



DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI	xii
ABSTRACT	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Pembuatan Alat.....	2
1.5 Batasan Masalah	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1 Tinjauan Pustaka	4
2.2 Dasar Teori.....	5
2.2.1 Arduino UNO.....	5
2.2.2 Driver Motor L298N	6
2.2.3 Rangkaian Dasar H-Bridge	6
2.2.4 Pulse Width Modulation (PWM)	8
2.2.5 Modul Konverter Buck dan Boost	8
2.2.6 Modul Bluetooth HC-05	10
2.2.7 Motor DC	11



2.2.8 Motor Servo	12
2.2.9 Gyroscope	13
2.2.10 Perhitungan tanpa Beban Tambahan.....	16
2.2.11 Perhitungan dengan Semua Beban.....	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	19
3.1 Waktu dan Tempat	19
3.2 Bahan Penelitian	19
3.3 Alat Penelitian.....	20
3.4 Metode Penelitian	22
3.5 Perancangan Perangkat Keras (Hardware)	23
3.5.1 Perancangan Mekanis	23
3.5.2 Perancangan Elektronis.....	25
3.6 Perancangan Perangkat Lunak (Software).....	27
3.7 Implementasi Perangkat Keras (Hardware)	30
3.8 Implementasi Perangkat Lunak (Software).....	33
3.8.2 Implementasi Antarmuka pada Android	35
BAB IV HASIL ANALISA DAN PEMBAHASAN	38
4.1 Hasil Rancang Bangun dan Sistem Kerja Keseluruhan Sistem	38
4.2 Pengujian dan Analisa Keseimbangan dan Kestabilan Gyrocar	39
4.3 Pengujian dan Analisa Bergerak Maju sambil Berbelok	41
BAB V PENUTUP.....	43
5.1 Kesimpulan	43
5.2 Saran.....	43
Daftar Pustaka.....	44
Lampiran	46