

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Desain Konsep Solusi.....	7
Gambar 2. 2 Gelombang harmonisa dan <i>fundamental</i>	9
Gambar 2. 3 Diagram fasor tegangan	16
Gambar 2. 4 (a) Contoh rangkain beban non-linier sumber arus (b) Rangkaian ekivalennya	17
Gambar 2. 5 (a) Contoh rangkain beban non-linier sumber arus (b) Rangkaian ekivalennya	18
Gambar 2. 7 Rangkaian ekivalen sel surya	19
Gambar 2. 8 Kurva karakteristik I-V dan P-V [17]	20
Gambar 2. 9 Pengaruh suhu dan iradiasi terhadap kurva I-V [17].....	21
Gambar 2. 10 Diagram alir algoritma <i>perturb & observe</i>	22
Gambar 2. 11 Rangkaian DC <i>boost converter</i> [18].....	23
Gambar 2. 12 Tapis daya aktif shunt satu atau tiga fasa [4]	25
Gambar 2. 13 Topologi <i>Voltage Source Inverter</i> (VSI).....	26
Gambar 2. 14 Diagram blok SRF.....	28
Gambar 2. 15 Diagram blok HCC.....	30
Gambar 2. 16 Gelombang arus dan tegangan dengan HCC [9].....	31
Gambar 3. 1 Diagram blok sistem	32
Gambar 3. 2 Blok Simulasi <i>Simulink</i> Beban Non-linier	34
Gambar 3. 3 Blok <i>Simulink</i> simulasi DC-DC <i>boost converter</i> dengan MPPT	38
Gambar 3. 4 Diagram alir pemodelan PV & <i>boost converter</i>	39
Gambar 3. 5 Blok <i>Simulink</i> simulasi VSI	41
Gambar 3. 6 Pengintegrasian VSI pada sistem terdistorsi	41
Gambar 3. 7 Blok Simulink simulasi pengontrolan arus referensi dengan SRF dan HCC	42
Gambar 3. 8 Blok Simulink PLL	42
Gambar 3. 9 Blok Simulink Hysterisis Current Control	43
Gambar 3. 10 Diagram alir ekstraksi harmonisa dan pengontrolan arus referensi	44
Gambar 3. 11 Pemodelan <i>Simulink</i> keseluruhan dari system yang dibuat.....	45
Gambar 3. 12 Pemodelan <i>Simulink</i> sistem tapis daya aktif shunt dari penelitian sebelumnya.....	45

Gambar 4. 1 Tegangan <i>Boost Converter</i> (V_{DC})	49
Gambar 4. 2 Gelombang arus fasa a dan indeks THD pembebanan non-linier Gedung P yang telah termodifikasi	50
Gambar 4. 3 Gelombang arus fasa a dan indeks THD pembebanan non-linier Gedung O yang telah termodifikasi	50
Gambar 4. 4 Gelombang arus fasa a dan indeks THD pembebanan non-linier Gedung N yang telah termodifikasi	51
Gambar 4. 5 Arus Sumber dan arus kompensasi pada pembebanan non-linier Gedung P.....	52
Gambar 4. 6 Indeks THD setelah injeksi pada pembebanan non-linier Gedung P52	
Gambar 4. 7 Arus Sumber dan arus kompensasi pada pembebanan non-linier Gedung O	53
Gambar 4. 8 Indeks THD setelah injeksi pada pembebanan non-linier Gedung O	54
Gambar 4. 9 Arus Sumber dan arus kompensasi pada pembebanan non-linier Gedung N	55
Gambar 4. 10 Indeks THD setelah injeksi pada pembebanan non-linier Gedung N	55
Gambar 4. 11 Indeks THD hasil reduksi oleh sistem TDAS penelitian sebelumnya pada pembebanan non-linier Gedung P yang termodifikasi	56
Gambar 4. 12 Indeks THD hasil reduksi oleh sistem TDAS penelitian sebelumnya pada pembebanan non-linier Gedung O yang termodifikasi.....	56
Gambar 4. 13 Indeks THD hasil reduksi oleh sistem TDAS penelitian sebelumnya pada pembebanan non-linier Gedung N yang termodifikasi.....	57