

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i	
Halaman Pernyataan	ii	
Halaman Pengesahan	iii	
Abstrak	iv	
Kata Pengantar.....	vi	
Daftar Isi.....	viii	
Daftar Tabel.....	xi	
Daftar Gambar	xii	
BAB I	PENDAHULUAN	
1.1	Latar Belakang..... 1	
1.2	Rumusan Masalah..... 2	
1.3	Batasan Masalah	2
1.4	Tujuan Penelitian	2
1.5	Metodologi Penelitian.....	3
1.6	Sistematika Penulisan.....	4
BAB II	LANDASAN TEORI	
2.1	Tinjauan Pustaka.....	5
2.2	Sistem Monitoring	8
2.3	Mikrokontroler.....	9
2.4	Arduino.....	10
2.4.1	Arduino Mega 2560.....	12
2.4.2	Komunikasi pin Arduino Mega 2560	13
2.5	Modul <i>Wi-Fi Esp 8266</i>	15
2.6	Modul Sensor PZEM-004T	16
2.7	<i>Module Relay</i>	16
2.8	Sensor <i>LDR</i>	17

2.9	Lampu 220VAC.....	17
2.10	phpMyAdmin.....	18
BAB III PERANCANGAN ALAT		
3.1	Perancangan Umum Alat.....	20
3.2	Tahap Perancangan Secara Diagram Blok	20
3.2.1	Rancangan Blok Masukan	21
	A. Modul Sensor PZEM-004T	22
	B. <i>Module 4 Relay Channel</i>	22
	C. Modul <i>Wi-Fi Esp 8266</i>	23
	D. Sensor <i>LDR</i>	23
3.2.2	Rancangan Blok Proses.....	24
	A. Arduino Mega 2560	24
3.2.3	Rancangan Blok Keluaran	25
	A. phpMyAdmin	25
	B. Lampu 220VAC	25
3.3	Tahap Perancangan dan Analisa Rangkaian Secara Detail.....	26
3.4	Tahap Perancangan dan Analisa Rangkaian Secara Flowchart.....	27
3.5	Perancangan Program Software Arduino Mega 2560..	29
BAB IV ANALISA DAN PENGUJIAN ALAT		
4.1	Penerapan Sistem.....	33
4.2	Cara Pengoperasian Alat	34
4.3	Pengujian Alat	35
	4.3.1 Tujuan Pengujian Alat.....	35
	4.3.2 Alat Bantu Pengujian.....	35
	4.3.3 Pengujian Sistem.....	35
	4.3.4 Pengujian Jaringan	35
	4.3.5 Pengujian Modul Sensor PZEM-004T	37
	4.3.6 Pengujian Arduino ke phpMyAdmin	38
	4.3.7 Pengujian <i>Module Relay</i>	40

4.3.8	Pengujian Modul <i>Wi-Fi Esp</i> 8266.....	41
4.3.9	Pengujian Sensor <i>LDR</i>	42
4.4	Pengujian Sistem Keseluruhan	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan.....	44
5.2	Saran.....	45
Daftar Pustaka		46
Lampiran		

