

## DAFTAR ISI

LAPORAN TUGAS AKHIR .....	i
LEMBAR PENGESAHAN UNIVERSITAS .....	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN PROYEK AKHIR.....	iii
MOTTO.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Tugas Akhir .....	2
1.4. Manfaat Tugas Akhir .....	2
1.5. Batasan Masalah .....	3
1.6. Metodologi Tugas Akhir .....	3
1.7. Sistematika Penulisan Laporan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	5
2.1. Tinjauan Pustaka.....	5
2.2. Kereta Rel Diesel Elektrik (KRDE) .....	6
2.3. Sistem Tiga Fasa.....	7
2.4. <i>Rectifier</i> Tiga Fasa .....	9
2.5. PSIM .....	13
2.6. ANSYS.....	14
BAB III METODE PENELITIAN .....	16
3.1. Tahapan Perancangan .....	16
3.2. Parameter Desain <i>Rectifier</i> .....	16
3.3. Perhitungan Besaran Listrik .....	18
3.4. Pemilihan Komponen Diode .....	20



3.5.	Pemodelan <i>Thermal Device</i> di PSIM .....	22
3.6.	Simulasi <i>Rectifier</i> di PSIM.....	28
3.7.	Simulasi <i>Thermal Rectifer</i> di ANSYS .....	34
3.8.	Pengujian <i>Rectifier</i> .....	37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		40
4.1.	Hasil Simulasi <i>Box Rectifier</i> menggunakan ANSYS .....	40
4.2.	Hasil Pengujian <i>Rectifier</i> .....	42
4.3.	Perbandingan Suhu <i>Rectifier</i> .....	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		50
5.1.	Kesimpulan.....	50
5.2.	Saran .....	50
DAFTAR PUSTAKA .....		52
LAMPIRAN .....		53