

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Bentuk Gelombang Dasar. Gelombang Terdistorsi, dan Harmonisa (Axel Dorinza, 2018)	7
Gambar 2. 2 Kelipatan Frekuensi Fundamental (Rido Rahmadani, 2019)	8
Gambar 2. 3 Bentuk Gelombang arus dan tegangan dengan beban linier (Rizka Amalia, 2015)	10
Gambar 2. 4 Pemodelan beban linier (Rizka Amalia, 2015).....	11
Gambar 2. 5 Bentuk gelombang arus dan tegangan dengan beban non-linier (Rizka Amalia, 2015)	11
Gambar 2. 6 Pemodelan beban non-linier (Rizka Amalia, 2015)	12
Gambar 2. 7 Spektrum Urutan Orde Harmonisa (Axel Dorinza, 2018)	13
Gambar 2. 8 Komponen PLTMH (Vendy Antono, 2016)	24
Gambar 2. 9 Rangkaian Ekuivalen Generator Sinkron (Axel Dorinza, 2018).....	27
Gambar 2. 10 Generator sinkron tiga fasa dengan penguatan generator DC pilot exciter. (Wahyu, 2014).....	28
Gambar 2. 11 Generator sinkron tiga fasa dengan sistem penguatan brushless exciter system. (Wahyu, 2014)	29
Gambar 2. 12 Rangkaian Filter Pasif (Mustamam, 2017)	30
Gambar 2. 13 Konfigurasi Peredam Double Tuned Filter (Azmi dkk, 2021).....	34
Gambar 2. 14 Double Tuned Filter konvensional (Azmi dkk, 2021)	35
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian.....	46
Gambar 3. 2 Power Quality Analyzer Kyoritsu KEW 6315 (Techmaster.com)	48
Gambar 3. 3 sisi pengukuran THD pada PLTMH.....	48

Gambar 3. 4 Model Simulasi MATLAB Simulink	49
Gambar 4. 1 Blok Input Arus Harmonisa.....	60
Gambar 4. 2 Model Simulasi Tanpa Filter	61
Gambar 4. 3 Konfigurasi Filter Pasif Single Tuned.....	62
Gambar 4. 4 Model Simulasi Dengan Single Tuned Filter	62
Gambar 4. 5 Konfigurasi Double Tuned Filter	63
Gambar 4. 6 Model Simulasi Dengan Double Tuned Filter.....	63
Gambar 4. 7 Bentuk Gelombang Sebelum Menggunakan Filter	69
Gambar 4. 8 Bentuk Gelombang Dengan Single Tuned Filter	69
Gambar 4. 9 Bentuk Gelombang Dengan Double Tuned Filter.....	70
Gambar 4. 10 Perbandingan Nilai THDi.....	71
Gambar 4. 11 Perbandingan Kenaikan Suhu Belitan.....	74
Gambar 6. 1 Instalasi Pengukuran Harmonisa Sisi Generator	86
Gambar 6. 2 Power House PLTMH Suka Sama	86
Gambar 6. 3 heater (dummy load) PLTMH Suka Sama	87
Gambar 6. 4 ELC (Electronic Load Controller) PLTMH Suka Sama	87
Gambar 6. 5 recording data harmonisa pada alat ukur power quality analyzer	88
Gambar 6. 6 Pengambilan data harmonisa pada PLTMH.....	88