

DAFTAR ISI

Cover.....	i	
Lembar Pengesahan	ii	
Halaman Pengesahan Orisinalitas.....	iii	
Abstrak	iv	
Abstract	v	
Kata Pengantar	vi	
Ucapan Terima Kasih.....	vii	
Daftar Isi	ix	
Daftar Gambar.....	xi	
Daftar Tabel	xii	
Daftar Istilah	xiii	
Daftar Lampiran.....	xiv	
BAB I	PENDAHULUAN	1
1.1	Latar belakang	1
1.2	Rumusan Masalah.....	1
1.3	Tujuan Perancangan.....	2
1.4	Batasan Masalah	2
1.5	Metode Penyelesaian Masalah.....	2
1.6	Sistematika Penulisan	3
BAB II	DASAR TEORI	5
2.1	Jenis-Jenis Ikan Hias Air Tawar	5
2.2	Mikrokontroler AVR ATmega 8535	7
2.3	Ph Meter	11
2.4	LCD	13
2.5	LDR	15
2.6	Relay	16
2.7	Pompa Air.....	17

BAB III	PERANCANGAN DAN REALISASI.....	17
3.1	Spesifikasi Sistem.....	17
3.2	Prinsip Kerja Sistem.....	17
3.3	Blok Fungsional Sistem.....	19
3.4	Perancangan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	19
3.4.1	Rangkaian Mikrokontroler.....	19
3.4.2	Rangkaian Sensor PH.....	21
3.4.3	Rangkaian Relay.....	22
3.4.4	Rangkaian Sensor Cahaya.....	22
3.4.5	Rangkaian <i>Switch</i>	23
3.5	Perancangan Software.....	23
3.5.1	ADC (Analog to Digital Converter).....	23
3.5.2	Perancangan Program Alat.....	24
BAB IV	PENGUJIAN DAN ANALISA.....	29
4.1	Pengujian Setiap Blok Rangkaian.....	29
4.1.1	Pengujian Sensor.....	29
4.1.1.1	Sensor Cahaya.....	29
4.1.1.2	Sensor Ph.....	31
4.1.2	Pengujian Rangkaian Switch.....	31
4.1.3	Pengujian Rangkaian Mikrokontroler.....	33
4.1.4	Pengujian Rangkaian Relay.....	33
4.2	Pengujian Rangkaian Keseluruhan.....	34
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	36
5.1	Kesimpulan.....	36
5.2	Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA.....		38
LAMPIRAN		