

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR ISTILAH	xiv
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang Masalah.....	1
I.2 Rumusan Masalah	2
I.3 Tujuan	2
I.4 Batasan Masalah.....	2
I.5 Metode Penelitian.....	2
I.6 Jadwal Pelaksanaan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
II.1 Sistem SCADA.....	4
II.2 Protokol Modbus	5
II.3 Raspberry Pi 3	6
II.4 Arduino Nano	7
II.5 IC Sensor Arus ACS712.....	7
II.6 Sensor ZMPT101B.....	8
II.7 Modul RS-485	8
II.8 Relay G5NB 1A 5V.....	9
II.9 MCB (<i>Mini Circuit Breaker</i>).....	9
II.10 Pengertian Daya.....	10
II.11 Daya Aktif	11
II.12 Daya Reaktif.....	11
II.13 Daya Semu.....	11
II.14 Segitiga Daya.....	11
II.15 Faktor Daya	12
II.16 Sifat Beban Listrik.....	13
BAB III PERANCANGAN SISTEM	15
III.1 Desain Sistem	15
III.2 Gambaran Umum Sistem	16
III.3 Rancangan Perangkat Keras	17
III.3.1 IC Sensor Arus ACS712 20 A	17
III.3.2 Sensor Tegangan ZMPT101B.....	19

III.3.3	Proses Komunikasi Modbus <i>Master</i>	21
III.4	Rancangan Prototipe Rumah	23
III.5	Desain Rangkaian dan PCB.....	24
BAB IV	HASIL PERCOBAAN DAN ANALISA	27
IV.1.	Analisis Pembacaan IC Sensor Arus ACS712	27
IV.2.	Analisa Pembacaan Sensor Tegangan ZMPT101B.....	29
IV.3.	Analisa Penghitungan Nilai Daya Listrik.....	31
IV.4.	Analisa Pengiriman data ke Modbus <i>Master</i> RTU.....	34
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	41
5.1	Kesimpulan.....	41
5.2	Saran.....	41
DAFTAR	PUSTAKA	42
LAMPIRAN	42