

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
INTISARI.....	xi
<i>ABSTRACT</i>	xii
1. BAB I.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	3
2. BAB II.....	5
2.1. Generator Sinkron.....	5
2.2. Motor Induksi.....	7
2.2.1. Prinsip Kerja.....	9
2.2.2. Pengaturan Kecepatan.....	10
2.3. Inverter Tiga Fase.....	13
2.4. MOSFET.....	15
2.5. Rangkaian Penggerak (<i>Driver</i>).....	17
2.6. NuMicro Mini51 Series LQFP 48-pin.....	19
3. BAB III.....	22
3.1. Alur Penelitian.....	22
3.2. Rancangan Sistem Umum.....	24
3.3. Rancangan Sistem Elektronis.....	25
3.3.1. Kontrol Utama.....	25
3.3.2. Rangkaian Penggerak.....	27
3.3.3. Inverter Tiga Fase.....	29
3.3.4. Sensor Kecepatan.....	30



3.4.	Rancangan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	31
3.4.1.	Pengaturan <i>Clock Oscillator</i>	31
3.4.2.	Pengaturan <i>Analog to Digital Conversion</i> (ADC).....	32
3.4.3.	Pengaturan <i>Pulse Width Modulation</i> (PWM).....	32
3.4.4.	Program Utama	33
4.	BAB IV	35
4.1.	Pengujian Perangkat Utama Inverter.....	35
4.1.1.	Pengujian Gelombang <i>Input</i> Inverter.....	35
4.1.2.	Pengujian Sinyal PWM Keluaran Mikrokontroler	36
4.1.3.	Pengujian Sinyal Keluaran Rangkaian Penggerak	37
4.1.4.	Pengujian Tegangan Keluaran Inverter	38
4.1.5.	Pengujian Inverter dengan Pembebanan.....	39
4.1.6.	Pengujian Pengaruh <i>Duty Cycle</i> terhadap Kecepatan Motor Induksi.....	39
4.1.7.	Pengujian Arus Motor	41
4.2.	Pengujian Sensor.....	43
5.	BAB V	45
4.1.	Kesimpulan.....	45
4.2.	Saran.....	45
	DAFTAR PUSTAKA.....	46
	LAMPIRAN.....	48
A.	Rancangan Inverter	48
B.	Objek Penelitian	50