

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	
HALAMAN PERNYATAAN	i
HALAMAN UCAPAN TERIMA KASIH	ii
ABSTRAK	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Rumusan Masalah Penelitian	4
1.3. Tujuan Penelitian	6
1.4. Manfaat Penelitian	6
1.5. Struktur Organisasi Skripsi	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
2.1. Sumber Daya Listrik	10
2.1.1. Daya.....	11
2.2. Faktor Daya.....	12
2.3. Komponen Aktif dan Pasif.....	14
2.3.1. Komponen aktif	14
2.3.2. Komponen pasif.....	15
2.3.2.1. Reaktansi dan Resonansi	18
2.4. Beban Linier dan Non Linier	21
2.4.1. Penyearah (<i>Rectifier</i>)	21
2.4.2. Filter masukan kapasitor dan induktor	23
2.5. Harmonisa	24
2.5.1. Urutan fasa harmonisa	25
2.5.2. Pengaruh harmonisa	26
2.5.3. <i>Total Harmonic Distortion</i>	28
2.5.4. Perbandingan I_{SC}/I_L	28

2.5.5. Standar Harmonisa	29
2.6. Filter Pasif	30
2.6.1. Filter pasif paralel	31
2.6.2. Filter pasif seri	32
2.6.3. Filter pasif (<i>low pass filter</i>)	32
2.7. PSIM 9.0	33
BAB III METODE PENELITIAN.....	37
3.1. Desain Penelitian	37
3.2. Tempat dan Waktu Penelitian	39
3.2.1. Sumber daya listrik Gedung Direktorat TIK UPI.....	39
3.2.2. Tempat dan waktu penelitian	39
3.1. Instrumen Penelitian	40
3.3. Prosedur Penelitian	46
3.4. Analisis Data	49
3.4.1. Standar harmonisa arus.....	50
3.4.2. Simulasi PSIM 9.0.....	50
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	55
4.1. Temuan Hasil Penelitian	55
4.1.1. Harmonisa arus di Gedung Direktorat TIK UPI.....	55
4.1.2. Simulasi sebelum pemasangan filter pasif (<i>low pass filter</i>)	55
4.1.3. Perencanaan filter pasif (<i>low pass filter</i>)	61
4.1.4. Simulasi setelah pemasangan filter pasif (<i>low pass filter</i>)	66
4.1.5. Perbandingan hasil simulasi harmonisa arus sebelum dan setelah dipasang filter pasif (<i>low pass filter</i>)	74
4.2. Pembahasan Hasil Penelitian	79
4.2.1. Simulasi sebelum pemasangan filter pasif (<i>low pass filter</i>)	79
4.2.2. Simulasi setelah pemasangan filter pasif (<i>low pass filter</i>)	81
4.2.3. Perbandingan hasil simulasi harmonisa arus sebelum dan setelah pemasangan filter pasif (<i>low pass filter</i>).....	84
4.2.4. Perbandingan hasil simulasi faktor daya sebelum dan setelah pemasangan filter pasif (<i>low pass filter</i>).....	84
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	86

5.1. Simpulan	86
5.2. Implikasi	86
5.3. Rekomendasi	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	