

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	2
I.3 Batasan Masalah	3
I.4 Tujuan	3
I.5 Metodologi.....	3
I.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II	5
DASAR TEORI	5
II.1 Bagian-Bagian <i>Autonomous Underwater Vehicle</i>	5
II.1.1 Lambung (<i>Hull</i>)	5
II.1.2 Baling-Baling	5
II.1.3 Sensor.....	6
II.1.4 Baterai	9

II.1.5	Motor <i>Brushless</i>	9
II.2	<i>Pulse Width Modulation (PWM)</i>	11
II.3	<i>Fuzzy Logic</i>	12
II.4.1	Fuzzyfikasi	12
II.4.2	Penalaran (Inference)	12
II.4.3	Defuzzyfikasi	13
II.4.4	Fungsi Keanggotaan.....	14
II.4	Tekanan Hidrostatik	16
BAB III	17
PERANCANGAN SISTEM	17
III.1	Sistematika Pembuatan Robot AUV.....	17
III.2	<i>Design of Low-Cost Unmanned Underwater Vehicle for Shallow Waters</i>	18
III.3	Desain Mekanik	19
III.4	Perancangan Elektrik	19
III.5	Kontrol Logika Fuzzy	20
III.6	Karakterisasi Sensor dan Aktuator.....	22
III.7	Pengujian Alat dan Pengambilan Data	23
BAB IV	25
PENGUJIAN DAN ANALISIS	25
IV.1	Pengujian Sensor.....	25
IV.1.1	Pengujian Sensor MPU6050	25
IV.1.2	Pengujian Sensor HMC5883L	26
IV.2	Pengujian Motor <i>Brushless</i>	27
IV.3	Desain Kontrol Logika Fuzzy	30
IV.4	Pengujian Kedalaman AUV.....	33

IV.5 Pengujian Sudut Yaw	36
IV.6 Pengujian Sudut Pitch	52
BAB V	60
KESIMPULAN DAN SARAN	60
V.1 Kesimpulan.....	60
V.2 Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	61
Lampiran 1	63