DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ..... **i**

LEMBAR PERNYATAAN ..... **ii**

ABSTRAK ..... **iii**

ABSTRACT ..... **iv**

KATA PENGANTAR ..... **v**

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

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

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

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Maksud dan Tujuan 2

1.3 BatasanMasalah 2

1.4 Metode Penelitian 2

1.5 Sistematika Penulisan 3

BAB II TEORI PENUNJANG **5**

2.1 Oksidasi 5

2.2 Arduino UNO 6

2.3 Termokopel Tipe K 8

2.4 Keypad 4x4 9

2.5 Motor Servo 9

2.6 Liquid Crystal Display (LCD) 16x2 11

2.7 Modul Max6675 12

2.8 Inter Integrated Circuit (I2C) 13

2.9 Buzzer 14
2.10 Limit Switch 14
2.11 Bata Tahan Api 15
BAB III PERANCANGAN SISTEM 17
3.1 Diagram Blok 17
3.2 Perancangan Perangkat Keras 18
3.2.1 Perancangan Antarmuka Motor servo 18
3.2.2 Perancangan Antarmuka Keypad 18
3.2.3 Perancangan Antarmuka Modul max6675 19
3.2.4 Perancangan Antarmuka LCD 16x2 21
3.2.5 Perancangan Antarmuka Buzzer 21
3.2.6 Perancangan Antarmuka *Limit Switch* 22
3.3 Flowchart Sistem Utama 23
3.3.1 Flowchart Pendorong 25
3.3.2 Flowchart Tampilan suhu 27
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA 29
4.1 Pengujian dan Analisa Alat 29
4.2 Pengujian Sistem 29
4.2.1 Pengujian Pergerakan Motor Servo 29
4.2.2 Pengujian Buzzer 30
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 32
5.1 Kesimpulan 32
5.2 Saran 32
DAFTAR PUSTAKA 33