

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Segitiga Daya	10
Gambar 2. 2 Arus dan Tegangan Sefasa	11
Gambar 2. 3 Arus Tertinggal 90^0 dari Tegangan	12
Gambar 2. 4 Arus Mendahului 90^0 dari Tegangan.....	13
Gambar 2. 5 Rangkaian Kapasitor Bank.....	14
Gambar 2. 6 Struktur Kapasitor	14
Gambar 2. 7 Prinsip Perbaikan Faktor Daya.....	15
Gambar 2. 8 Bentuk Gelombang Harmonisa	18
Gambar 2. 9 Penjumlahan Gelombang Harmonisa.....	21
Gambar 2. 10 Gelombang Sinusoidal Tegangan	23
Gambar 2. 11 Filter Pasif	29
Gambar 2. 12 Beberapa Jenis Filter Pasif	30
Gambar 2. 13 <i>Passive Single-Tuned Filter</i>	30
Gambar 2. 14 Pemodelan Filter Pasif <i>Single Tuned</i>	33
Gambar 3. 1 Lokasi Penelitian	42
Gambar 3. 2 <i>Power Quality Analyzer</i>	43
Gambar 3. 3 <i>Software Matlab</i>	43
Gambar 3. 4 Panel SDP No.5 PT IPI Medan	44
Gambar 3. 5 Rangkaian Pengukuran <i>Power Quality Analyzer</i>	48
Gambar 3. 5 Desain Rangkaian Harmonisa Sistem dan Filter Pasif <i>Single Tuned</i>	51
Gambar 4. 1 IHDi hasil pengukuran pada (a) L1 (b) L2 (c) Lttotal.....	53
Gambar 4. 2 IHDv hasil pengukuran pada (a) L1 (b) L2 (c) Lttotal.....	54
Gambar 4. 3 Spesifikasi Transformator	56
Gambar 4. 4 Gelombang arus dan tegangan pada Ltotl.....	57
Gambar 4. 5 Desain Rangkaian Simulasi Sistem dengan Beban L1.....	58
Gambar 4. 6 Desain Rangkaian Simulasi Sistem dengan Beban L2.....	59
Gambar 4. 7 Desain Rangkaian Simulasi Sistem dengan Beban L1 dan L2	60
Gambar 4. 8 Simulasi gelombang arus dan spektrum arus sebelum pemasangan Filter Pasif <i>Single Tuned</i>	65
Gambar 4. 9 Rangkaian Simulasi Setelah Pemasangan Filter Pasif <i>Single Tuned</i>	69
Gambar 4. 10 Simulasi gelombang arus dan spektrum arus sesudah pemasangan Filter Pasif <i>Single Tuned</i>	70
Gambar 4. 11 Gelombang Arus dan Tegangan Pada Sistem Setelah Pemasangan Filter Pasif <i>Single Tuned</i>	72

Gambar 4. 12 Grafik Perbandingan IHDi Hasil Penelitian Sebelum dan Sesudah Pemasangan Kapasitor Bank dan Filter Pasif *Single Tuned* serta Standar IEEE 519 -2014. 76



THE
Character Building
UNIVERSITY