

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Pernyataan.....	iii
Motto.....	iv
Prakata.....	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Gambar.....	x
Daftar Tabel	xi
Daftar Grafik	xii
Intisari	xiii
<i>Abstract</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Manfaat	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Metodologi Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan Laporan	4
BAB II DASAR TEORI	
2.1 Sistem Tenaga Listrik	6
2.2 Sistem Distribusi Jaringan Tegangan Rendah	6
2.2.1 Beban Seimbang	7
2.2.2 Beban Tidak Seimbang	8
2.3 <i>Transformator</i>	9
2.3.1 Jenis-Jenis Trafo	10
2.3.2 Bagian-bagian Trafo <i>Step Down</i>	10
2.3.3 Prinsip Kerja Trafo	12
2.3.4 Hubungan Belitan pada Trafo	15
2.4 Penyaluran dan Susut Daya	19
2.4.1 Perhitungan Arus saat Beban Penuh	20

2.4.2	Persentase Pembebanan pada Trafo.....	20
2.5	Harmonisa	21
2.5.1	<i>Total Harmonic Distortion (THD)</i>	23
2.5.2	Identifikasi Penyebab Terjadinya Harmonisa.....	23
2.5.3	Polaritas Komponen Harmonik.....	25
2.5.4	<i>Standart</i> Harmonisa	26
2.5.5	Pengaruh Harmonisa terhadap nilai Faktor Daya	27
2.6	Arus Netral.....	27
2.6.1	Cara Menghitung Arus Netral dengan Penjumlahan Vektor	28
2.6.2	Perhitungan Arus Netral dengan Orde urutan Nol Harmonisa (Triplen Harmonik)	29
2.6.3	Akibat adanya Arus Netral.....	30
2.7	<i>Losses</i> pada Saluran Netral	30
2.7.1	Cara Mengurangi <i>Losses</i>	31
BAB III METODE PENGUKURAN		
3.1	Alat Ukur	32
3.1.1	Tang Ampere (<i>Clamp Meter</i>).....	32
3.1.2	<i>Power Quality Analyzer</i>	33
3.2	Data kabel yang digunakan pada Saluran Distribusi Tegangan Rendah	34
3.3	Data Beban yang terhubung dengan Trafo Distribusi 8.....	35
3.4	Panel Hubung Bagi (PHB) <i>Output</i> Trafo Distribusi 8	37
3.5	Cara Menggunakan Fluke 435	38
3.5.1	Cara <i>Setup</i> Fluke 435	38
3.6	<i>Flowchart</i> dalam Pembahasan laporan proyek akhir	39
BAB IV HASIL PENGUKURAN DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Pengukuran Trafo Distribusi	41
4.1.1	Persentase Pembebanan Total Daya pada Trafo.....	43
4.2	Perhitungan Ketidakseimbangan Beban pada Trafo.....	44
4.3	Analisis Harmonisa di Trafo Distribusi 8 Kapasitas 500 kVA..	45

4.3.1 Perhitungan Kandungan Harmonisa Arus Ganjil	47
4.3.2 Grafik Hubungan %IHD dengan Arus Harmonisa	49
4.3.3 Perhitungan <i>Total Harmonic Distortion</i> arus (THDi) pada Trafo Distribusi 8	51
4.3.4 Analisis THD Tegangan	53
4.3.5 Pengaruh Harmonisa terhadap Nilai Faktor Daya (Cos Ø)	54
4.3.6 Grafik Hubungan Faktor Daya terukur dengan nilai Faktor Akibat Pengaruh Harmonisa secara Terhitung.....	56
4.4 Perhitungan Arus pada Saluran Netral.....	56
4.4.1 Perhitungan Timbulnya Arus Netral akibat Harmonisa...58	
4.5 <i>Losses</i> pada Saluran Netral	58
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	61
5.1 Saran	62
DAFTAR PUSTAKA	63
LAMPIRAN.....	64