

Daftar Isi

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	vi
ABSTRAK	ix
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Mikrokontroler ATmega 328.....	5
2.2 Arduino Uno	5
2.2.1 Power	7
2.3 Motor DC (<i>Power Window</i>).....	8
2.3.1 Prinsip Kerja Motor DC	11
2.3.2 Bagian Atau Komponen Utama Motor DC	13
2.3.3 Kelebihan Motor DC	14
2.3.4 Alasan Penggantian Motor DC dengan Motor DC (<i>Power Window</i>)... 	14
2.4 LCD (<i>Liquid Cristal Display</i>)	14
2.4.1. Material LCD.....	15
2.4.2 Pengendali / Kontroler LCD	15
2.5 Sensor <i>Ultrasonik</i>	17
2.5.1 Cara Kerja Sensor Ultrasonik	18
2.5.2 Rangkaian Sensor <i>Ultrasonik</i>.....	19

2.5.3 Sensor <i>Ultrasonik</i> HC-SR04.....	20
2.6 <i>Keypad</i>	21
2.6.1 Prinsip Kerja <i>Keypad</i>	22
2.7 Module Driver Motor (BTS7960B).....	22
2.8 Adaptor 12V 10A Power Supply	23
2.10 Module RTC DS3231	24
BAB III	26
PERANCANGAN SISTEM	26
3.1 Deskripsi Sistem	26
3.2 Blok Sistem.....	28
3.3 Gambaran Umum Sistem	29
3.4 Desain Perangkat Keras	30
3.4.1 Penyimpanan Cadangan Pakan Ayam (Cadangan Makanan)	30
3.4.2 Penyimpanan Alat Mesin atau <i>Hardware</i>	31
3.4.3 Penyimpanan Pakan Ayam Utama	33
3.5 Perancangan Alat Pemberi Pakan Ayam Otomatis.....	34
3.5.1 Sensor Pendeteksi Pakan Ayam	34
3.5.2 Motor DC (<i>Power Window</i>)	34
3.6 Perancangan Software	35
BAB IV	36
HASIL DAN ANALISA	36
4.1 Tujuan Pengujian	36
4.2 Pengujian Arduino Uno ATmega 328	36
4.2.1 Tujuan.....	36
4.3 Pengujian LCD	38
4.3.1 Tujuan.....	38
4.3.2 Alat-alat yang digunakan.....	39
4.3.3 Mekanisme Pengujian	39
4.3.4 Hasil Pengujian	39
4.4 Pengujian <i>Keypad</i>	40
4.4.1 Tujuan.....	40

4.4.2 Alat-alat yang digunakan.....	41
4.4.3 Mekanisme Pengujian	41
4.4.4 Hasil Pengujian	41
4.4.5 Tabel Pengujian	43
4.5 Pengujian Wadah Pakan Ayam Menggunakan Sensor <i>Ultrasonic</i>	44
4.6 Pengujian RTC (Real Time Clock	47
4.6.1 Tujuan.....	48
4.6.2 Alat yang digunakan.....	48
4.6.3 Mekanisme Pengujian	48
4.6.4 Hasil Pengujian	48
BAB V.....	58
SIMPULAN DAN SARAN	58
5.1 Simpulan.....	58
5.2 Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA	59
LAMPIRAN.....	59