

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN PROPOSAL SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ANTI PLAGIAT	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Pembahasan.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
2.1 Penelitian Terkait	7
2.2 <i>Dynamic Positioning System</i>	8
2.3 <i>Heading Hold Controller</i>	11
2.4 <i>Vessel Model Dynamic Positioning</i>	12
2.5 <i>Proporsional Intergral Derivative (PID)</i>	15
2.5.1 Kendali <i>Proporsional (KP)</i>	16
2.5.2 Kendali <i>Integral (KI)</i>	17
2.5.3 Kendali <i>Derivative (KD)</i>	17
2.6 Arduino (Mega 2560)	18
2.7 Kompas (HMC5883L).....	19
2.8 Sensor Ultrasonik (HC-SR04)	20

2.9	Motor Brushless	22
2.10	<i>Electronic Speed Controller</i>	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		
3.1	Perancangan Perangkat Keras	25
3.1.1	Perancangan Pembuatan Kapal	25
3.1.2	Perancangan Pemasangan Elektronik	26
3.2	Perancangan Perangkat Lunak	28
3.2.1	Alur Sistem	31
3.2.2	Fungsi <i>Heading Hold Controller</i>	33
3.2.3	Fungsi <i>Transfer Keeping</i>	36
3.3	Perancangan Pengujian	40
3.3.1	Pengujian Sensor.....	40
3.3.2	Pengujian <i>Heading Hold Controller</i>	40
3.3.3	Pengujian <i>Transfer Keeping</i>	40
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA		
4.1	Pengujian Sensor Kompas (HMC5883L)	41
4.2	Pengujian Sensor Ultrasonik (HC-SR04)	43
4.3	Pengujian kendali <i>Heading Hold Controller</i>	45
4.3.1	Percobaan Nilai Kp	45
4.3.2	Percobaan Nilai Ki	45
4.3.3	Percobaan Nilai Kd	48
4.3.4	Pengujian <i>Heading Hold Controller</i>	49
4.4	Pengujian Kendali PID <i>Transfer keeping</i>	51
4.4.1	Percobaan Nilai Kp	52
4.4.2	Percobaan Nilai Ki	53
4.4.3	Percobaan Nilai Kd	54
4.4.4	Pengujian <i>Transfer Keeping</i>	55
BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan	57
5.2	Saran	57
DAFTAR PUSTAKA		58
LAMPIRAN		