

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 <i>Inverter Full-bridge</i>	5
Gambar 2.2 <i>Duty Cycle</i>	5
Gambar 2.3 Perhitungan Pengontrolan Tegangan Pada PWM.....	7
Gambar 2.4 SPWM	8
Gambar 2.5 Mikrokontroler ATmega 8-16	9
Gambar 2.6 Pin I/O Mikrokontroler ATmega 8-16.....	9
Gambar 2.7 <i>Driver IR</i>	10
Gambar 2.8 Rangkaian <i>Converter Half-bridge</i>	11
Gambar 2.9 MOSFET	11
Gambar 2.10 Kurva Drain MOSFET	12
Gambar 2.11 Simbol MOSFET	13
Gambar 2.12 Penyusun Kapasitor	14
Gambar 2.13 Karakteristik Dioda	15
Gambar 2.14 Simbol Dioda.....	15
Gambar 2.15 Induktor Toroid	16
Gambar 2.16 Transformator Inti Ferite.....	17
Gambar 3.1 Diagram Blok Sistem Kontrol.....	18
Gambar 3.2 Diagram Blok Rangkaian	19
Gambar 3.3 Sismin ATmega8-16	20
Gambar 3.4 Rangkaian Catu Daya Sistem Minimum	21
Gambar 3.5 Desain PCB Mikrokontroler.....	21
Gambar 3.6 Rangkaian <i>Driver MOSFET</i>	22
Gambar 3.7 IC IR2101	23
Gambar 3.8 Rangkaian <i>Half-bridge Converter</i>	27
Gambar 3.9 Desain PCB <i>Half-bridge Converter</i>	27
Gambar 3.10 Desain Transformator Daya.....	29
Gambar 3.11 Penampang MOSFET IRF3205.....	31
Gambar 3.12 Kurva Karakteristik MOSFET	32
Gambar 3.13 Rangkaian Sensor Tegangan.....	33
Gambar 3.14 Rangkaian <i>Full-bridge Inverter</i>	34
Gambar 3.15 Desain PCB <i>Full-bridge Converter</i>	34

Gambar 3.16 <i>Flow Chart</i> Program	35
Gambar 4.1 Sinyal Keluaran Mikrokontroler.....	38
Gambar 4.2 Sinyal Keluaran <i>High Side</i>	39
Gambar 4.3 Sinyal Keluaran <i>High Side</i>	39
Gambar 4.4 Sinyal Keluaran Kaki Primer Transformator	40
Gambar 4.5 Sinyal SPWM.....	42
Gambar 4.6 Sinyal Keluaran <i>Inverter</i>.....	43
Gambar 4.7 Sinyal Keluaran <i>Sensor Tegangan</i>.....	44
Gambar 4.8 Grafik Perbandingan <i>Duty Cycle</i> Terhadap Efisiensi.....	45
Gambar 4.9 Grafik <i>Vdrop</i> Terhadap <i>Duty cycle</i>.....	49
Gambar 4.10 Grafik <i>Vout</i> Tanpa Beban dan <i>Vout</i> Pada Beban 99 Ohm.....	50
Gambar 4.11 Grafik <i>Vout</i> dan <i>Vin</i> Dengan <i>Drop</i> Tegangan.....	50
Gambar 4.12 Grafik Efisiensi Terhadap Beban Pada Beban Resistif.....	51
Gambar 4.13 Grafik V_{out} Terhadap Beban Pada Beban Resistif	52
Gambar 4.14 Grafik Efisiensi Terhadap Beban Pada Beban Induktif.....	52
Gambar 4.15 Grafik <i>Vout</i> Terhadap Beban Pada Beban Induktif	53
Gambar 4.16 Grafik Efisiensi Terhadap Beban Induktif dan Resistif	53
Gambar 4.17 Pengukuran Arus Masukan pada Rangkaian <i>Inverter</i>.....	53