....	33
4.2.2 Hasil Uji LoRa Pi Hat RF95	34
4.2.3 Hasil Uji Aplikasi Android	36
BAB V PENUTUP.....	39
5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	41