

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Konsep One Cycle Control	5
2.2 Prinsip Kerja One Cycle Control	6
2.3 Kajian Permasalahan seputar One Cycle Control	8
2.4 Catu Daya.....	10
2.5 DC/AC Inverter	11
2.6 Buck Converter	11
2.7 Differential Buck Inverter	13
2.7 Total Harmonic Distortion	13
BAB III PERANCANGAN SISTEM	15
3.1 Desain Sistem.....	15
3.1.1 Buck Inverter	15
3.1.2 One Cycle Control.....	18
3.1.2.1 Sensor Tegangan	19
3.1.2.2 Integrator	19
3.1.2.3 Komparator.....	21
3.1.2.4 SR Flip Flop	22

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Desain Simulasi.....	24
4.2 Hasil Simulasi	26
4.2.1 One Cycle Control.....	26
4.2.1.1 Resettable Integrator.....	26
4.2.1.2 Komparator.....	27
4.2.1.3 Edge-triggered SR Flip Flop	28
4.3 Pengujian Simulasi Statis.....	30
4.3.1 Pengujian dengan Beban Linear.....	31
4.3.1.1 Resistor 100 Ω	31
4.3.1.1.1 Analisa Nilai Error antar Sampel	32
4.3.1.1.2 Analisa Fourier.....	34
4.3.1.2 Resistor 1 k Ω	36
4.3.1.2.1 Analisa Nilai Error antar Sampel	37
4.3.1.2.2 Analisa Fourier.....	38
4.3.1.3 Resistor 10 k Ω	41
4.3.1.3.1 Analisa Nilai Error antar Sampel	42
4.3.1.3.2 Analisa Fourier.....	43
4.3.1.4 Resistor 100 k Ω	46
4.3.1.4.2 Analisa Fourier.....	48
4.3.2 Pengujian dengan Beban Non-Linear.....	51
4.3.2.1 Transformer Non-Linear dengan Resistor 100 Ω	51
4.3.2.1.1 Analisa Nilai Error antar Sampel	52
4.3.2.1.2 Analisa Fourier.....	53
4.3.2.2 Transformer Non-Linear dengan Resistor 1 k Ω	55
4.3.2.2.1 Analisa Nilai Error antar Sampel	56
4.3.2.2.2 Analisa Fourier.....	58
4.3.2.3 Transformer Non-Linear dengan Resistor 10 k Ω	61
4.3.2.3.1 Analisa Nilai Error antar Sampel	62
4.3.2.3.2 Analisa Fourier.....	63
4.3.2.4 Transformer Non-Linear dengan Resistor 100 k Ω	66
4.3.2.4.1 Analisa Nilai Error antar Sampel	67

4.3.2.4.2 Analisa Fourier.....	68
4.4 Pengujian Simulasi Dinamis	71
4.4.1 Pengujian dengan Beban Dinamis.....	71
4.4.1.1 Analisa Steady State Error	72
4.4.1.2 Analisa Fourier.....	73
4.4.2 Pengujian dengan Tegangan Dinamis	75
4.4.2.1 Analisa Steady State Error	76
4.4.2.2 Analisa Fourier.....	77
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	79
Daftar Pustaka.....	80