

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
HALAMAN PENYATAAN PERSETUJUAN MENYERAHKAN HAK MILIK ATAS TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1. Latar Belakang	I-1
1.2. Perumusan Masalah	I-3
3. Tujuan Penelitian	I-3
4. Batasan Penelitian	I-4
1.5. Manfaat Penelitian	I-4
1.6. Sistematika Penulisan.....	I-4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	II-1
2.1. Baterai	II-1
2.2. Parameter baterai.....	II-2
2.2.1. Tegangan Baterai	II-2
2.2.2. Kapasitas Baterai.....	II-2
2.2.3. Resistansi Internal	II-3
2.2.4. State of Charge (SOC)	II-3
2.2.5. State of Health (SOH)	II-4
2.2.6. Siklus Hidup Baterai (Battery Life Cycle).....	II-4
2.3. Karakteristik Baterai <i>Lithium- Ion</i>	II-4
2.4. Metode Pengukuran Resistansi Internal Baterai	II-6
2.5. DDS Function Generator.....	II-9
2.6. Sumber Arus AC	II-9

2.7.	Power Supply DC	II-13
2.8.	Penelitian Terkait	II-13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		III-1
3.1.	Flowchart Penelitian	III-1
3.2.	Desain Sistem.....	III-2
3.2.1.	Blok Diagram Pengukuran Resistansi Internal Baterai.....	III-3
3.2.2.	Wiring Rangkaian Sumber Arus AC (<i>Howland Current Source</i>)..	III-4
3.2.3.	Wiring rangkaian AC <i>Coupling</i> dan baterai.....	III-5
3.2.4.	Wiring Sistem Keseluruhan.....	III-6
3.3.	Karakteristik Frekuensi AC 1 kHz pada Pemodelan Rangkaian Ekuivalen Baterai	III-7
3.4.	Penyiapan Alat dan Bahan	III-10
3.8.	Perancangan Sistem	III-10
3.9.	Pengujian Sistem.....	III-11
3.10.	Analisis Kinerja Sistem	III-11
3.11.	Penarikan Kesimpulan	III-12
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		IV-1
4.1.	Hasil Pengujian Sistem	IV-1
4.1.1.	Hasil pengujian baterai.....	IV-1
4.1.2.	Hasil Pengujian Rangkaian Sumber Arus AC <i>Howland</i>	IV-4
4.1.3.	Hasil Pengujian Sistem Pengukuran Resistansi Internal Baterai ...	IV-5
4.2.	Analisis Perbedaan Perubahan Resistansi Internal Baterai pada Kondisi <i>Charging</i> dengan <i>Overcharging</i>	IV-7
4.2.1.	Kondisi <i>Charging</i> dengan Tegangan 4,2 Volt	IV-7
4.2.2.	Kondisi <i>Overcharging</i> dengan tegangan 4,4 Volt.....	IV-9
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		V-1
5.1.	KESIMPULAN	V-1
5.2.	SARAN	V-2
DAFTAR PUSTAKA		1
LAMPIRAN.....		1