

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
ABSTRAK .....	iv
ABSTRACT .....	v
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	11
1.1. Latar Belakang .....	11
1.2. Rumusan Masalah .....	12
1.3. Tujuan .....	12
1.4. Batasan Masalah .....	12
1.5. Metode Penelitian .....	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	14
2.1. Audit Energi .....	14
2.2. Daya Listrik .....	14
2.2.1. Daya Aktif .....	15
2.2.2. Daya Reaktif .....	16
2.2.3. Daya Semu .....	17
2.2.4. Faktor Daya .....	18
2.3. Sensor Tegangan .....	18
2.4. Sensor Arus .....	19
2.5. Mikrokontroler .....	19
2.6. Sistem <i>logging</i> .....	20
2.7. Karakteristik Statik Alat Ukur .....	20
BAB III PERANCANGAN SISTEM .....	22

3.1. Diagram Alir Penelitian.....	22
3.2. Diagram Blok Sistem .....	22
3.2.1. Diagram Blok <i>Input</i> Tegangan .....	23
3.2.2. Diagram Blok <i>Input</i> Arus .....	24
3.2.3. Perancangan Data Logger.....	25
3.2.4. Perancangan Sistem pada Mikrokontroler.....	25
3.3. Desain Perangkat Lunak.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHSAN.....	27
4.1. Desain Alat Penelitian .....	27
4.2. Pengujian Sensor .....	27
4.2.1. Sensor Tegangan .....	28
4.2.2. Sensor Arus .....	29
4.3. Data Logger .....	31
4.3.1. RTC DS3231 .....	32
4.3.2. Penyimpanan <i>Data Logger</i> .....	32
4.4. Hasil Uji Pengukuran Daya .....	33
4.5. Hasil Uji Beda Fasa Dengan Beban Alat Rumah Tangga.....	34
4.6. Hasil Uji Daya <i>Logger</i> Pada Panel Lampu.....	35
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	36
5.1. KESIMPULAN .....	36
5.2. SARAN.....	36
DAFTAR PUSTAKA.....	37
LAMPIRAN .....	38