

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN .....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR SINGKATAN .....	xi
Intisari .....	xii
Abstract .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II DASAR TEORI .....	6
2.1. Battery Management System .....	6
2.2. Baterai .....	9
2.2.1. Cara Kerja Baterai .....	9
2.2.2. Baterai Primer .....	10
2.2.3. Baterai Sekunder .....	11
2.3. Pemodelan Baterai .....	13

2.3.1. Model Elektrokimia .....	13
2.3.2. <i>Equivalent Circuit Model</i> .....	14
2.4. Model Thevenin .....	15
2.5. Metode Estimasi Parameter Baterai .....	19
2.6. <i>Recursive Least Square</i> .....	22
2.7. <i>Recursive Least Square</i> dengan <i>Variable Forgetting Factor</i> .....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>26</b>
3.1. Gambaran Umum Penelitian .....	26
3.2. Rancangan Sistem .....	27
3.5. Pengujian Baterai.....	32
3.5.1. Pengujian <i>Static Capacity</i> .....	33
3.5.2. Pengujian Pulsa .....	33
3.5.3. Pengujian dengan beban bervariasi.....	34
3.6. Pengolahan Data.....	34
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>36</b>
4.1. Evaluasi Model.....	36
4.1.1. Pengujian <i>Static Capacity</i> .....	36
4.1.2. Pengujian Pulsa .....	37
4.1.3. Pengujian dengan beban bervariasi.....	40
4.2. Validasi .....	46
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>52</b>
5.1. Kesimpulan .....	52
5.2. Saran .....	53
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>54</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>57</b>