



## DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTO.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Metodologi Penelitian.....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
3.1. Sistem Kontrol Lup Tertutup ( <i>Close Loop Control System</i> ).....	10
3.2. Pengendalian <i>On - Off</i> ( <i>On - Off Controller</i> ).....	11
3.3. Mengubah <i>Output</i> Sensor FSR Menjadi Gram.....	11
3.4. Arduino Uno R3.....	16
3.5. Sensor LDR ( <i>Light Dependent Resistor</i> ).....	17
3.6. Sensor FSR ( <i>Force Sensir Resistor</i> ).....	17
3.7. Sensor Level Air.....	18
3.8. Motor Servo.....	18
3.9. Motor DC.....	19
3.10. Arduino <i>Motor Shield</i> L298P.....	19
BAB IV PERANCANGAN SISTEM.....	20
4.1. Rancangan Sistem.....	20
4.2. Rancangan Perangkat Mekanis.....	21
4.3. Rancangan Perangkat Elektronis.....	23
4.4. Rancangan Perangkat Lunak.....	24
4.5. Rancangan Pengujian.....	28
BAB V IMPLEMENTASI SISTEM.....	29
5.1. Implementasi Perangkat Mekanis.....	29
5.1.1. Implementasi Penutup Tirai Otomatis.....	29
5.1.2. Implementasi Pemberi Minum Otomatis.....	30
5.1.3. Implementasi Pemberi Makan Otomatis.....	31



5.1.4.	Implementasi Perangkat Mekanis Secara Keseluruhan.....	32
5.2	Implementasi Perangkat Elektronis.....	32
5.2.1.	Implementasi Unit Pemroses Arduino UNO R3.....	32
5.2.2.	Implementasi Arduino <i>Motor Shield</i> L298P.....	33
5.2.3.	Implementasi Sensor LDR.....	34
5.2.4.	Implementasi Sensor Level Air.....	35
5.2.5.	Implementasi Sensor FSR.....	37
5.2.6.	Implementasi Motor Servo.....	38
5.2.7.	Implementasi Motor DC.....	39
5.2.8.	Implementasi Rangkaian <i>Board</i> Elektronis.....	40
5.3	Implementasi Perangkat Lunak.....	40
5.3.1.	Program Pengontrol Tirai Penutup Sangkar Otomatis.....	40
5.3.2.	Program Pemberi Minum Otomatis.....	42
5.3.3.	Program Pemberi Makan Otomatis.....	44
BAB VI	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	45
6.1.	Pengujian Sistem Pengisian Minum Burung Secara Otomatis.....	45
6.2.	Pengujian Sistem Pemberian Makan Burung Secara Otomatis.....	53
6.3.	Pengujian Sistem Buka Tutup Tirai Penutup Sangkar Secara Otomatis...58	
BAB VII	KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
7.1.	Kesimpulan.....	61
7.2.	Saran.....	61
DAFTAR PUSTAKA	.....	62
LAMPIRAN	.....	64