

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i> .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Landasan Teori .....	8
2.2.1 Suhu udara.....	8
2.2.2 Kelembaban udara.....	8
2.2.3 Sensor DHT22.....	9
2.2.4 Arduino.....	10
2.2.5 Sensor <i>LDR</i> .....	14
2.2.6 Kipas DC.....	15
2.2.7 Elemen pemanas.....	15
2.2.8 Catu daya.....	17
2.2.9 Relay.....	20
2.2.10 LCD 16 x 2.....	21
2.2.11 Transistor.....	23

2.2.12 Pengeringan.....	26
2.2.13 Sensor YL-69.....	30
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>31</b>
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	31
3.2 Bahan Penelitian.....	31
3.3 Alat Penelitian.....	32
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	32
3.4.1 Perancangan perangkat keras.....	33
Perancangan <i>shield board</i> arduino, sensor dan <i>LCD</i> .....	34
Perancangan sensor <i>LDR</i> .....	35
Perancangan <i>driver</i> .....	36
Perancangan catu daya.....	38
Perancangan <i>shield</i> sensor YL-69.....	39
Perancangan mekanik.....	41
3.4.2 Perancangan perangkat lunak.....	42
<i>Flowchart</i> program arduino IDE.....	42
Perancangan desain <i>interface LCD 16x2</i> .....	44
3.4.3 Implementasi perangkat keras.....	44
Implementasi rangkaian <i>shield</i> arduino.....	44
Implementasi rangkaian sensor <i>LDR</i> .....	45
Implementasi rangkaian <i>driver</i> .....	45
Implementasi rangkaian catu daya.....	46
Implementasi <i>shield</i> sensor YL-69.....	46
Implementasi rancangan mekanik.....	47
3.4.4 Implementasi perangkat lunak.....	48
Implementasi pemrograman arduino IDE.....	48
Implementasi <i>interface LCD 16x2</i> .....	50
Cara kerja alat.....	51
3.5 Metode Analisa Data.....	52
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>54</b>
4.1 Hasil Percobaan Pengeringan Gabah dengan Variasi Suhu.....	54

4.2 Hasil Percobaan Pendingeran Gabah dengan Variasi Waktu.....	57
4.3 Ralat Keseluruhan Alat .....	60
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>61</b>
5.1 Kesimpulan.....	61
5.2 Saran.....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>62</b>