DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ..... **ii**

LEMBAR PERNYATAAN ..... **iii**

ABSTRAK ..... **iv**

ABSTRACT ..... **v**

KATA PENGANTAR ..... **vi**

DAFTAR ISI ..... **vii**

DAFTAR GAMBAR ..... **ix**

DAFTAR TABEL ..... **x**

PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Maksud dan Tujuan 2

1.3 Rumusan Masalah 2

1.4 Batasan Masalah 2

1.5 Metode Penelitian 2

1.6 Sistem Penulisan 3

DASAR TEORI **5**

2.1 Perangkat Keras 5

2.1.1 Arduino Mega 2560 5

2.1.2 Motor DC Power Window 9

2.1.3 Keypad 10

2.1.4 Motor Stepper 11

2.1.5 Modul Motor Driver ULN2003 12

2.1.6 LCD (Liquid Cristal Display) 13

2.1.7 I2C (Inter Integrated Circuit) 15

2.1.8 Hidrolik (Aktuator Linear) 16
2.1.9 Relay 17
2.1.10 Limit Switch 19
2.2 IDE Arduino 21
PERANCANGAN SISTEM 23
3.1 Perancangan Perangkat Keras 23
3.2 Perancangan Masukan 25
3.2.1 Keypad 4x4 25
3.3 Perancangan Keluaran 26
3.3.1 LCD 26
3.3.2 Motor Stepper 27
3.3.3 Motor DC 29
3.3.4 Hidrolik 30
3.4 Perancangan Perangkat Lunak Arduino Mega2560 30
3.5 Perancangan Mekanik 32
HASIL PENGUJIAN DAN ANALISA 31
4.1 Pengujian Pertama Pemotongan Tahu 31
4.2 Pengujian Kedua Pemotongan Tahu 32
4.3 Pengujian Ketiga Pemotongan Tahu 33
4.4 Pengujian Tampilan LCD 34
4.5 Pengujian Aktuator 34
4.6 Pengujian Sensor Limit Switch 35
KESIMPULAN DAN SARAN 32
5.1 Kesimpulan 32
5.2 Saran 32
DAFTAR PUSTAKA 33