

## DAFTAR ISI

Halaman Judul .....	i	
Halaman Pernyataan .....	ii	
Halaman Pengesahan .....	iii	
Abstrak .....	iv	
Kata Pengantar.....	vi	
Daftar Isi.....	viii	
Daftar Tabel.....	x	
Daftar Gambar .....	xi	
<b>BAB I</b>	<b>PENDAHULUAN</b>	
1.1	Latar Belakang..... 1	
1.2	Rumusan Masalah..... 3	
1.3	Batasan Masalah .....	3
1.4	Tujuan Penelitian .....	3
1.5	Metodologi Penelitian .....	3
1.6	Sistematika Penulisan.....	4
<b>BAB II</b>	<b>LANDASAN TEORI</b>	
2.1	Penerangan Jalan Umum (PJU) .....	5
2.1.1	Regulasi Penerangan Jalan Umum (PJU) .....	8
2.2	Arduino Mega 2560 .....	9
2.2.1	Komunikasi pin pada Arduino Mega 2560 .....	10
2.3	Sensor Module PZEM-004T .....	12
2.4	Module Relay 24 Chanel.....	13
2.5	Sensor LDR .....	15
2.5.1	Fungsi sensor LDR.....	16
2.5.2	Cara kerja Sensor LDR.....	16
2.6	Xampp .....	16
2.6.1	bagian-bagian Xampp.....	17
<b>BAB III</b>	<b>PERANCANGAN ALAT</b>	
3.1	Gambaran umum .....	20
3.2	Blok Diagram .....	20
3.2.1	Rancangan Blok Masukan .....	21

	A. Modul Sensor PZEM-004T .....	22
	B. <i>Module 4 Relay Channel</i> .....	22
	C. Sensor <i>LDR</i> .....	23
	3.2.2 Rancangan Blok Proses.....	24
	A. Arduino Mega 2560 .....	24
	3.2.3 Rancangan Blok Keluaran .....	24
	A. Xampp.....	25
	B. Lampu .....	25
	3.3 Tahap Perancangan dan Analisa Rangkaian Secara Detail .....	25
	3.4 Flowchart.....	27
<b>BAB IV</b>	<b>ANALISA DAN PENGUJIAN ALAT</b>	
	4.1 Penerapan Sistem.....	30
	4.2 Cara Pengoperasian Alat .....	31
	4.3 Pengujian Alat .....	31
	4.3.1 Tujuan Pengujian Alat.....	31
	4.3.2 Alat Bantu Pengujian.....	31
	4.3.3 Pengujian Sistem.....	31
	4.3.4 Pengujian Koneksi Kabel Ethernet .....	32
	4.3.5 Pengujian Modul Sensor PZEM-004T .....	33
	4.3.6 Hasil Monitoring Server .....	34
	4.3.7 Pengujian <i>Module 4 Relay Channel</i> .....	36
	4.3.8 Pengujian Sensor <i>LDR</i> .....	37
	4.4 Pengujian Sistem Keseluruhan .....	39
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b>	
	5.1 Kesimpulan.....	40
	5.2 Saran.....	40
	Daftar Pustaka .....	41
	Lampiran	