

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
BAB III LANDASAN TEORI.....	6
3.1. Instrumen Penerbangan	6
3.2. <i>Ground Control Station</i>	6
3.2.1. Perangkat keras	7
3.2.2. Perangkat lunak.....	7
3.3. Micro Air Vehicle Link (MAVLink)	8
BAB IV ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	11
4.1. Analisis Sistem	11
4.2. Rancangan Sistem	12
4.3. Rancangan Perangkat Keras	13
4.4. Rancangan Perangkat Lunak	14
4.4.1. Perangkat Lunak pada Arduino Due	14
4.4.2. Perangkat Lunak pada Raspberry Pi	18
4.5. Rancangan Format Pesan Dan Perintah	22
4.6. Rancangan <i>Database</i>	23
4.7. Rancangan Pengujian	25

4.7.1.	Rancangan Pengujian Komunikasi	25
4.7.2.	Rancangan Pengujian Fungsionalitas.....	25
4.7.3.	Rancangan Pengujian Kompatibilitas	25
BAB V IMPLEMENTASI.....		26
5.1.	Implementasi Perangkat Keras	26
5.1.1.	Implementasi Raspberry Pi	26
5.1.2.	Implementasi Arduino Due	26
5.1.3.	Implementasi TL-WN722N	28
5.2.	Implementasi Perangkat Lunak pada Arduino Due.....	28
5.2.1.	Implementasi MAVLink	28
5.2.2.	Implementasi Program Eksekusi Perintah	29
5.2.3.	Implementasi Program Penerima Pesan MAVLink.....	32
5.3.	Implementasi Perangkat Lunak pada Raspberry Pi.....	34
5.3.1.	Implementasi Program GCS	34
5.3.2.	Implementasi Program Tampilan Pengguna GCS	37
BAB VI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		41
6.1.	Pengujian Komunikasi	41
6.2.	Pengujian Fungsionalitas.....	42
6.2.1.	Pengujian GUI Penampil Data	43
6.2.2.	Pengujian GUI Perintah	45
6.3.	Pengujian Kompatibilitas	52
6.3.1.	Pengujian GUI Pada Perangkat <i>Desktop</i> dan <i>Mobile</i>	53
6.3.2.	Pengujian Sistem Terhadap Banyak Pengguna.....	54
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		56
7.1.	Kesimpulan.....	56
7.2.	Saran	56
BAB VIII DAFTAR PUSTAKA		57