



## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
PENGANTAR JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI.....	xii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiii
PRAKATA.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Maksud dan Tujuan Proyek Akhir .....	1
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Metodologi .....	2
1.4.1 Metode Pustaka.....	2
1.4.2 Metode <i>Browsing</i> .....	2
1.4.3 Metode Perancangan.....	2
1.4.4 Metode Diskusi.....	3
1.4.5 Metode Pengujian .....	3
1.5 Sistematika Laporan .....	3
BAB II DASAR TEORI .....	5
2.1 <i>Inverter</i> .....	5



2.1.1	Macam-macam <i>Inverter</i> .....	5
2.1.2.	Jenis-jenis <i>Inverter</i> Berdasarkan Fungsinya .....	7
2.2	Arduino Uno .....	8
2.2.1	Spesifikasi Arduino Uno.....	8
2.2.2	<i>Power Supply</i> .....	10
2.2.3	Memori.....	11
2.2.4	<i>Input dan Output (I/O)</i> .....	11
2.2.5	Komunikasi.....	12
2.3	Rangkaian <i>H-Bridge</i> Mosfet.....	13
3.3.1	Cara kerja rangkaian <i>H-Bridge</i> mosfet .....	13
2.4	Transformator .....	14
2.4.1	Jenis-jenis Transformator .....	14
2.5	Aki ( Baterai ).....	18
2.5.1	Bagian – bagian Aki .....	19
2.6	Modul Display LCD 16X2 .....	21
2.6.1	Spesifikasi Modul Display LCD 16x2.....	21
2.6.2	Pin-pin Modul Display LCD 16X2.....	22
<b>BAB III PERANCANGAN ALAT</b> .....		<b>23</b>
3.1	Gambaran Umum Sistem .....	23
3.2	Desain Alat .....	23
3.3	Perakitan Alat .....	24
3.3.1	Rangkaian Catu Daya .....	24
3.3.2	Rangkaian Utama.....	24
3.4	Gambar Alat .....	28
3.5	Perancangan Program Arduino .....	29
3.6	Pemodelan Sistem Dengan Matlab Simulink.....	32
<b>BAB IV PENGUKURAN DAN PEMBAHASAN</b> .....		<b>33</b>
4.1	Metode Pengujian.....	33
4.2	Pengujian Fungsional .....	33
4.2.1	Bagian Catu Daya dan IC regulator.....	34



4.2.2 Pengujian Papan Arduino .....	35
4.2.3 Pengujian Bagian <i>Output</i> Rangkaian .....	36
4.2.4 Pengujian <i>Liquid Cristal Display</i> (LCD).....	37
4.3 Pengujian Sistem Secara Keseluruhan .....	38
4.3.1 Pengujian Dengan Masukan Tetap Dari Aki .....	38
4.3.2 Pengujian Dengan Tegangan Masukan Yang Berubah-ubah .....	41
4.3.3 Bentuk Gelombang Hasil Pengujian .....	44
BAB V PENUTUP.....	47
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran .....	47
DAFTAR PUSTAKA .....	48
LAMPIRAN .....	50