

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN PROYEK AKHIR	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Tugas Akhir	2
1.5 Manfaat Tugas Akhir.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Peternakan Ayam	4
2.2 Perancangan Sistem.....	5
2.2.1 Mikrokontroler ATmega 16.....	5
2.2.2 <i>Analog to Digital Converter (ADC)</i>	6
2.2.3 <i>Tranduser Pasif Strain Gauge</i>	7
2.2.4 <i>Driver Motor</i>	11
2.2.5 <i>Motor DC</i>	12
2.2.6 <i>Pemrograman Bahasa C</i>	13
2.2.7 <i>CodeVision AVR 1.24.0</i>	14
BAB III METODE PELAKSANAAN	
3.1 Waktu Dan Tempat Pelaksanaan.....	16
3.2 Bahan dan Peralatan	16
3.2.1 Bahan-bahan yang diperlukan	16

3.2.2 Peralatan yang diperlukan	16
3.3 Prosedur Penelitian	17
3.4 Tahap Persiapan	17
3.5 Tahap Pembuatan Alat.....	17
3.5.1 Tahap Perancangan Alat	18
3.5.2 Tahap Perwujudan Alat.....	18
3.5.3 Tahap Pembuatan Perangkat Lunak	20
3.6 Tahap Pengujian Sistem dan Analisa Data	24
3.6.1 Pengujian Sensor <i>Strain Gauge</i>	25
3.6.2 Pengujian Kontrol Kerja Motor.....	25
3.6.3 Pengujian Sistem Secara Keseluruhan.....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Perancangan Alat.....	27
4.2 Pengujian Sensor <i>Strain Gauge</i>	28
4.2.1 Pengujian Massa Terhadap Nilai ADC.....	28
4.2.2 Pengujian Hasil Konversi Massa Terhadap Kalibrator.....	31
4.2.3 Pengujian Massa Pada Beberapa Titik.....	32
4.3 Pengujian Kontrol Kerja Motor	34
4.4 Pengujian Sistem Secara Keseluruhan	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40
Lampiran	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Mikrokontroler ATmega 16	6
Gambar 2.2 Bentuk dari Transduser daya <i>Strain Gauge</i> (a) Kawat; (b) <i>Foil</i> ; (c) <i>Load Cell</i>	8
Gambar 2.3 Metal <i>Foil Strain Gage</i>	9
Gambar 2.4 Macam-macam <i>Rosette</i> untuk <i>Gage Foil</i>	10
Gambar 2.5 Skematik <i>H-Bridge</i> 6 Transistor	11
Gambar 2.6 Motor DC	13
Gambar 3.1 Diagram Prosedur Kerja	17
Gambar 3.2 Blok Diagram Sistem Alat	18
Gambar 3.3 Rancang Bangun Konstruksi Kandang	20
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> Program Keseluruhan	23
Gambar 4.1 Hasil Rancang Bangun Sistem Tampak Depan	27
Gambar 4.2 Hasil Rancang Bangun Sistem Tampak Samping	27
Gambar 4.3 Grafik Hubungan Massa Terhadap Nilai ADC	29
Gambar 4.4 Penomoran Area Pengambilan Data	32

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Pengalamatan Port Mikrokontroler ATmega 16	22
Tabel 4.1 Data Hubungan Massa Terhadap Nilai ADC yang Dihasilkan	28
Tabel 4.2 Hubungan Kalibrasi Antara Massa Timbangan Digital Dengan Massa Sensor <i>Strain Gauge</i>	31
Tabel 4.3 Massa Pada Beberapa Titik	33
Tabel 4.4 Pengujian Motor Pembersih	35
Tabel 4.5 Pengujian <i>Relay</i>	26
Tabel 4.6 Pengujian Sistem Secara Keseluruhan	37