

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
ABSTRACT	vi
INTISARI	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	13
1.1 Latar Belakang	13
1.2 Perumusan masalah	15
1.3 Keaslian Penelitian	16
1.4 Tujuan Penelitian	16
1.5 Manfaat Penelitian	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	18
2.1 Tinjauan Pustaka	18
2.2 Landasan Teori	18
2.2.1 Harmonik dalam sistem tenaga listrik	19
2.2.2 Rangkaian Penyearah	27
2.2.3 Inverter	30
2.2.4 Resonans	30
2.2.5 Mitigasi Harmonik	32
2.2.6 Dampak harmonik	33
2.2.7 Filter harmonik	35
2.2.8 Interaksi harmonik dengan kapasitor	44
BAB III METODOLOGI	49
3.1 Alat Penelitian	49
3.2 Obyek Penelitian	49
3.3 Tahapan Penelitian	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	67
4.1 Hasil Pengukuran	67

4.1.1 Menentukan nilai komponen pada filter LC	68
4.1.2 Pemodelan sistem dengan menggunakan PSIM.....	68
4.2 Hasil Simulasi Line 1 PLN.....	69
4.2.1 Nilai arus sumber sebelum dipasang filter	69
4.2.2 Nilai harmonik pada rangkaian setelah dipasang filter konfigurasi C Delta	71
4.2.3 Nilai arus sumber saat dipasang filter konfigurasi C Bintang	74
4.3 Analisis hasil penelitian	77
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	79
5.1. Kesimpulan	79
5.2 Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	81