

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Segitiga daya pada saat arus <i>lagging</i> terhadap voltase	5
Gambar 2.2 Segitiga daya pada saat arus <i>leading</i> terhadap voltase	5
Gambar 2.3 Perbedaan bentuk gelombang Beban Linear dengan non linear [7]	7
Gambar 2.4 Gelombang Arus Terhadap Voltase pada Lampu LED	7
Gambar 2.5 Grafik perbandingan <i>power factor</i> dengan %THDi [4]	9
Gambar 2.6 Klasifikasi gangguan sinyal	10
Gambar 3.1 Blok Diagram Sistem Reduksi Harmonisa Pada Lampu LED	13
Gambar 3.2 Diagram Alir Perancangan sistem	14
Gambar 3.3 Ilustrasi Pengukuran Sistem Lampu LED	15
Gambar 3.4 Gelombang Arus Lampu LED (Sebelum Filter)	16
Gambar 3.5 Harmonisa Arus Lampu LED (Sebelum Filter)	16
Gambar 3.6 Hasil Pengukuran daya pada lampu LED (Sebelum Filter)	17
Gambar 3.7 <i>Low Pass Filter</i> pada sistem lampu LED	18
Gambar 3.8 Simulasi rangkaian dengan filter pada sistem <i>nonlinear</i>	18
Gambar 3.9 Voltase dan Arus sebelum(a) dan sesudah(b) implementasi filter	19
Gambar 3.10 Hasil simulasi sebelum filter	20
Gambar 3.11 Harmonisa setelah implementasi filter	20
Gambar 4.1 Peletakkan <i>Low Pass Filter</i> pada sistem lampu LED	21
Gambar 4.2 Hasil Reduksi Harmonisa dengan LPF I	22
Gambar 4.3 Diagram fasor LPF I	22
Gambar 4.4 Gelombang arus setelah implementasi LPF I	23
Gambar 4.5 Arus <i>leading</i> setelah implementasi LPF I	23
Gambar 4.6 Reduksi harmonisa setelah LPF II	24
Gambar 4.7 Diagram fasor setelah implementasi LPF II	25
Gambar 4.8 Gelombang Arus Setelah implementasi LPF II	25
Gambar 4.9 Gelombang Arus terhadap voltase setelah implementasi LPF II	26
Gambar 4.10 Grafik perbandingan harmonisa	27
Gambar 4.11 Percobaan dengan dua lampu LED	28
Gambar 4.12 Gelombang arus dan tegangan sebelum(a) dan setelah(b) implementasi LPF II	28
Gambar 4.13 Harmonisa sebelum(a) dan sesudah(b) LPF	29

Gambar 4.14 Segitiga daya lampu LED setelah implementasi LPF (1,87 H & 0,6 uF) 30