

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR ISTILAH	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4. Batasan Masalah.....	2
1.5. Metode Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Energi	5
2.1.1 Energi Listrik	5
2.1.2 Daya	6
2.1.3 Arus.....	6
2.1.4 Tegangan.....	6
2.2. <i>Internet of Things (IoT)</i>	7
2.3. <i>Smart Home</i>	7
2.4. <i>Wireless Smart Energy Meter</i>	8
2.4.1. Mikrokontroler	8
2.4.2. Modul Relay.....	9

2.4.3	<i>Liquid Crystal Display (LCD)</i>	10
2.4.4	Sensor Arus	11
2.4.5	Sensor Tegangan	11
2.4.6	Modul <i>Real Time Clock (RTC)</i>	11
2.5	Akurasi	12
BAB III MODEL SISTEM DAN PERNCANGAN		13
3.1.	Desain Sistem	13
3.1.1.	Diagram Blok	14
3.1.2.	Fungsi dan Fitur	16
3.2.	Desain Perangkat Keras.....	19
3.3.	Spesifikasi Komponen.....	20
3.3.1.	Arduino Mega 2560	20
3.3.2	Sensor Arus ACS712	21
3.3.3	Sensor Tegangan ZMPT101B	22
3.3.4	Modul RTC DS1307	23
3.3.5	Modul Relay 5V 4 Channel	23
3.3.6	LCD 20x4.....	24
3.4.	Skema Rangkaian	24
BAB IV HASIL DAN ANALISIS.....		27
4.1.	Pengujian dan Analisis pada Sensor.....	27
4.1.1	Pengujian dan Analisis pada Sensor Arus.....	28
4.1.1.1	Analisis Hasil Pengujian Sensor Arus 1 pada Fast Charging Charger Oppo F9.....	29
4.1.1.2	Analisis Hasil Pengujian Sensor Arus 2 pada Hairdryer Panasonic EH-ND13	30
4.1.1.3	Analisis Hasil Pengujian Sensor Arus 3 pada Kipas Angin Panasonic Model F-EP404.....	30
4.1.2	Pengujian dan Analisis pada Sensor Tegangan.....	30
4.1.2.1	Analisis Hasil Percobaan Pembacaan Tegangan pada Sensor	31
4.2	Pengujian dan Analisis pada Modul RTC	31
4.3	Pengujian dan Analisis pada Modul <i>Relay</i>	32
4.4	Pengujian dan Analisis pada <i>wireless smart energy meter</i>	33
4.5	Analisis Hasil Pengujian Setiap Fitur dan Fungsi	40

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
5.1. Kesimpulan.....	41
5.2. Saran.....	41
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	45