

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	1
1.3 Tujuan Dan Manfaat	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metode Penelitian	2
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Daging	4
2.1.1 Kesegaran Daging	4
2.2 Amonia	4
2.3 Red Green Blue (RGB)	5
2.4 <i>Artificial Neural Network (ANN)</i>	6
2.4.1 Struktur Dasar <i>Artificial Neural Network (ANN)</i>	7
2.4.2 Topologi <i>Artificial Neural Network (ANN)</i>	7

2.4.3	<i>Normalisasi</i>	9
2.4.4	<i>Feedforward</i>	9
2.4.5	<i>Stop Condition-Mean Square Error (MSE)</i>	9
2.4.6	<i>Backpropagation</i>	9
2.4.7	<i>Update Bobot</i>	9
2.4.8	<i>Denormalisasi</i>	9
2.5	<i>Neurona</i>	10
2.6	<i>Komunikasi Serial</i>	13
BAB III PERANCANGAN SISTEM		16
3.1	<i>Desain Sistem</i>	16
3.1.1	<i>Diagram Blok</i>	16
3.2	<i>Desain Perangkat Keras</i>	17
3.2.1	<i>Mikrokontroler</i>	18
3.2.2	<i>Sensor Gas</i>	19
3.2.3	<i>Sensor Warna</i>	20
3.2.4	<i>Liquid Crystal Display I2C</i>	21
3.3	<i>Desain Perangkat lunak</i>	22
3.4	<i>Perancangan Topologi ANN-Sistem Klasifikasi Kesegaran Daging</i>	23
BAB IV HASIL DAN ANALISIS		25
4.1	<i>Kalibrasi Sensor</i>	25
4.1.1	<i>Kalibrasi Sensor Warna TCS 3200</i>	25
4.1.2	<i>Kalibrasi Sensor Gas MQ 137</i>	27
4.2	<i>Pengujian nilai RGB Pada Daging</i>	28
4.3	<i>Pengujian Nilai Intensitas NHs Pada Daging</i>	30
4.4	<i>Pengolahan Data Untuk Dilakukan Training</i>	31
4.5	<i>Pengujian Alat Pendeteksi Kesegaran Daging Berdasarkan Bau Dan Warna</i>	32
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		35
5.1	<i>Kesimpulan</i>	35

5.2	Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA.....		36
Lampiran A : <i>Source Code</i> Sistem pada Rancang Bangun Sistem Pendeteksi Kesegaran Daging Berdasarkan Sensor Bau Dan Warna Berbasis <i>Artificial Neural Network</i>		38
Lampiran B : Foto Saat Pengujian		48