

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PENGANTAR JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
INTISARI	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan	2
C. Batasan Masalah	3
D. Metodologi.....	3
E. Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Arduino Mega 2560.....	5
2.2 Sensor Arus TA12-100.....	7
2.3 Sensor Tegangan ZMPT101B	8
2.4 <i>Power Supply</i>	10
2.5 Modul <i>Wireless</i>	11
2.6 Arduino IDE	12
2.7 Thingspeak	13
2.8 Processing IDE	14
BAB III PERANCANGAN ALAT	18
A. Diagram Blok Sistem.....	18

B. <i>Flowchart</i> Sistem	19
C. Perancangan Perangkat Keras	
1) Perancangan Elektronis	20
a. Penggunaan Pin pada Arduino Mega.....	20
b. Rangkaian NodeMCU.....	21
2) Perancangan Mekanis	22
D. Perancangan Perangkat Lunak	23
1) Program Modul Sensor Arus dan Tegangan	23
2) Komunikasi Serial Arduino ke NodeMCU	26
3) Komunikasi NodeMCU dengan Thingspeak.....	29
4) <i>Graphical User Interface</i>	30
BAB IV PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN	35
A. Metode Pengujian	35
B. Pengujian Fungsional.....	35
1) Pengujian Sensor Arus.....	35
2) Pengujian Sensor Tegangan.....	38
3) Pengujian NodeMCU	41
4) Pengujian pada Thingspeak <i>Server</i>	42
C. Pengujian Keseluruhan Sistem	45
BAB V PENUTUP	50
A. Kesimpulan.....	50
B. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	52