

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Pembatasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penulisan	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	2
1.6 Metodologi Penelitian	2
1.7 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI	4
2.1. Tinjauan Pustaka	4
2.2. Mikrokontroler	7
2.3. Arduino.....	7
2.3.1. Sejarah Arduino	8
2.3.2. Jenis-Jenis Arduino.....	9
2.3.3. Hardware Arduino	11
2.3.4. Software Arduino.....	11
2.4. Ultrasonic HC-SR04	13
2.5. Relay.....	15
2.5.1. Prinsip Kerja Relay.....	15
2.5.2. Relay Shield.....	20
2.6. GSM Shield.....	20
2.7. Bahasa C.....	23
BAB III PERANCANGAN ALAT	24
3.1. Perancangan Sistem Deteksi Level Air	24

3.1.1.	Sistem Deteksi Level Air	27
3.1.2.	Perancangan Sistem Relay	28
3.1.3.	Perancangan Sistem GSM Shield	29
3.2.	Perancangan Perangkat Lunak.....	31
3.2.1.	Perangkat Lunak Arduino	31
3.3.2.	Pembuatan Listing Program.....	32
BAB IV HASIL DAN ANALISA		34
4.1.	Pengujian Power Supply.	34
4.2.	Pengujian Pendeteksi Level Air	35
4.3.	Pengujian Relay Shield	36
4.4.	Pengujian Pompa.....	38
4.5.	Pengujian GSM Shield.....	38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		48
5.1.	Kesimpulan.....	41
5.2.	Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA		

