

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
LEMBAR UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang Masalah	1
I.2. Tujuan dan Manfaat	2
I.3. Rumusan Masalah.....	2
I.4. Batasan Masalah	2
I.5. Metode Penelitian	3
I.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
II.1. Kilo Watt Hour (KWH).....	5
II.2. Logging Data	5
II.3. <i>Data Logger</i> (Perekam data)	5
II.4. Mikrokontroler	6
II.5. Sensor Tegangan	7
II.6. Sensor Arus	8
II.7. Relai.....	11
II.8. Liquid Crystal Display (LCD).....	13

II.9. Inter Integrated Circuit (I2C).....	15
II.10. Keypad 4x4.....	16
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	18
III.1. Diagram Blok Sistem	18
III.2. Perancangan Perangkat Keras	20
III.2.1 Sensor arus ACS712	20
III.2.2 Sensor Tegangan	21
III.2.3 Relai	21
III.2.4 Data Logger.....	22
III.2.5 Arduino Due.....	22
III.3. Diagram Alir Sistem	24
III.4. Diagram Alir Data Logger	25
III.5. Diagram Alir Pemanggilan History	27
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS	29
IV.1. Pengujian Pembacaan Watt.....	29
IV.1.1. Tujuan Pengujian	29
IV.1.2. Peralatan Pengujian.....	29
IV.1.3. Langkah Pengujian.....	30
IV.1.4. Hasil Pengujian	30
IV.2. Pengujian pengurangan pulsa terhadap beban yang digunakan.....	32
IV.2.1. Tujuan Pengujian	32
IV.2.2. Peralatan Pengujian.....	32
IV.2.3. Cara Pengujian	32
IV.2.4. Hasil Pengujian	32
IV.3. Pengujian penyimpanan data KWh (kilo watt hours) per hari.....	33
IV.3.1. Tujuan Pengujian	33

IV.3.2. Peralatan Pengujian.....	33
IV.3.3. Langkah Pengujian.....	34
IV.3.4. Hasil Pengujian	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	37
V.1. Kesimpulan	37
V.2. Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA.....	38
LAMPIRAN	39