

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
PRAKATA.....	iv
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	vi
ABSTRACT	vii
INTISARI.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan masalah.....	3
1.3 Keaslian penelitian.....	4
1.4 Tujuan Penelitian	8
1.5 Manfaat Penelitian	8
1.6 Sistematika Penulisan	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	10
2.1 Tinjauan Pustaka	10
2.2 Landasan Teori.....	17
2.2.1 Baterai	17
2.2.2 <i>Battery Management System (BMS)</i>	18
2.2.3 <i>State of Charge (SoC)</i>	20
2.2.4 <i>Fault Detection</i>	22
2.2.5 Pemodelan Baterai	23
2.2.6 <i>Luenberger Observer</i>	25
2.3 Hipotesis	28

BAB III METODOLOGI	29
3.1 Alat dan Bahan.....	29
3.1.1 Alat.....	29
3.1.2 Bahan.....	29
3.2 Alur Penelitian	29
3.2.1 Studi Pustaka.....	30
3.2.2 Pemodelan Baterai	31
3.2.3 Penentuan Parameter Model <i>Observer</i>	32
3.3 Perancangan Sistem	33
3.3.1 Pemodelan Rangkaian Baterai	33
3.3.3 <i>Fault Detection</i> dengan Algoritma <i>Luenberger Observer</i>	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	44
4.1 Pemodelan Baterai	44
4.2 <i>Luenberger Observer</i> Parameter	46
4.3 <i>Connection Fault Detection</i> Model	50
4.4 <i>SoC Fault Detection</i> Model	58
4.5 Resistansi Polarisasi <i>Fault Detection</i> Model	68
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	79
5.1 Kesimpulan	79
5.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	80