

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
ABSTRAK.....	ii
ABSTRACT	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	x
Bab I Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Akademis	4
1.4.2 Manfaat Praktis	4
1.5 Batasan Masalah	4
1.6 Posisi Penelitian (State of The Art).....	5
1.7 Kerangka Berpikir	7
1.8 Sistematika Penulisan.....	8
Bab II Tinjauan Pustaka	10
2.1 Inverter.....	10
2.2 Saklar Daya Elektrik.....	10
2.3 Indeks Modulasi.....	11
2.4 Sinusoidal Pulse Width Modulation (SPWM).....	11
2.4.1 Unipolar SPWM tipe 1	12
2.5 Harmonisa.....	14
2.5.1 Sumber Harmonisa	16
2.5.2 Indeks Harmonisa	17
2.5.3 Pengaruh Harmonisa.....	18

2.5.4 Standar Harmonisa.....	19
Bab III Metodologi Penelitian.....	20
3.1 Metodologi Penelitian.....	20
3.1.1 Studi Literatur.....	20
3.1.2 Perumusan Masalah.....	20
3.1.4 Rancangan Bangun Inverter.....	21
3.1.6 Input Modulasi Amplitudo dan Modulasi Frekuensi.....	21
3.1.7 Penambahan Filter.....	22
3.1.8 Mengukur THD V dan THD I.....	22
3.1.9 Analisis.....	22
Bab IV Perancangan dan Implementasi.....	23
4.1 Perancangan Alat.....	23
4.2 Power Supply DC.....	23
4.3 Perangkat Lunak.....	24
4.3.1 Psim.....	24
4.3.2 Microsoft Excel.....	26
4.3.3 Codevision AVR.....	27
4.3.4 PROGISP.....	28
4.4 Microcontroller.....	29
4.5 Rangkaian Driver.....	29
4.6 Rangkaian Mosfet.....	30
4.7 Transformator.....	31
4.8 Filter.....	32
Bab V Hasil dan Pembahasan.....	34
5.1 Tahap Pelaksanaan percobaan.....	34
5.2 Pengujian Tanpa Menggunakan Filter.....	35
5.2.1 Indeks Modulasi Amplitudo Bervariasi.....	35
5.2.2 Indeks Modulasi Frekuensi Bervariasi.....	37
5.2.3 Beban Bervariasi.....	38
5.3 Pengujian Menggunakan Filter.....	40

Bab VI Kesimpulan dan Saran.....	43
6.1 Kesimpulan	43
6.2 Saran	43
DAFTAR PUSTAKA	43

