

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

A. Simpulan

Berdasarkan penelitian skripsi yang telah dilakukan oleh penulis, didapat beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Filter pasif jenis *double tuned* filter dan filter tipe C dapat digunakan sebagai pereduksi harmonisa. Tahap perancangannya dimulai dari pengukuran harmonisa arus. Hasil dari pengukuran tersebut dapat diketahui harmonisa arus tertinggi ada di orde berapa. Kemudian menentukan orde kerja filter. Setelah menentukan orde kerja, tahap berikutnya adalah menghitung daya reaktif dan nilai komponen filter. Tahap yang terakhir adalah memasang atau menerapkan perancangan filter pada sistem.
2. *Double tuned filter* mampu mereduksi THDi menjadi 39,36% dari THDi 74%. Sedangkan filter tipe C mampu mereduksi harmonisa menjadi 48,41%. *Double tuned filter* mampu mereduksi THDi lebih baik dari filter tipe C.
3. Hasil yang didapatkan belum memenuhi standar IEEE-519-1992 yaitu kurang dari 5%. Namun, kedua filter mampu mereduksi THDi cukup besar.

B. Implikasi

1. Penggunaan beban non linier seperti peralatan elektronik dan LHE (lampa hemat energi) mengakibatkan tingginya tingkat harmonisa.
2. Tingginya tingkat harmonisa berdampak buruk pada peralatan seperti pada kualitas daya, konduktor kabel, sistem proteksi, transformator, dan generator sinkron.

C. Rekomendasi

Berikut dibawah ini merupakan beberapa saran penulis terhadap penelitian skripsi yang telah dilakukan:

1. Karena THDi di Gedung FPIPS UPI cukup besar, akan lebih baik apabila dipasang filter pereduksi harmonisa.
2. Adanya penelitian lebih lanjut mengenai penggunaan filter pasif jenis yang lain dalam mereduksi harmonisa agar nilai THDi dapat memenuhi standar yang berlaku yaitu IEEE 519-1992.