

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Desain Konsep Solusi.....	4
2.2 Penelitian Sebelumnya	5
2.3 <i>Mobile Robot</i>	6
2.4 Metode Kontrol	6
2.4.2 CLF.....	7
2.4.3 CLBF.....	8
2.5 <i>Microcontroller</i>	9
2.6 Roda Mecanum.....	10
2.7 Motor DC	12
2.8 GPS.....	12
2.9 PWM	13
2.10 Konvert Long Lat Kedalam Kartesian	14
BAB III PERANCANGAN SISTEM	15
3.1. Desain Sistem	15

3.1.1. Diagram Blok	15
3.1.2. Fungsi dan Fitur.....	15
3.2. Desain Perangkat Keras.....	16
3.2.1. Arduino Mega 2560.....	16
3.2.2. Adafruit Ultimate GPS	17
3.2.3. Motor DC encoder 625500.....	19
3.2.4. Motor Driver L298N	20
3.3. Desain Perangkat Lunak.....	23
3.4 Metode Pengujian.....	27
3.4.1 Pengujian Navigasi.....	27
3.4.2 Pengujian Menghindari Rintangn.....	27
3.4.3 Pengujian Lokasi	28
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	29
4.1 Hasil Pengujian Sensor.....	29
4.2 Implementasi Metode Kendali CLBF Pada Simulasi Matlab	32
4.3 Implementasi Metode Kendali CLBF pada <i>mobile robot</i>	35
BAB V KESIMPULAN	43
5.1 Kesimpulan.....	43
5.2 Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	46