

DAFTAR ISI

	HALAMAN
LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Permasalahan Penelitian	2
1.2.1. Identifikasi Masalah	2
1.2.2. Ruang Lingkup Masalah	2
1.2.3. Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Kereta Rel Listrik.....	5
2.1.1 Proses Aliran Daya.....	6

2.1.2. Data Spesifikasi Peralatan Gardu Traksi	8
2.2 Gerbong yang digerakkan	9
2.2.1. Spesifikasi Gerbong	10
2.3 Hal – Hal yang Harus Diperhatikan Dalam Perancangan	
Instalasi.....	11
2.3.1 Proteksi Dari Bahaya Listrik	12
2.4 Analisa Sistem Penggerak Motor	13
2.4.1 Kondisi Kerja Motor	13
2.4.2 Kekerasan Karakteristik Motor	14
2.4.3. Motor Listrik DC Seri	15
2.4.3.1. Prinsip Kerja Motor DC.....	16
2.4.3.2. Pengaturan Kecepatan Pada KRL Motor DC	17
2.4.3.3. Pengereman Pada KRL Motor DC	20
2.4.4. Motor Listrik Induksi.....	20
2.4.4.1. Prinsip Kerja Motor Induksi.....	22
2.4.4.2. Pengaturan Kecepatan Pada KRL Motor Induksi	23
2.4.4.3. Karakteristik Torsi dari Motor Induksi	25
2.4.4.4. Pengereman Pada KRL Motor Induksi	28
2.4.5 Menentukan Starting Motor	29
2.5 Kondisi Lingkungan	30
2.6 Persyaratan Perancangan Instalasi Listrik	31
2.7 Peralatan Instalasi Listrik KRL.....	32
2.8 Hubung Singkat.....	35
2.8.1 Pengertian Hubung Singkat.....	35

BAB III DASAR PEMILIHAN PERALATAN INSTALASI LISTRIK KERETA

REL LISTRIK

3.1. Pemilihan Motor Untuk Dioperasikan	36
3.1.1. Pemilihan Daya Motor	36
3.1.2. Pemilihan Ketahanan Motor	38
3.1.3. Pemilihan Sistem Penggerak	38
3.2. Pehitungan Arus Beban Motor	38
3.3. Perhitungan Arus Hubung Singkat	38
3.3.1. Perhitungan Manual	38
3.3.2. Perhitungan Arus Hubung Singkat Menggunakan ETAP	41
3.4. Perhiitungan Drop Voltage	42

BAB IV PERANCNGAN INSTALASI SISTEM PENGGERAK KERETA REL

LISTRIK MOTOR INDUKSI RUTE DURI SAMPAI TANGERANG

4.1. Persyaratan Rancangan Instalasi KRL Motor Induksi Rute Duri sampai Tangerang	44
4.2. Layout Gambar Motor Pada KRL	44
4.2.1. Single Line Diagram	45
4.2.2. Multi Line Diagram	46
4.2.3. Wiring Diagram	48
4.3. Data Perancangan	50
4.3.1. Spesifikasi Motor Induksi KRL	50
4.3.2. Data Perhitungan Arus Hubung Singkat	50

4.3.3. Data Drop Voltage.....	50
4.4. Pemilihan Peralatan Instalasi Listrik.....	51
4.5 Perhitungan Grounding	52
BAB V PENUTUP	
5.1. Simpulan	54
DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	