

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Pernyataan Orisinalitas.....	iii
Abstrak	iv
<i>Abstract</i>	v
Kata Pengantar	vi
Ucapan Terima Kasih	vii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar	xi
Daftar Tabel.....	xiii
Daftar Istilah.....	xiv
Daftar Singkatan	xv
BAB I - PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan.....	2
1.3 Manfaat.....	2
1.4 Rumusan Masalah	2
1.5 Batasan Masalah	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II - DASAR TEORI.....	5
2.1 Karakteristik beban	5
2.2 Harmonisa	5
2.3 Sumber-sumber Harmonisa.....	6
2.4 Perhitungan Harmonisa	7
2.5 Standar Harmonisa	8
2.6 Pengaruh Negatif Dari Harmonisa	10
2.7 Penyearah Terkendali Satu Fasa <i>Full Converter</i>	11
2.8 Filter Harmonisa	12
2.9 Filter Pasif.....	13
2.10 Filter LCL	16
2.11 Rancangan Filter LCL	19

2.12	Mikrokontroler AVR ATmega 8535	19
BAB III	- PERANCANGAN SISTEM	24
3.1	Blok Diagram Sistem	24
3.2	Diagram Alir Pengujian Sistem.....	26
3.3	Perancangan Sumber AC Satu Fasa	27
3.4	Perancangan Penyearah Terkendali Satu Fasa <i>Full Converter</i>	27
3.5	Perancangan Simulasi MATLAB.....	27
3.6	Simulasi Sebelum Pemasangan Filter LCL.....	30
3.7	Perhitungan Nilai Filter LCL	32
3.8	Simulasi Setelah Pemasangan Filter LCL.....	34
3.9	Perancangan <i>Silicon Controlled Rectifier</i>	35
3.10	Perancangan Sumber Tegangan	37
3.11	Perancangan Pemicuan Pengendali Fasa (Phase Control Trigger)	38
3.12	Perancangan Isolator Pulsa.....	41
3.13	Perancangan Sistem Minimum ATmega 8535.....	42
3.14	Perancangan Sensor Tegangan.....	43
3.15	Perancangan Program.....	45
BAB IV	- PENGUJIAN DAN ANALISIS.....	46
4.1	Pengujian Sumber Tegangan.....	46
4.2	Pengujian Pemicuan Pengendali Fasa (<i>Phase Control Trigger</i>).....	48
4.3	Pengujian Keluaran Isolator Pulsa	50
4.4	Pengujian Mikrokontroler ATmega 8535.....	50
4.5	Pengujian Sistem Penyearah Terkendali <i>Full Converter</i> Sebelum Pemasangan Filter LCL.....	51
4.6	Pengujian Sistem Penyearah Terkendali <i>Full Converter</i> Setelah Pemasangan Filter LCL.....	55
BAB V	- PENUTUP.....	59
5.1	Kesimpulan	59
5.2	Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	xvi
LAMPIRAN A – SIMULASI MATLAB		
LAMPIRAN B – GAMBAR HASIL PENGUKURAN		
LAMPIRAN C – LISTING PROGRAM		
LAMPIRAN D – DATA SHEET KOMPONEN		