

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	vi
ABSTRACT.....	vii
INTISARI.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan masalah.....	3
1.3 Keaslian penelitian.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Sistematika Penulisan	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Landasan Teori	14
2.2.1 Sistem Manajemen Baterai	14
2.2.2 <i>State of Charge (SOC)</i>	16
2.2.3 <i>State of Health (SOH)</i>	17
2.2.4 Pemodelan Baterai	18
2.2.5 <i>Recursive Least Square</i>	22
2.2.6 <i>Kalman Filter</i>	23
BAB III METODOLOGI.....	27
3.1 Alat dan Bahan.....	27
3.1.1 Alat	27
3.1.2 Bahan	27
3.2 Alur Penelitian	27
3.3 Perancangan Sistem dan Pengujian Baterai	29
3.3.1 Perancangan sistem	29
3.3.2 Pengujian baterai	33
3.4 Teknik Analisis.....	37
3.4.1 Identifikasi parameter baterai	37
3.4.2 Pemodelan baterai.....	40
3.4.3 Estimasi SOH baterai.....	41

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	44
4.1 Identifikasi Parameter Baterai	44
4.1.1 <i>Static capacity test</i>	44
4.1.2 Fungsi <i>OCV-SOC</i>	44
4.1.3 R_0 , R_p , dan C_p	46
4.2 Pemodelan Baterai	49
4.2.1 Model baterai 1	49
4.2.2 Model baterai 2	50
4.2.3 Model baterai 3	51
4.3 Estimasi SOH	54
4.3.1 Pengujian <i>pulse test</i>	54
4.3.2 Pengujian <i>CC-discharge</i> dan <i>CC-charge test</i> 6 siklus	57
4.3.3 Pengujian 60 siklus	61
4.4 Temuan Penelitian	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	66
5.1 Kesimpulan	66
5.2 Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN.....	L-1
Lampiran 1 koefisien polinomial orde 12 fungsi <i>OCV-SOC</i>	L-1
Lampiran 2 <i>Source code</i> Matlab® estimasi SOH.....	L-2
Program Identifikasi Parameter dan Pemodelan Baterai.....	L-2
Program Kalman <i>filter</i> 6 siklus	L-5
Program Kalman <i>filter</i> dan RLS 60 siklus	L-8