

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR SIMBOL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Manfaat Bagi Peneliti	4
1.5.2 Manfaat Bagi Universitas	4
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.7 Sistematika penulisan	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Definisi Daging Ayam	9
2.1 Proses Kedaluwarsa Daging Ayam	9
2.2 Regresi Polinomial	11
2.3 Prosedur / Algoritma Regresi Polinomial	12

2.4 Ammonia Test Paper	12
2.5 Thermohygrometer	13
2.6 Parameter Sistem Prediksi Kedaluwarsa Daging Ayam	14
2.6.1 NH3 (Amonia)	14
2.6.2 Suhu	15
2.6.3 Kelembapan	15
2.7 LCD (Liquid Crystal Display)	15
2.8 Arduino Uno R3	16
2.9 Sensor MQ135	17
2.10 Sensor Suhu dan Kelembapan DHT21	18
2.11 Kabel Jumper	18
2.12 Arduino IDE (Integrated Development Environment)	19
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN	21
3.1 Tahap Komunikasi	21
3.2 Tahap Pengumpulan Kebutuhan Sistem	21
3.2.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras	22
3.2.2 Perancangan Arsitektur Sistem	23
3.2.3 Desain Sistem	25
3.2.4 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak	26
3.2.5 Rancangan Pengambilan Data	26
3.2.6 Analisis Domain Kasus	27
3.2.7 Analisis Kebutuhan Sensor	27
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	28
4.1 Implementasi Sistem	28
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras	28

4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak	28
4.2 Implementasi Data.....	29
4.3 Tahap Pembangunan Sistem.....	29
4.4 Tampilan Alat Prediksi Waktu Kedaluwarsa Daging Ayam Dengan Algoritma Regresi Polinomial.....	30
4.5 Tahap Pengkodean Sistem.....	32
4.5.1 Pengkodean Konfigurasi Pin dan Deklarasi Variabel pada Arduino....	32
4.5.2 Pengkodean Fungsi Setup.....	33
4.5.3 Pengkodean Fungsi Loop.....	33
4.5.4 Pengkodean Fungsi readSensors.....	34
4.5.5 Pengkodean implementasi Algoritma Regresi Polinomial pada Arduino UNO.....	34
4.6 Tahap Pengujian Sistem	46
4.6.1 Black Box Testing	46
4.7 Hasil Sistem Prediksi Waktu Kedaluwarsa Daging Ayam dengan Metode Regresi Polinomial	47
4.8 Hasil Pengujian Blackbox Testing	48
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1 Kesimpulan.....	49
5.2 Saran.....	49
DAFTAR PUSTAKA	50