

DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINILITAS PENELITIAN.....	ii
PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
MOTTO.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Ruang Lingkup Penelitian.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 <i>Studi Literatur</i>	7
2.2.1 Monitoring.....	9
2.2.2 Listrik	11
2.2.3 Arus Listrik AC	12
2.2.3.1 Beban Listrik.....	12
2.2.4 kWh Meter.....	15
2.3.1 Modul Sensor PZEM 004T	15
2.3.2 NodeMCU ESP8266	17
2.4 Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	20
2.4.1 <i>Software</i> Mikrokontroler Arduino Uno	20
2.4.2 Perangkat Lunak Arduino IDE.....	20
2.4.3 <i>Internet of Things</i>	21

2.4.4	Android	22
2.4.5	<i>Aplikasi Blynk</i>	23
2.4.6	Flowchart	25
2.4.7	<i>Software ISIS & ARES Proteus 7.0</i>	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		35
3.1	<i>Studi Literatur</i>	35
3.2	Analisa Perancangan Sistem	36
3.2.1	Perancangan Perangkat Keras	37
3.2.1.1	Rangkaian Sensor Arus	37
3.2.2	Perancangan Perangkat Lunak	38
3.2.3	<i>Flowcart Aplikasi Blink Monitoring Arus Listrik (Hp)</i>	40
3.3	Analisa Kebutuhan	40
3.3.1	Alat.....	41
3.3.2	Komponen.....	41
3.3.3	Software	42
3.4	Implementasi	42
3.4.1	Implementasi Perangkat Keras	43
3.4.2	Implementasi Perangkat Lunak.....	43
3.4.3	Cara Pembuatan <i>User Interface</i> Pada <i>Blynk</i> Sebagai Berikut.....	43
3.5	Pengujian Sistem	45
3.5.1	Rancangan Pengujian Sensor Arus	45
3.5.2	Pengujian Sistem Keseluruhan.....	45
3.6	Analisis Kerja.....	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		47
4.1	Hasil Ujicoba Sistem	47
4.1.1	Hasil Pengujian dan Pembahasan	48
4.1.2	Hasil Pengujian Catu Daya.....	48
4.1.3	Pengujian <i>Aplikasi Blynk</i>	48
4.1.4	Pengujian Tampilan Aplikasi <i>Blynk</i>	49
4.1.5	Pengujian Sensor Tegangan Dan Volt Meter	51
4.1.6	Hasil Pengujian Sistem Keseluruhan.....	51
4.2	Analisis Kerja Sistem.....	53
4.2.1	Kelebihan Sistem.....	53

4.2.2 Kekurangan Sistem.....	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	55
5.1 Kesimpulan.....	55
5.2 Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	57