

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
ABSTRAK	xii
<i>ABSTRACT</i>	xii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Tugas akhir	3
1.4 Tujuan Tugas akhir	3
1.5 Manfaat Tugas akhir	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
1.6.1 Bab I Pendahuluan.....	4
1.6.2 Bab II Dasar Teori	4
1.6.3 Bab III Metodologi	4
1.6.4 Bab IV Hasil dan Pembahasan	4
1.6.5 Bab V Kesimpulan dan Saran.....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.1.1 Karakteristik Motor Induksi sebagai Penggerak Kendaraan Listrik	5
2.1.2 Motor Induksi sebagai Penggerak Kendaraan Listrik	6

2.2	Landasan Teori.....	7
2.2.1	Motor Listrik Induksi.....	7
2.2.2	Rangkaian Ekuivalen Motor Induksi.....	10
2.2.3	Rugi-Rugi dan Efisiensi Motor Induksi.....	12
2.2.4	Operasi Motor Induksi.....	14
2.2.5	Desain Motor Induksi.....	16
2.2.6	Klasifikasi Standard NEMA.....	24
BAB III. METODOLOGI TUGAS AKHIR.....		26
3.1	Alat Tugas akhir.....	26
3.2	Alur Tugas Akhir.....	26
3.2.1	Studi Literatur.....	26
3.2.2	Penentuan Parameter.....	26
3.2.3	Perhitungan Desain.....	26
3.2.4	Pembuatan Model dan Simulasi.....	27
3.2.5	Analisis Hasil Perhitungan dan Simulasi.....	27
3.3	Model Motor Induksi.....	29
3.3.1	Model Stator Motor Induksi.....	29
3.3.2	Pemodelan Rotor Motor Induksi.....	30
3.4	Perangkat Lunak ANSYS Maxwell.....	32
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....		33
4.1	Penetapan Parameter Awal.....	33
4.2	Perhitungan Desain.....	34
4.2.1	Desain Stator.....	34
4.2.2	Desain Rotor.....	41
4.3	Analisis Performa Motor Induksi.....	44
4.3.1	Performa dan Parameter Kondisi <i>Rated</i>	45
4.3.2	Kondisi Operasi motor induksi.....	47



4.4	Grafik Performa Motor Induksi	50
4.4.1	Grafik torsi terhadap kecepatan	50
4.4.2	Grafik arus fase terhadap kecepatan	51
4.4.3	Grafik efisiensi terhadap kecepatan.....	52
4.4.4	Grafik daya keluaran terhadap kecepatan.....	53
4.4.5	Grafik faktor daya terhadap kecepatan	53
4.4.6	Grafik efisiensi terhadap daya keluaran	54
4.4.7	Grafik slip terhadap daya keluaran	54
4.4.8	Grafik faktor daya terhadap daya keluaran.....	55
4.5	Tinjauan Tugas Akhir dengan Tugas Akhir Terdahulu dan Validasi	56
BAB V.	KESIMPULAN DAN SARAN	58
5.1	Kesimpulan	58
5.2	Saran	58
DAFTAR PUSTAKA.....		59
LAMPIRAN		61