

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Definisi Operasional.....	2
1.6 Metode Pengerjaan	3
1.6.1 Identifikasi Masalah	3
1.6.2 Tujuan penelitian	3
1.6.3 Pengumpulan dan Pengolahan Data.....	3
1.6.4 Perancangan.....	4
1.6.5 Impementasi	4
1.6.6 Analisa dan Perbaikan	4
1.6.7 Kesimpulan dan saran	4
1.7 Jadwal Pengerjaan	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Mikrokontroler	6
2.2 Arduino Mega2560	7
2.3 Motor Stepper	8
2.4 Arduino IDE.....	9
2.5 Limit Switch.....	10
2.6 Push Button	10
2.7 LED (Light Emitting Diode)	12

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	13
3.1 ANALISIS.....	13
3.1.1 Gambaran Sistem Saat Ini (atau Produk)	13
3.1.2 Blok Diagram / Topologi Sistem saat ini.....	14
3.1.3 Cara Kerja Sistem saat ini.....	14
3.1.4 Analisis Kebutuhan Sistem (atau Produk)	15
3.2 PERANCANGAN.....	15
3.2.1 Gambaran Sistem Usulan.....	15
3.2.2 Blok Diagram/ Topologi Sistem Usulan.....	16
3.2.3 Cara Kerja.....	19
3.2.4 Flowchart dari Sistem Usulan.....	20
3.2.5 Spesifikasi Sistem	21
3.3 Skenario Pengujian	23
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	24
4.1 Implementasi	24
4.2 Instalasi Software.....	24
4.2.1 Langkah – langkah menginstal Arduino IDE.....	24
4.2.2 Langkah – langkah menginstal software Eagle	27
4.3 Rangkaian komponen	30
4.3.1 CNC Shield V3 Arduino	30
4.3.2 Motor Stepper.....	31
4.3.3 Push Button.....	32
4.4 Pengujian	33
4.4.1 Push Button.....	33
4.4.2 Motor Stepper.....	35
4.4.3 Limit Switch dan LED	39
4.5 Hasil pengujian.....	40
4.6 Source Code Arduino	40
5.1 Kesimpulan	82
5.2 Saran	82
DAFTAR PUSTAKA.....	83
LAMPIRAN.....	84