

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR PERSAMAAN	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR ISTILAH.....	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi Pemecahan Masalah	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II DASAR TEORI.....	4
2.1 Kualitas Air.....	4
2.2 Arduino UNO.....	4
2.3 Sensor pH	5
2.4 Sensor Suhu	6
2.5 Sensor Amonia.....	7
2.6 Sensor DO.....	8
2.7 <i>Relay</i>	8
2.8 LCD	9
2.9 Pompa Air.....	9
2.10 <i>Switch</i>	10

2.11 Buzzer	11
BAB III PERANCANGAN DAN REALISASI SISTEM	12
3.1 Spesifikasi dan Kebutuhan Sistem	12
3.1.1 Spesifikasi Sistem	12
3.1.2 Spesifikasi Perangkat Lunak	12
3.1.3 Kebutuhan Perangkat Keras	12
3.2 Perancangan Perangkat Keras	12
3.3 Perancangan Perangkat Lunak	20
3.4 Perancangan Konversi Nilai ppm	22
3.5 Prinsip Kerja Sistem	22
3.6 Perancangan Diagram Alir Sistem	23
3.7 Realisasi Sistem	25
3.8 Skenario Pengujian Sistem	25
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS	26
4.1 Pengujian Sensor Suhu	26
4.2 Pengujian Sensor Ph	27
4.3 Pengujian Sensor DO	32
4.4 Pengujian Sensor Amonia	35
4.5 Pengujian Driver Relay	37
4.6 Pengujian Switch	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	38
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	xvi
LAMPIRAN A	xvii
LAMPIRAN B	xviii
LAMPIRAN C	xix