

## BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 KESIMPULAN

Berdasarkan tugas akhir yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Besar *Total Harmonic Distorsion Arus* (THDi) terukur sebelum menggunakan filter yaitu 146.3 % untuk komputer dan 166.5 % untuk Laptop. Nilai THDi ini tidak memenuhi standar IEEE-519 untuk  $I_{sc}/I_L > 1000$  yaitu minimal nilai dari THDi adalah  $< 20\%$
2. Perancangan *lowpass* filter LC dapat mereduksi harmonisa pada komputer dan laptop, dengan nilai masing-masing komponen  $L = 2,4 \text{ H}$ ,  $C = 2 \text{ uF}$  untuk komputer dan  $L = 2,4 \text{ H}$ ,  $C = 4 \text{ uF}$  untuk laptop.
3. Setelah pemasangan *low pass* filter LC, nilai THDi pada komputer yaitu dari 146,3% berkurang menjadi 15,4 %. Sedangkan untuk laptop nilai THDi dari 166,5% berkurang menjadi 3,7 % dengan seluruh orde tereduksi. Hal ini sudah sesuai dengan standar IEEE-519.

### 5.2 SARAN

1. Perancangan peralatan ini sebaiknya perlu disempurnakan lagi agar dapat mereduksi THDi pada beban komputer dan laptop.
2. Untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan pereduksian THDi pada komputer dan laptop dengan menggunakan jenis filter yang lainnya.