

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
IDENTITAS BUKU .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMAKASIH .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	ii
DAFTAR TABEL .....	iii
DAFTAR ISTILAH.....	iv
DAFTAR SINGKATAN .....	1
BAB I PENDAHULUAN .....	2
1.1 Latar Belakang .....	2
1.2 Tujuan dan Manfaat .....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah .....	4
1.5 Metodologi.....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II DASAR TEORI.....	6
2.1 <i>Autonomous surface vehicle</i> .....	6
2.2 <i>Raspberry pi 3b</i> .....	6
2.3 <i>Arduino UNO</i> .....	9
2.4 <i>Electronic speed control (ESC)</i> .....	10
2.5 <i>Baterai Li-ion</i> .....	10
2.6 Motor Brushless M060 Deepwater Thruster .....	11
2.7 <i>Kamera</i> .....	12
2.8 <i>Pulse width modulation</i> .....	13
BAB III PERENCANGAN SISTEM .....	14
3.1 Deskripsi Proyek Akhir .....	14
3.2 Proses Pengerjaan Proyek Akhir.....	14

3.3	Blok Diagram Blok Sistem .....	17
3.4	Diagram Alir Keseluruhan sistem.....	19
3.5	Perancangan Perangkat Keras.....	20
3.5.1	<i>Buck converter</i> .....	20
3.5.2	Baterai Li-ion .....	21
3.5.3	Arduino UNO.....	22
3.5.4	<i>Electronic Speed Control</i> .....	23
3.5.5	Rangkaian pengkabelan <i>Hardware</i> .....	23
3.6	Perancangan Perangkat Lunak.....	24
3.6.1	Perancangan <i>Main Program</i> .....	24
3.6.2	Perancangan Sistem Kendali Manual.....	26
3.6.3	Perancangan Sistem Kendali <i>Automatic</i> .....	28
3.7	Perancangan Mekanik <i>RC Boat Autonomous Surface Vehicle (ASV)</i> .....	29
3.7.1	Beban pada <i>RC Boat Autonomous Surface Vehicle</i> .....	29
3.7.2	Desain 3D <i>RC Boat</i> .....	30
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS .....		31
4.1	Deskripsi Pengujian Perancangan Sistem.....	31
4.2	Realisasi Desain RC Boat .....	31
4.3	Pengujian ESC ( <i>Electronic Speed Controller</i> ) .....	33
4.4	Pengujian Arah Motor Brushless .....	35
4.5	Pengujian <i>Buck Converter</i> .....	35
4.6	Pengujian Sistem Kendali .....	36
4.6.1	Pengujian Sistem Kendali Manual .....	36
4.6.1	Pengujian Mode Kendali <i>Autonomous</i> .....	38
4.7	Pengujian baterai.....	41
4.8	Analisis Kinerja Keseluruhan Sistem .....	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....		44
5.1	Kesimpulan .....	44
5.2	Saran .....	44
DAFTAR PUSTAKA.....		46
LAMPIRAN A .....		48
LAMPIRAN B.....		49
LAMPIRAN C.....		50

LAMPIRAN D ..... 51