

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PROYEK AKHIR.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Alternatif-Alternatif Penyelesaian Masalah	2
1.4 Justifikasi Cara Penyelesaian Masalah	3
1.5 Tujuan dan Manfaat Proyek Akhir	4
1.5.1 Tujuan Proyek Akhir.....	4
1.5.2 Manfaat Proyek Akhir	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA & DASAR TEORI.....	6
2.1 Lingkup Tinjauan Pustaka	6
2.2 Dasar Teori.....	10
2.2.1 Sistem Elektrifikasi KRL	10
2.2.2 Gardu Traksi KRL	12
2.2.3 Studi Aliran Daya	21
2.2.4 Distorsi Harmonik	25
2.2.5 Filter Harmonik	34
2.3 Hipotesis	38
BAB III METODE PROYEK AKHIR.....	39
3.1 Bahan Penelitian	39
3.1.1 Pengukuran Harmonik.....	39
3.1.2 Pengukuran <i>Power Quality</i>	41
3.2 Peralatan Penelitian	42
3.2.1 Laptop.....	42
3.2.2 <i>Power and Harmonic Analyzer</i>	43
3.2.3 ETAP	45
3.3 Tahapan Penelitian.....	47

3.3.1	Pengumpulan Data.....	48
3.3.2	Pemasangan Alat Ukur	52
3.3.3	Perancangan Filter	52
3.4	Analisis Data	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		58
4.1	Analisis Data terhadap Hasil Pengukuran	58
4.1.1	Harmonik Tegangan.....	58
4.1.2	Harmonik Arus	59
4.2	Pemodelan SLD dan Analisis Aliran Daya.....	62
4.3	Perhitungan Spesifikasi Filter Pasif.....	64
4.4	Simulasi Harmonik.....	66
4.4.1	Sebelum Pemasangan Filter.....	66
4.4.2	Sesudah Pemasangan Filter	68
4.5	Analisis Data terhadap Hasil Simulasi	73
4.5.1	Indeks Harmonik	73
4.5.2	Kualitas Daya	76
BAB V PENUTUP		77
5.1	Kesimpulan.....	77
5.2	Saran	77
DAFTAR PUSTAKA		79
LAMPIRAN.....		84