

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah	4
1.4. Rumusan Masalah.....	5
1.5. Tujuan Penelitian	5
1.6. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Kajian Teoritis.....	7
2.1.1. Sistem Tenaga Mikrogrid Terisolasi	7
2.1.2. Baterai.....	8
2.1.3. Proses Pengisian dan Pengosongan Baterai	9
2.1.4. Baterai lithium-ion.....	12
2.1.5. Superkapasitor	12

2.1.6. Proses Pengisian dan Pengosongan Superkapasitor	13
2.1.7. Jenis Superkapasitor	15
2.1.8. Motor Induksi	18
2.1.9. Prinsip Kerja Motor Induksi	18
2.2. Penelitian Relevan	21
2.3. Kerangka Berfikir	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	26
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	26
3.2.1. Alat Penelitian	26
3.2.2. Bahan Penelitian	27
3.3. Diagram Alir Penelitian	30
3.4. Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data	31
3.5. Teknik Analisis Data	36
3.5.1. Analisis Rancangan Sistem Hibrida Superkapsitor-Baterai	36
3.5.2. Analisis Perbandingan Kapasitas Superkapasitor	36
3.5.3. Analisis Pengaruh Kapasitas Superkapsitor terhadap Baterai	37
3.6. Rencana Pembahasan Data-Data	38
3.6.1. Rancangan Sistem Hibrida Superkapasitor-Baterai	38
3.6.2. Perbandingan Kapasitas Superkapasitor	38
3.6.3. Pengaruh Kapasitas Superkapasitor terhadap Baterai	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1. Deskripsi Hasil Penelitian	40
4.1.1. Data Karakteristik Sistem Awal	41

4.1.2. Perhitungan Kapasitas Superkapasitor	43
4.1.3. Hasil Perancangan	44
2.1.10. Hasil Pengukuran.....	47
4.2. Analisis Data Penelitian.....	57
4.2.1. Analisis Hasil Perancangan Sistem	57
4.2.2. Analisis Kapasitas Superkapasitor	59
4.2.3. Analisis Pengaruh Kapasitas Superkapasitor, Baterai dan Motor .	64
4.3. Pembahasan Data	70
4.3.1. Rancangan Sistem Hibrida Superkapasitor-Baterai	70
4.3.2. Perbandingan Kapasitas Superkapasitor.....	72
4.3.3. Pengaruh Kapasitas Superkapasitor, Baterai dan Motor	74
BAB V PENUTUP	76
5.1. Kesimpulan	76
5.2. Saran	77
DAFTAR PUSTAKA.....	78
LAMPIRAN.....	82

