

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bentuk tegangan dan diagram fasor pada sistem listrik AC tiga fasa....	4
Gambar 2.2 Konfigurasi hubungan rangkaian pada sistem listrik AC tiga fasa.....	5
Gambar 2.3 Hubungan delta dan <i>wye</i> yang seimbang	6
Gambar 2.4 Ketidakseimbangan beban pada sistem listrik tiga fasa.....	7
Gambar 2.5 Jembatan penyearah tiga fasa.....	8
Gambar 2.6 Bentuk tegangan keluaran jembatan penyearah tiga fasa.....	9
Gambar 2.7 Bentuk arus keluaran jembatan penyearah tiga fasa.....	9
Gambar 2.8 Diagram blok penyedia daya DC mode pensaklaran.....	12
Gambar 2.9 Perkembangan topologi terisolasi.....	13
Gambar 2.10 Rangkaian <i>Flyback converter</i>	14
Gambar 2.11 Bentuk gelombang tegangan dan arus <i>Flyback converter</i>	14
Gambar 2.12 Rangkaian ekuivalen IGBT dan penampang melintang struktur IGBT.	16
Gambar 2.13 Kurva karakteristik transfer IGBT I_c terhadap V_{CE}	16
Gambar 2.14 kurva karakteristik transkonduktansi IGBT.....	17
Gambar 2.15 Grafik pemilihan inti ferrite E untuk aplikasi <i>Flyback converter</i> ..	20
Gambar 2.16 Sebuah contoh modulasi lebar pulsa pada <i>driver</i> motor AC.....	21
Gambar 2.17 Metode sederhana untuk membangkitkan sinyal PWM.....	22
Gambar 2.18 Segitiga faktor daya.....	23
Gambar 3.1 Diagram alir perancangan sistem.....	26
Gambar 3.2 Penyearah gelombang penuh tiga fasa yang dirancang.....	31
Gambar 3.3 Dimensi inti ferrite transformator.....	34
Gambar 3.4 Skema flyback transformator yang dirancang.....	36
Gambar 3.5 Rangkaian diode dan filter keluaran yang dirancang.....	40
Gambar 3.6 Rangkaian feedback pada penyedia daya DC mode pensaklaran.....	41
Gambar 3.7 Diagram blok internal IC FAN7554.....	43
Gambar 3.8 Rangkaian pengendali PWM menggunakan IC FAN7554.....	44
Gambar 4.1 Tegangan keluaran kondisi tanpa beban pada osiloskop.....	46
Gambar 4.2 Tegangan keluaran kondisi tanpa beban pada multimeter.....	46
Gambar 4.3 <i>Duty cycle</i> yang beroperasi pada kondisi tanpa beban.....	47
Gambar 4.4 sinyal coupling AC pada keluaran dengan kondisi tanpa beban.....	47
Gambar 4.5 Tegangan keluaran dengan beban $1k\Omega$ pada osiloskop	48
Gambar 4.6 Tegangan keluaran dengan beban $1k\Omega$ pada multimeter.....	48

Gambar 4.7 <i>Duty cycle</i> yang beroperasi dengan beban $1k\Omega$	48
Gambar 4.8 sinyal coupling AC pada keluaran dengan beban resistor $1k\Omega$	49
Gambar 4.9 Tegangan keluaran dengan beban induktif pada osiloskop	49
Gambar 4.10 Tegangan keluaran dengan beban induktif pada multimeter.....	50
Gambar 4.11 sinyal coupling AC pada keluaran dengan beban induktif.....	50
Gambar 4.12 <i>Duty cycle</i> yang beroperasi dengan beban induktif.....	51
Gambar 4.13 Tegangan keluaran dengan beban kompleks pada osiloskop	51
Gambar 4.14 Tegangan keluaran dengan beban kompleks pada multimeter.....	52
Gambar 4.15 <i>Duty cycle</i> yang beroperasi dengan beban kompleks.....	52
Gambar 4.16 sinyal coupling AC pada keluaran dengan kompleks.....	52
Gambar 4.17 Tegangan keluaran dengan beban motor yang ditahan.....	53
Gambar 4.18 sinyal coupling AC pada keluaran beban motor yang ditaha.....	53
Gambar 4.19 Nilai arus keluaran pada penyedia daya dengan beban resistor.....	54
Gambar 4.20 Nilai arus keluaran pada penyedia daya beban C paralel R.....	55
Gambar 4.21 Nilai arus keluaran pada penyedia daya dengan motor 24V.....	55
Gambar 4.22 Nilai arus keluaran dengan motor 24V yang ditahan.....	55
Gambar 4.23 Tegangan rms satu fasa yang terukur.....	56
Gambar 4.24 Arus rms satu fasa yang terukur.....	56