

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Konstruksi Generator Sinkron.....	5
Gambar 2.2 Rangkaian pengganti generator sinkron dengan beban induktif	7
Gambar 2.3 Diagram fasor generator sinkron dengan beban induktif	7
Gambar 2.4 Karakteristik generator sinkron berbeban.....	8
Gambar 2.5 Gelombang Sinusoida dengan Beberapa Macam Frekuensi	9
Gambar 2.6 Gambar Rangkaian <i>Power Line Clock</i>	10
Gambar 2.7 Rangkaian Konverter AC ke DC.....	11
Gambar 2.8 Konfigurasi PIN ATmega16.....	12
Gambar 2.9 <i>Timing Diagram</i> mode fast PWM.....	14
Gambar 2.10 Simbol dan karakteristik $v - i$ TRIAC.....	16
Gambar 2.11 Contoh rangkaian aplikasi penggunaan optocoupler	17
Gambar 2.12 Rangkaian <i>Interface</i> ke LCD Karakter 2X16.....	18
Gambar 3.1 Diagram alir penelitian.....	20
Gambar 4.1 Diagram blok sistem ELC.....	25
Gambar 4.2 Rancangan Beban Komplemen	27
Gambar 4.3 Rangkaian <i>Power Line Clock</i>	28
Gambar 4.4 Rangkaian Mikrokontroler ATmega16	29
Gambar 4.5 Rangkaian Pemicuan Beban Komplemen.....	30
Gambar 4.6 Rangkaian Snubber pada ELC	32
Gambar 4.7 Diagram alir ELC	35
Gambar 5.1 Diagram blok rangkaian pengujian pembebanan generator sinkron dengan beban utama.....	36
Gambar 5.2 Grafik pengaruh kenaikan daya beban utama terhadap tegangan generator.....	38
Gambar 5.3 Grafik pengaruh kenaikan daya beban utama terhadap putaran generator.....	39
Gambar 5.4 Grafik pengaruh penurunan daya beban utama terhadap tegangan generator.....	39
Gambar 5.5 Grafik pengaruh penurunan daya beban utama terhadap putaran generator.....	40
Gambar 5.6 Pengujian Rangkaian <i>Power Line Clock</i>	40

Gambar 5.7 Bentuk keluaran sensor saat frekuensi 50 Hz.....	41
Gambar 5.8 Diagram Blok rangkaian pengujian pembebanan generator sinkron tanpa ELC.....	44
Gambar 5.9 Diagram blok rangkaian pengujian pembebanan generator sinkron dengan ELC.....	45
Gambar 5.10 Fluktuasi daya beban total pada pengujian tanpa ELC	47
Gambar 5.11 Fluktuasi daya beban total pada pengujian dengan ELC	48
Gambar 5.12 Fluktuasi putaran generator sinkron tanpa ELC.....	49
Gambar 5.13 Fluktuasi putaran generator sinkron dengan ELC.....	49
Gambar 5.14 Fluktuasi frekuensi tanpa ELC	50
Gambar 5.15 Fluktuasi frekuensi dengan ELC	50
Gambar 5.16 Fluktuasi tegangan pengujian tanpa ELC	51
Gambar 5.17 Fluktuasi tegangan pengujian dengan ELC.....	51

