

## DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan Pembimbing.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lembar Pernyataan Keaslian.....	ii
Lembar Pengesahan Penguji.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Halaman Persembahan.....	v
Kata Pengantar.....	vii
ABSTRAK.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	14
1.1. Latar Belakang.....	14
1.2. Rumusan Masalah.....	15
1.3. Batasan Masalah.....	15
1.4. Tujuan Penelitian.....	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	18
2.1. Tinjauan Pustaka.....	18
2.2. Landasan Teori.....	19
2.2.1. Baterai.....	19
2.2.2. Jenis Jenis Baterai.....	19
2.2.3. Proses Charging Dan Discharging Pada Baterai.....	22
2.2.4. Sistem Mikrokontroler.....	23
2.2.5. Rangkaian Pembagi Tegangan.....	24
2.2.6. Operasional Amplifier.....	25
BAB III METODE PENELITIAN.....	28
3.1. Objek Penelitian.....	28
3.2. Alur Penelitian.....	29
3.2.1. Studi Literatur.....	30
3.2.2. Menghitung Nilai Resistor Pembagi Tegangan.....	30
3.2.3. Perancangan Sistem Monitoring Baterai Mobil Listrik.....	30
3.2.3.1. Perancangan Perangkat Lunak ( <i>software</i> ).....	32
3.2.3.2. Pembuatan Skema Rangkaian.....	35
3.2.4. Pengujian dan pengambilan data Sistem Monitoring Baterai Mobil Listrik.....	35
BAB IV HASIL DAN ANALISA.....	36

4.1. Perhitungan Pembagi Tegangan Dengan Persamaan.....	36
4.2. Hasil Pengujian Sistem Monitoring Baterai Mobil Listrik .....	37
BAB V PENUTUP.....	43
5.1. Kesimpulan .....	43
5.2. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA .....	44



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Baterai <i>Lithium Ion</i> .....	20
Gambar 2.2 Baterai Lithium Polimer.....	21
Gambar 2.3 Baterai <i>Lead acid</i> .....	21
Gambar 2.4. Baterai pada kondisi discharge.....	22
Gambar 2.5. Baterai pada kondisi charge .....	23
Gambar 2.6. Rangkaian pembagi tegangan.....	25
Gambar 2.7 Simbol <i>Operasional Amplifier</i> .....	26
Gambar 2.8 Rangkaian Differential Amplifier .....	26
Gambar 3.1. Blok Diagram Sistem Monitoring Baterai Mobil Listrik .....	28
Gambar 3.2 Alur Penelitian.....	29
Gambar 3.3 Rangkaian Differential Amplifier .....	31
Gambar 3.4 <i>Differential Amplifier</i> .....	32
Gambar 3.5 Diagram Alir Perangkat Lunak Sistem Monitoring Baterai Mobil Listrik .....	34
Gambar 4.1 Hasil pembacaan tegangan pada layar komputer .....	39
Gambar 4.2 Hasil Pembacaan Tegangan Baterai Pada LCD .....	40
Gambar 4.3 Grafik Perbandingan Tegangan Multimeter Dan Sistem Monitoring Baterai .....	41

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 4.1</b> Hasil Pengujian Pembagi Tegangan Pada Sistem Monitoring Baterai Mobil Listrik .....	37
<b>Tabel 4.2</b> Hasil Pengujian Sistem Monitoring Baterai Mobil Listrik .....	38
<b>Tabel 4.3</b> Standar <i>Deviation</i> .....	42

