

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiv
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	1
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metode Penelitian.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II.....	4
TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Prinsip kerja.....	4
2.2 Energi Meter.....	4
2.3 Besaran Listrik.....	5
2.3.1 Daya .....	5
2.3.2 Arus.....	7

2.4	Akurasi .....	7
2.5	<i>Fault Detection</i> .....	7
2.3.1	Jenis – jenis <i>Fault Detection</i> .....	8
2.3.2	Penelitian Terdahulu Sistem <i>Fault Detection</i> .....	9
2.6	Smart Energi Meter .....	11
BAB III .....		12
PERANCANGAN SISTEM .....		12
3.1	Desain Sistem.....	12
3.1.1	Diagram Blok.....	12
3.1.2	Flowchart .....	12
3.2	Desain Perangkat Keras .....	14
3.2.1	Energi Meter .....	14
3.2.2	RS485.....	15
3.2.3	Arduino .....	16
3.2.4	Rangkaian Pendukung.....	16
3.2.5	Sensor Arus SCT-013 .....	17
3.2.6	LCD.....	17
BAB IV .....		19
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		19
4.1	Pengujian <i>Fault Detection</i> .....	19
4.1.2	Alat Pengujian.....	19
4.1.3	Rangkaian Simulasi.....	20
4.2	Hasil dan Analisis.....	20
4.2.1	Pengukuran Beban Listrik.....	20
4.2.2	Pengukuran Kombinasi Beban Listrik .....	25
4.2.3	Tanpa Fault .....	29

4.2.4 Dengan Fault .....	30
Bab V .....	32
Penutup.....	32
5.1 Kesimpulan.....	32
5.2 Saran.....	32
Daftar Pustaka .....	33
Lampiran .....	35