

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARIS .....	iii
HALAMAN MOTTO .....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
3.1 <i>Battery Management System (BMS)</i> .....	10
3.2 <i>Baterai Li-ion</i> .....	12
3.3 <i>Passive &amp; Active Balancing</i> .....	13
3.4 <i>Voltage &amp; Temperature Protection</i> .....	18
BAB IV ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	22
4.1 Analisis Sistem .....	22
4.2 Rancangan Sistem.....	25
4.3 Prosedur dan Pengumpulan Data.....	30
4.3.1 Alat dan Bahan.....	31
4.3.2 Pengujian Sistem.....	33

BAB V IMPLEMENTASI .....	36
5.1 Implementasi Perangkat Keras .....	36
5.2 Pengujian Sistem <i>Charging</i> .....	38
5.3 Pengujian Sistem <i>Discharging</i> .....	39
5.4 Pengujian Sistem <i>Overtemperature</i> .....	40
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
6.1 Pemantauan Sistem Penyeimbang Pasif Sel Baterai .....	42
6.2 Proteksi <i>Overcharge</i> .....	45
6.3 Proteksi <i>Overdischarge</i> .....	50
6.4 Proteksi Over-temperature.....	53
BAB VII PENUTUP .....	56
7.1 Kesimpulan.....	56
7.2 Saran .....	56
DAFTAR PUSTAKA .....	58
LAMPIRAN.....	60
Lampiran 1 Tabel hasil pengujian : .....	60