

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PENGENGANTAR JUDUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
PRAKATA.....	vii
INTISASI.....	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Maksud dan Tujuan.....	2
C. Batasan Masalah.....	3
D. Metodologi.....	3
E. Sistematika Penulisan laporan.....	5
BAB II DASAR TEORI.....	7
A. Inverter.....	7
B. Pengertian Arduino.....	10
C. Arduino DUE.....	11
1. Mikrokontroler AT91SAM3X8E.....	13
2. Diagram Blok Timer Counter AT91SAM3X8E.....	14
D. Arduino UNO.....	15
1. Mikrokontroler ATmega 328P.....	17
2. Diagram Blok Mikrokontroler ATmega 328P.....	19
E. Perangkat Lunak (Arduino IDE).....	19
F. IRAMS10UP60B.....	21

G. Regulator Switching LM2596.....	24
H. Liquid Crystal Display.....	28
I. Keypad.....	29
BAB III PERANCANGAN SISTEM.....	31
A. Blok Diagram Sistem.....	31
B. Perancangan Perangkat Keras.....	32
1. Rangkaian Pengendali Inverter.....	32
2. Rangkaian Pengatur Inverter.....	34
3. Rangkaian Modul Driver Inverter.....	35
4. Rangkaian Penampil LCD.....	36
5. Rangkaian Catu Daya.....	37
C. Perancangan Perangkat Lunak.....	39
D. Flow Chart.....	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	41
A. Pengujian Fungsionalitas.....	41
1. Pengujian Rangkaian Catu Daya.....	41
2. Pengujian Tegangan Arduino UNO dan DUE.....	42
3. Pengujian Pin Input dan Output Arduino UNO dan DUE.....	43
4. Pengujian Rangkaian Driver IRAMS10UP60B.....	46
5. Pengujian Motor AC3 Fase.....	49
6. Pengujian Program.....	49
a. Pengujian Tampilan LCD.....	50
b. Pengujian Timer Arduino DUE.....	51
B. Pengujian Simulasi Sistem Inverter.....	54
C. Pengujian Keseluruhan.....	58
BAB V PENUTUP.....	71
A. Kesimpulan.....	72
B. Saran.....	72
DAFTAR PUSTAKA.....	73
LAMPIRAN.....	74