



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
NASKAH TUGAS AKHIR	iv
INTISARI	v
KATA PENGATAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Perancangan	2
1.5. Manfaat Perancangan	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	<b>4</b>
2.1. Motor Stepper	4
2.2. <i>Programmable Peripheral Interface (PPI) 8255</i>	10
2.2.1. Inisialisasi Kartu PPI 8255	10
2.2.2. Mode Operasi PPI 8255	12
2.3. IC ULN 2803	13
2.4. Sistem Bilangan	13
2.4.1. Sistem Bilangan Desimal	13
2.4.2. Sistem Bilangan Biner	14
2.4.3. Sistem Bilangan Oktal	14



2.4.4.	Sistem Bilangan Heksadesimal	15
2.5.	<i>Digital To Analog Converter</i> (DAC)	15
2.6.	<i>Microsoft Visual Basic</i>	17
2.6.1.	IDE <i>Visual Basic</i>	18
2.6.2.	Komponen <i>Visual Basic</i>	18
2.7.	Motor DC	19
2.7.1.	Motor Parallel ( <i>motor Shunt</i> )	20
2.7.2.	Motor Seri	21
2.7.3.	Motor Kombinasi (Motor Kompound)	21
2.8.	IC 74LS08	22
<b>BAB III METODOLOGI DAN PERANCANGAN SISTEM</b>		23
3.1.	Tahapan Perancangan	23
3.2.	Perancangan Sistem	25
3.2.1.	Unit Catu Daya	25
3.2.2.	Unit Keluaran Motor Stepper	25
3.2.3.	Unit Keluaran Motor DC	27
3.2.4.	Diagram Keseluruhan Sistem	28
3.3.	Perancangan Software	29
3.3.1.	Perangkat Lunak untuk Pemrograman Motor <i>Stepper</i>	29
3.3.2.	Perangkat Lunak untuk Pemrograman Motor DC	32
3.3.3.	Perangkat Lunak untuk Penterjemah <i>G-code</i>	33
3.4.	Spesifikasi Hardware dan Software	39
3.5.1.	Hardware	39
3.5.2.	Software	40
<b>BAB IV PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN</b>		41
4.1.	Persiapan	41
4.1.1.	Instalasi	41
4.1.1.1.	Instalasi Hardware	41
4.1.1.2.	Instalasi Software	42



4.1.2.	<i>NC Part Program</i>	46
4.1.2.1.	Contoh NC Part Program untuk Kode G00 dan G01	46
4.1.2.2.	Contoh NC Part Program untuk Kode G02 dan G03	47
4.1.2.3.	Contoh NC Part Program untuk Kode G00, G01, G02 dan G03	47
4.2.	Pengujian	48
4.3.	Hasil Pengujian	50
4.4.	Analisa Hasil	52
<b>BAB V PENUTUP</b>		54
1.	Kesimpulan	54
2.	Saran dan Pengembangan	54
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>		xv
<b>LAMPIRAN</b>		xvi