

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK KEKAYAAN INTELEKTUAL	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR RUMUS	xvii
DAFTAR LAMBANG	xix
DAFTAR SINGKATAN	xxi
DAFTAR LAMPIRAN	xxii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-5
1.3 Tujuan Penelitian.....	I-5
1.4 Batasan Masalah	I-5
1.5 Manfaat Penelitian.....	I-6
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Penelitian terkait	II-1
2.2 Harmonisa pada sistem tenaga listrik	II-3
2.3 Parameter-parameter Harmonisa	II-6
2.3.1 <i>Total Harmonic Distortion (THD)</i>	II-6
2.3.2 <i>Individual Harmonic Distortion (IHD)</i>	II-6
2.4 <i>Root Means Square (RMS)</i>	II-7

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
 1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

2.5	Standar Harmonisa Arus dan Tegangan	II-7
2.6	Pengaruh Harmonisa terhadap <i>Derating</i> Trafo Distribusi.....	II-10
2.7	Metode Menghitung <i>Derating</i> Transformator	II-11
	2.7.1 Introduksi Transformator khusus Menggunakan <i>K-Faktor Rating</i> Transformator (4, 13, 20, 30).	II-11
	2.7.2 Metode <i>Derating The Computer & Business Equipments & Manufactures Association (CBEMA)</i>	II-12
2.8	Filter Pasif Harmonisa	II-12
2.9	<i>Double Tuned Filter</i>	II-14
	2.9.1 Kelebihan dari <i>Double Tuned Passive Filter</i>	II-16
2.10	<i>Desain Double Tuned Filter</i>	II-16
2.11	Perancangan <i>Double Tuned Passive Filter</i>	II-17
2.12	Menghitung Pengurangan Nilai Arus Harmonisa Setelah Pemasangan Filter	II-18

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Pengumpulan Data	III-3
3.2	Menentukan Batasan THDi dan IHDi	III-4
3.3	Perhitungan <i>Derating</i> pada Transformator akibat Harmonisa	III-4
3.4	Perancangan <i>Double Tuned Passive Filter</i>	III-5
3.5	Menghitung Pengurangan Nilai Arus Harmonisa setelah Pemasangan Filter	III-5
3.6	Menghitung kembali IHD, THD dan <i>Derating</i> Transformator	III-6
3.7	Hasil dan Analisa	III-7

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Menentukan Standar Batas THDi	IV-1
4.2	Nilai Harmonisa Arus	IV-1
4.3	<i>Derating</i> Transformator	IV-3
4.4	Perancangan <i>Double Tuned Passive Filter</i>	IV-4
	4.4.1 Perancangan <i>Single Tuned Passive Filter</i> Fasa R Transformator....	IV-4

4.4.2 Perancangan <i>Double Tuned Passive Filter</i> Fasa R Transformator..	IV-6
4.4.3 Perancangan <i>Single Tuned Passive Filter</i> Fasa S Transformator	IV-7
4.4.4 Perancangan <i>Double Tuned Passive Filter</i> Fasa S Transformator ..	IV-8
4.4.5 Perancangan <i>Single Tuned Passive Filter</i> Fasa T Transformator....	IV- 9
4.4.6 Perancangan <i>Double Tuned Passive Filter</i> Fasa T Transformator..	IV-11
4.5 Menghitung Nilai Arus Harmonisa Setelah Pemasangan Filter	IV12
4.5.1 Nilai Arus Harmonisa Fasa R Setelah Pemasangan Filter	IV-13
4.5.2 Nilai Arus Harmonisa Fasa S Setelah Pemasangan Filter	IV-16
4.5.3 Nilai Arus Harmonisa Fasa T Setelah Pemasangan Filter	IV-19
4.6 Menghitung Nilai IHDi dan THDi Setelah Pemasangan Filter	IV-21
4.6.1 Nilai IHDi dan THDi Fasa R Setelah Pemasangan Filter.....	IV-21
4.6.2 Nilai IHDi dan THDi Fasa S Setelah Pemasangan Filter	IV-22
4.6.3 Nilai IHDi dan THDi Fasa T Setelah Pemasangan Filter.....	IV-24
4.7 Derating Transformator Setelah Pemasangan Filter	IV-25
4.8 Analisa IHDi, THDi dan Penurunan Arus Setelah Pemasangan Filter	IV-26
4.9 Analisa <i>Derating</i> Setelah Pemasangan Filter	IV-28
4.10 Rekomendasi	IV-30
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran.....	V-2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN