

## DAFTAR ISI

COVER .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	vi
INTISARI.....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Metode Pengumpulan Data .....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II DASAR TEORI .....	4
2.1 Baterai .....	4
2.1.1 Jenis-Jenis Baterai Sekunder.....	4
2.1.2 Kapasitas Baterai.....	5
2.1.3 Fungsi Baterai .....	5
2.1.4 Konstruksi Baterai Asam Timbal.....	6
2.1.5 <i>Discharging</i> Pada Baterai Asam Timbal.....	6

2.1.6	<i>Charging</i> Pada Baterai Asam Timbal .....	7
2.1.7	Prinsip Kerja Baterai Asam Timbal .....	8
2.2	Charger Baterai.....	9
2.2.1	Prinsip Kerja <i>Charger</i> Baterai .....	9
2.3	Transformator .....	9
2.3.1	Prinsip Kerja Transformator .....	10
2.4	Dioda .....	10
2.4.1	Jenis-Jenis Dioda.....	11
2.4.2	Fungsi Dioda .....	13
2.5	Kapasitor .....	13
2.5.1	Prinsip Kerja Kapasitor .....	13
2.5.2	Kapasitor Elektrolit .....	14
2.6	Transistor .....	14
2.6.1	Jenis-Jenis Transistor Bipolar .....	15
2.7	Resistor .....	15
2.7.1	Prinsip Kerja Resistor .....	16
2.8	<i>Silicon Controlled Rectifier</i> .....	16
2.8.1	Prinsip Kerja Silicon Controlled Rectifier .....	17
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		18
3.1	Diagram Alir Penelitian.....	18
3.2	Alat dan Bahan .....	19
3.3	Rancang Bangun Alat.....	21
3.4	Prinsip Kerja Alat .....	23
3.5	Rincian Biaya .....	23
3.6	Pengujian Alat .....	24

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN .....	26
4.1 Data Pengujian Alat <i>Charger</i> .....	26
4.2 Grafik Data Hasil Penelitian.....	28
4.3 Analisa Hasil Pengujian Alat Charger.....	30
BAB V PENUTUP.....	31
5.1 Kesimpulan.....	31
5.2 Saran .....	31
DAFTAR PUSTAKA .....	32

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konstruksi Baterai Asam Timbal .....	6
Gambar 2.2 Grafik tegangan dari baterai asam timbal pada saat proses <i>discharging</i> .....	7
Gambar 2.3 Grafik tegangan dari baterai asam timbal pada saat proses <i>charging</i> .	7
Gambar 2.4 Prinsip kerja baterai asam timbal pada proses pengosongan dan pengisian .....	8
Gambar 2.5 Bagian-bagian pada transformator .....	10
Gambar 2.6 Dioda normal dan dioda bridge .....	11
Gambar 2.7 Dioda Zener dan dioda LED .....	12
Gambar 2.8 Kapasitor Elektrolit .....	14
Gambar 2.9 Simbol dan bentuk Silicon Controlled Rectifier .....	16
Gambar 3.1 Diagram Alir .....	18
Gambar 3.2 Baterai asam timbal .....	19
Gambar 3.3 Trafo 3 A .....	19
Gambar 3.4 Dioda 3 A .....	19
Gambar 3.5 Kapasitor 2200 $\mu$ F .....	20
Gambar 3.6 Regulator sepeda motor .....	20
Gambar 3.7 Soket regulator .....	20
Gambar 3.8 Capit Buaya .....	21
Gambar 3.9 Steker .....	21
Gambar 3.10 Skema alat <i>charger</i> .....	22
Gambar 3.11 Skema regulator sepeda motor .....	22
Gambar 3.12 Tampak samping alat <i>charger</i> .....	22
Gambar 3.13 Tampak atas alat <i>charger</i> .....	23
Gambar 3.14 Skema alat <i>charger</i> untuk pengukuran arus .....	25
Gambar 3.15 Skema alat <i>charger</i> untuk pengukuran tegangan .....	25
Gambar 4.1 Pengukuran tegangan yang dikeluarkan oleh alat <i>charger</i> .....	26
Gambar 4.2 Grafik arus (A) terhadap waktu (menit) .....	29
Gambar 4.3 Grafik tegangan (V) terhadap waktu (menit) .....	29

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rincian Biaya .....	24
Tabel 4.1 Data Pengujian Alat <i>Charger</i> .....	26