

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
ABSTRAK .....	iii
<i>ABSTRACT</i> .....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH .....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL .....	xi
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Batasan Masalah .....	2
1.5 Metode Penelitian .....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	<b>5</b>
2.1 Ayam Broiler .....	5
2.2 Pakan Ayam .....	5
2.3 Mikrokontroler ATmega328.....	6
2.4 Arduino Uno.....	7
2.4.1 Power.....	8
2.4.2 Komunikasi.....	9
2.5 Sensor Ultrasonik.....	9
2.5.1 Piezoelektrik .....	11
2.5.2 <i>Transmitter</i> .....	11
2.5.3 <i>Receiver</i> .....	11
2.6 Motor DC ( <i>Power Window</i> ) .....	11
2.7 LCD ( <i>Liquid Crystal Display</i> ) .....	13
2.7.1 Pin-Pin Lcd .....	14
2.7.2 Struktur Memori LCD .....	15
2.8 Keypad .....	15

2.9	Module Driver Motor ( <i>BTS7960B</i> ).....	16
2.10	Power Supply 12V 5A.....	17
2.11	Module <i>Wifi</i> ( <i>ESP8266</i> ) .....	17
2.12	Module RTC ( <i>DS3231</i> ).....	18
<b>BAB III PERANCANGAN SISTEM</b> .....		<b>20</b>
3.1	Desain Sistem.....	20
3.2	Diagram Blok .....	21
3.3	Flowchart.....	21
3.4	Desain Perangkat Keras .....	23
3.5	Spesifikasi Komponen .....	23
3.5.1	Spesifikasi Arduino ATmega328 .....	23
3.5.2	Spesifikasi Sensor Ultrasonik.....	24
3.5.3	Spesifikasi Keypad .....	25
3.5.4	Spesifikasi LCD.....	25
3.5.5	Spesifikasi Motor DC.....	26
3.5.6	Spesifikasi Module Driver Motor DC ( <i>BTS7960B</i> ).....	26
3.5.7	Spesifikasi Power Supply .....	27
3.5.8	Spesifikasi Module <i>Wifi</i> ( <i>ESP8266</i> ) .....	27
3.5.9	Spesifikasi Module RTC ( <i>DS3231</i> ) .....	27
<b>BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISIS</b> .....		<b>29</b>
4.1	Pengujian Fungsionalitas Kerja Alat .....	29
4.2	Pengujian Fungsionalitas Komponen .....	30
4.2.1	Pengujian Keypad.....	30
4.2.2	Pengujian LCD ( <i>Liquid Display Crystal</i> ) .....	32
4.2.3	Pengujian RTC ( <i>Real Time Clock</i> ).....	32
4.2.4	Pengujian Sensor Ultrasonik .....	32
4.2.5	Pengujian Motor DC.....	34
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....		<b>36</b>
5.1	Kesimpulan.....	36
5.2	Saran .....	36
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....		<b>37</b>
<b>LAMPIRAN A</b> .....		<b>38</b>
<b>LAMPIRAN B</b> .....		<b>44</b>