

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSEMBAHAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Cakupan Pengerjaan	2
1.6 Tahapan Pengerjaan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Robot Bergerak	5
2.2 Dashboard	5
2.3 Ground Control Station(GCS)	6
2.4 Node-Red.....	6

2.5	RaspberryPi	7
2.6	Local server.....	7
2.7	MQTT	8
BAB III PEMODELAN DAN PERANCANGAN		9
3.1	Arsitektur Sistem	9
3.2	Tahapan Perancangan	10
3.3	Permodelan sistem	12
3.4	Perancangan Anatarmuka Pengguna	14
3.5	Kebutuhan Perangkat Lunak dan Perangkat Keras.....	15
3.5.1	Perangkat Lunak.....	15
3.5.2	Perangkat keras	15
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....		16
4.1	Implementasi Sistem Flow Node-Red pada Raspberrypi	16
4.2	Implementasi Kontrol Arah Robot	18
4.3	Implementasi Pemilihan Kanal TX.....	19
4.4	Implementasi Indikator Kanal TX	20
4.5	Implementasi Kendali Lengan Robot.....	20
4.6	Implementasi Pemantauan Sensor Ultrasonik dan MPU6050.....	21
4.7	Hasil Pengujian Pengiriman Perintah	23
4.8	Hasil Pengujian Penerima Data Sensor	26
BAB V PENUTUP		28
5.1	Kesimpulan	28
5.2	Saran	29
DAFTAR PUSTAKA		30
LAMPIRAN		32