

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR RUMUS	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Penelitian Terkait.....	6
2.2 Sistem Kendali.....	12
2.3 Penerangan.....	14

2.4	Arduino	15
2.5	NodeMCU ESP8266.....	17
2.6	<i>Smartphone</i>	19
2.7	Wifi	19
2.8	<i>Light Emitting Diode (LED)</i>	20
2.9	Aplikasi Blynk	21
2.10	Relay	22
2.10.1	Modul Relay 5V.....	24
2.11	Router.....	24
2.12	<i>Liquid Crystal Display (LCD)</i>	26
2.13	Modul PZEM-004T	28
2.14	<i>Push Button</i>	29
2.15	Modul <i>Real Time Clock (RTC)</i>	31

BAB III PERANCANGAN ALAT / SISTEM

3.1	Diagram Blok Sistem.....	32
3.2	Perancangan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	36
3.2.1	Rangkaian Alat	36
3.2.2	Perancangan <i>Prototype</i> Gedung.....	44
3.3	Perancangan Perangkat Lunak (<i>Software</i>).....	46
3.3.1	Perancangan Program	46
3.3.2	Perancangan Aplikasi	48
3.4	Pembuatan Program Arduino.....	50

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Pengujian Rangkaian	61
4.1.1	Pengujian Rangkaian dengan Modul Relay	61
4.1.2	Pengujian Rangkaian dengan Sensor PZEM-004T	62
4.1.3	Pengujian Rangkaian dengan LCD	63
4.1.4	Pengujian Rangkaian NodeMCU ESP8266 dengan Aplikasi Blynk	65

4.2	Pengujian Sistem.....	66
4.3	Analisa Data	72
4.4	Analisa Sistem.....	73
BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan.....	74
5.2	Saran.....	75
DAFTAR PUSTAKA		xvi
LAMPIRAN.....		xviii

