

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka	5
2.2 Dasar Teori.....	6
2.2.1 Sistem Cadangan(<i>Standby System</i>)	6
2.2.2 Baterai	7
2.2.3 Baterai Aki	11
2.2.4 Arduino Uno	13
2.2.5 Rele	14
2.2.6 IC 555.....	15
2.2.7 Transistor C1815	17
2.2.8 <i>Liquid Crystal Display</i> (LCD) 20x4.....	18
2.2.9 Transformator.....	20
2.2.10 Dioda <i>Bridge</i>	22
2.2.11 Potensiometer	23
2.2.12 Sensor Tegangan	25
2.2.13 Pembacaan ADC	26
2.2.14 Pengisian Aki	28
2.2.15 Perhitungan Nilai <i>Error</i>	29
2.2.16 Perhitungan Tegangan Pembanding.....	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	30
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	30
3.2 Bahan Penelitian.....	30
3.3 Metodologi Penelitian	31
3.4 Metode Pengumpulan Data	32
3.5 Perancangan Perangkat Keras	33
3.5.1 Perancangan Rangkaian <i>Charger</i>	33
3.5.2 Perancangan Rangkaian Arduino.....	34
3.5.3 Perancangan Rangkaian Lampu dan Modul Rele 1 <i>Channel</i>	36

3.5.4	Perancangan Mekanik	36
3.6	Perancangan Perangkat Lunak	39
3.6.1	<i>Flowchart</i> Program Arduino	39
3.6.2	Program pada Arduino	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		43
4.1	Implementasi Rancang Bangun.....	43
4.1.1	Rancang Bangun Tampak Atas.....	43
4.1.2	Rancang Bangun Tampak Belakang	44
4.1.3	Rancang Bangun Tampak Samping.....	45
4.2	Data Pengujian Sensor Tegangan.....	46
4.3	Penampilan Data pada LCD.....	47
4.4	Pengujian <i>Charger</i>	48
4.5	Pengujian Pengisian Baterai.....	48
4.6	Pengujian Rele	50
BAB V PENUTUP.....		51
5.1	Kesimpulan	51
5.2	Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA		52