

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN MENYERAHKAN HAK MILIK ATAS TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah.....	I-4
1.3 Tujuan Penelitian.....	I-4
1.4 Manfaat Penelitian.....	I-4
1.5 Batasan Masalah.....	I-5
1.6 Sistematika Penulisan.....	I-5
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1 <i>Charging Station</i> (Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik Umum)	II-1
2.1.1 Kategori Stasiun Pengisian Mobil Listrik.....	II-1
2.1.2 Jenis-jenis Teknologi Charging Station	II-2
2.1.3 Tipe Charger	II-4
2.2 Penyebaran Stasiun Pengisian Kendaraan Listrik di Indonesia	II-5
2.3 Kualitas Daya Listrik.....	II-6
2.4 Manajemen beban listrik	II-6
2.5 <i>Rectifier</i> Tiga Fasa.....	II-7
2.6 <i>Converter</i> DC-DC	II-10
2.6.1 <i>Buck</i> Konverter	II-10
2.6.2 <i>Boost</i> Konverter	II-14
2.7 Harmonisa	II-18
2.7.1 Individu Harmonik Distortion (IHD).....	II-20
2.7.2 Total Harmonik Distortion (THD)	II-21
2.8 <i>Electrical Vehicle</i> (EV).....	II-22
2.8.1 Jenis-jenis kendaraan listrik.....	II-22
2.9 Baterai Untuk Kendaraan Listrik	II-24
2.9.1 Baterai berdasarkan pada proses yang terjadi.....	II-24
2.9.2 Perhitungan waktu pengisian baterai EV	II-25
2.10 Matlab/Simulink (<i>Matrix Laboratory</i>)	II-26
2.11 Penelitian Terkait	II-27
BAB III METODE PENELITIAN.....	III-1
3.1 <i>Flowchart</i> Penelitian	III-1
3.2 Studi Literatur.....	III-2
3.3 Perancangan Model	III-2
3.3.1 Grid	III-3

3.3.2	Pattern Load (Pola Beban).....	III-3
3.3.3	<i>EV Charging</i>	III-5
3.3.4	Kontrol	III-7
3.3.5	Baterai	III-8
3.4	Pengujian Model	III-9
3.5	Analisis Hasil Simulasi	III-10
3.6	Rencana Kegiatan (<i>Time Schedule</i>)	III-11
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	IV-1
4.1	Desain Simulasi	IV-3
4.2	Desain Kontrol	IV-4
4.3	Desain EV Charging	IV-5
4.4	Hasil Simulasi.....	IV-5
4.4.1	Hasil Tegangan Output	IV-6
4.4.2	Hasil Arus Output	IV-7
4.4.3	Hasil Daya Listrik Gedung	IV-8
4.4.4	Hasil Daya Input Charging	IV-9
4.4.5	Hasil Daya Output Charging.....	IV-10
4.4.6	Hasil Efisiensi	IV-13
4.4.7	Hasil SoC (<i>State of Charger</i>).....	IV-14
4.4.8	Hasil Frekuensi THD	IV-15
4.5	Analisis Hasil Simulasi	IV-18
4.5.1	Strategi Pembagian Daya (<i>Power Sharing</i>).....	IV-18
4.5.2	Analisis Beban Dinamis.....	IV-22
4.5.3	Hubungan Efisiensi dan THD.....	IV-23
4.5.4	Analisis THD Berdasarkan Kategori Charging	IV-25
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN.....	V-1
5.1	Kesimpulan.....	V-1
5.2	Saran	V-2
DAFTAR	REFERENSI.....	1