

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR SIMBOL .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Maksud dan Tujuan .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	8
BAB II LANDASAN TEORI .....	9
2.1 Profil Peternakan Puyuh .....	9
2.2 Burung Puyuh .....	10
2.3 Telur Puyuh .....	10
2.4 Internet Of Things (IoT) .....	10
2.5 Wemos D1 R1 Wifi -Esp8266 .....	11
2.5.1 Pin Input dan Output Wemos D1 .....	12
2.5.2 Bahasa Pemrograman .....	13
2.6 Sensor DHT22 .....	14
2.6.1 Komunikasi DHT22 .....	15
2.7 LCD ( <i>Liquid Cristal Display</i> ) .....	15
2.8 Relay .....	18
2.8.1 Cara Kerja <i>Relay</i> .....	19
2.8.2 Prinsip Kerja <i>Relay</i> .....	20
2.9 <i>Fan DC</i> .....	21
2.10 <i>Mist Maker Humifidier</i> .....	22

2.11 Perangkat Lunak Arduino IDE .....	23
2.12 Thingspeak.....	25
2.13 <i>Bot Telegram</i> .....	25
<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>28</b>
3.1 Analisis Sistem .....	28
3.1.1 Analisis Masalah .....	28
3.1.2 Analisis Prosedur Yang Berjalan .....	28
3.1.3 Analisis Arsitektur Sistem.....	29
3.1.4 Analisis Pengukuran Indek Suhu dan Kelembaban .....	31
3.1.5 Analisis Komunikasi Data.....	33
3.1.6 Analisis Penggunaan <i>Thingspeak</i> .....	34
3.1.7 Analisis Penggunaan Bot Telegram .....	34
3.1.8 Analisis kebutuhan non fungsional .....	36
3.1.9 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	38
3.2 Perancangan Sistem .....	46
3.2.1 Flowchart Alir Sistem .....	47
3.2.2 Perancangan Perangkat Keras .....	48
3.2.3 Perancangan Antar Muka .....	55
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....</b>	<b>60</b>
4.1 Implementasi Sistem.....	60
4.1.1 Implementasi Kebutuhan Perangkat Keras .....	60
4.1.2 Implementasi Kebutuhan Perangkat Lunak .....	61
4.1.3 Implementasi Basis Data .....	62
4.2 Pengujian Sistem .....	64
4.2.1 Pengujian Sensor DHT22.....	64
4.2.2 Pengujian Tegangan Wemos D1 .....	69
4.2.3 Pengujian Relay.....	71
4.2.4 Pengujian Fan DC .....	71
4.2.5 Pengujian Misk Maker Humidifier .....	72
4.2.6 Pengujian Rangkaian LCD.....	72
4.2.7 Skenario Pengujian Sistem <i>Bot Telegram</i> .....	73
4.2.8 Skenario Pengujian Pada <i>Thingspeak</i> .....	74
4.2.9 Skenario Pengujian Otomatisasi.....	75
4.2.10 Skenario Pengujian Beta.....	76

4.2.11 Kesimpulan Pengujian Beta .....	77
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	78
5.1 Kesimpulan.....	78
5.2 Saran.....	78
DAFTAR PUSTAKA .....	80
LAMPIRAN.....	81