

DAFTAR ISI

RANCANG BANGUN SISTEM PEMILAH AYAM BERDASARKAN BERAT DENGAN TAMPILAN WEB	i
PERNYATAAN ORISINILITAS PENELITIAN	ii
PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
MOTTO	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Ruang Lingkup Penelitian	2
1.3 Rumusan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Studi Literatur.....	4
2.2 Dasar Teori	5
2.2.1 Pengertian Sortir.....	5
2.3.1 Sensor <i>Load Cell</i>	5

2.3.2	Modul Weighing Sensor HX711	7
2.3.3	Sensor Infrared	8
2.3.3.1	Fungsi Sensor <i>Infrared</i>	9
2.3.3.2	Cara Kerja Sensor <i>Infrared</i>	9
2.3.4	Relay	10
2.3.5	Motor DC.....	11
2.3.5.1	Prinsip Kerja Motor DC	12
2.3.6	Motor Servo	12
2.3.7	LCD (<i>Liquid Crystal Display</i>).....	14
2.2.1	NodeMCU ESP8266.....	15
2.3	Perangkat Lunak Yang Digunakan	17
2.3.1	<i>Software</i> Mikrokontroller Arduino Uno	18
2.3.2	Prangkat Lunak Arduino IDE	18
2.3.3	<i>Internet of Things</i>	19
2.3.4	<i>Thingier.io</i>	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		22
3.1	Alat dan Bahan.....	22
3.1.1	Alat	22
3.1.2	Bahan	23
3.2	Analisa Perancangan Sistem	24
3.2.1	Perancangan Perangkat Keras	25

3.2.1.1	Rangkaian <i>Sensor Load Cell dan HX711</i>	25
3.2.1.2	Rangkaian <i>Infrared</i>	26
3.2.1.3	Rangkaian <i>Motor Servo</i>	26
3.2.1.4	Rangkaian <i>LCD (Liquid Crystal Display)</i>	27
3.2.1.4	Rangkaian <i>Motor DC dan Relay</i>	27
3.2.1.4	Rangkaian Keseluruhan	27
3.2.2	Perancangan Perangkat Lunak	29
3.3	Pengujian Sistem	30
3.3.1	Pengujian Rangkaian Sensor Load Cell.....	30
3.3.2	Pengujian Rangkaian Sensor IR.....	30
3.3.3	Pengujian Rangkaian Motor Servo	31
3.3.4	Pengujian Rangkaian Motor DC	31
3.3.5	Pengujian Rangkaian LCD (<i>Liquid Crystal Display</i>)	31
3.3.6	Pengujian Sistem Keseluruhan.....	31
3.3.7	Rancangan Pengujian WEB	31
3.4	Analisis Kerja Alat	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		32
4.1	Hasil.....	32
4.1.1	Hasil Pengujian dan Pembahasan.....	33
4.1.2	Pengujian <i>Load Cell</i>	33
4.1.3	Hasil Pengujian Sensor IR	34

4.1.4	Hasil Pengujian Motor DC	35
4.1.5	Pengujian Motor Servo	35
4.1.6	Hasil Pengujian Tampilan <i>WEB</i>	36
4.2	Pengujian Sistem Secara Keseluruhan	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		40
5.1	Kesimpulan	40
5.2	Saran	40
DAFTAR PUSTAKA		41
LAMPIRAN		42