

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan	1
1.3 Batasan Masalah.....	1
1.4 Metode Penelitian.....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	2
BAB II TEORI PENUNJANG	4
2.1 Konfeksi	4
2.2 Pola pakaian	4
2.3 Kain	5
2.4 Kaus oblong (<i>T-Shirt</i>).....	5
2.5 Arduino Uno.....	6
2.5.1 Catu Daya	8
2.5.2 Perangkat I/O	8
2.5.3 Komunikasi.....	9
2.6 Software Arduino IDE	10
2.7 Motor Stepper.....	11
2.8 Driver motor A4988	13
2.9 Laser	14

2.10	Modul Relay.....	15
2.11	Inkscape.....	16
2.12	G-code	17
BAB III PERANCANGAN SISTEM		22
3.1	Diagram Blok	22
3.2	Perancangan Mekanik	23
3.3	Perancangan Perangkat Keras	24
3.3.1	Rangkaian Arduino ke motor stepper 1	24
3.3.2	Rangkaian Arduino ke motor stepper 2.....	25
3.3.3	Rangkaian Arduino ke motor stepper 3.....	26
3.3.4	Rangkaian Arduino ke Modul Relay 2 <i>Channel</i>	27
3.3.5	Flowchat umum	28
3.3.6	Flowchart <i>Hardware</i>	30
3.4	Perancangan Antarmuka	32
3.4.1	Flowchart Antarmuka.....	32
3.4.2	Tampilan Perancangan Antarmuka	34
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA		35
4.1	Pengujian manual pada sumbu X.....	35
4.2	Pengujian manual pada sumbu Y	36
4.3	Pengujian Pola Gambar.....	36
4.3.1	Pola Bujur Sangkar.....	37
4.3.2	Pola Persegi Panjang	38
4.3.3	Pola Segitiga.....	39
4.3.4	Pola Bintang	40
4.3.5	Pola Kaus.....	41
4.4	Pengujian hasil pola dengan menggunakan balpoin	43

4.5	Pengujian memotong kain dengan laser.....	44
4.6	Pengujian motor stepper 3 pada proses menggulung kain	46
4.7	Pengujian antarmuka	47
4.7.1	Pengujian pemilihan port.....	47
4.7.2	Pengujian pengiriman G-Code	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		49
5.1	Kesimpulan.....	49
5.2	Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA		50