

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
INTISARI.....	x
ABSTRACT.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang dan Permasalahan.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
3.1 Daging Ayam.....	10
3.2 <i>Electronic nose</i>	11
3.3 <i>Array</i> Sensor.....	12
3.4 Manipulasi <i>Baseline</i>	12
3.5 Ekstraksi Ciri.....	14
3.6 PCA (<i>Principal Component Analysis</i>).....	14
3.7 Sensor TGS.....	18
3.8 Jaringan Syaraf Tiruan <i>Multi Layer Perceptron (MLP)</i>	19
3.9 Algoritma Backpropagation.....	21
3.10 Akurasi.....	22
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	23
4.1 Bahan.....	23
4.2 Peralatan.....	24
4.3 Analisis Sensor yang Digunakan Terhadap Aroma.....	26
4.4 Prosedur Pengambilan data.....	27
4.5 Rancangan jaringan syaraf tiruan.....	30
4.6 Rancangan GUI (<i>Graphical User Interface</i>) Jaringan Syaraf Tiruan.....	32
BAB V IMPLEMENTASI.....	34
5.1 Pemrograman JST <i>Multi Layer Perceptron</i>	34
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN.....	38
6.1 Analisis Respon Sensor.....	38
6.2 Manipulasi <i>Baseline</i> dan Ekstraksi Ciri Pada Sinyal.....	41
6.3 Analisis <i>Preprocessing</i>	43
6.4 Analisis Klasifikasi Sampel dengan PCA.....	45

6.5 Pengujian Jaringan Syaraf Tiruan <i>Multi layer Perceptron</i>	51
6.5.1 Pelatihan jaringan syaraf tiruan dengan variasi <i>learning rate</i>	51
6.5.2 Pelatihan jaringan syaraf tiruan dengan variasi jumlah <i>neuron</i> pada <i>hidden layer</i>	52
6.5.3 Pelatihan jaringan syaraf tiruan dengan variasi toleransi <i>error</i>	53
6.5.4 Pelatihan jaringan syaraf tiruan dengan variasi <i>epoch</i>	55
6.5.5 Hasil pengujian data menggunakan konfigurasi jaringan terbaik.....	56
6.5.6 Hasil pengujian data ekstraksi ciri.....	57
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	58
7.1 Kesimpulan.....	58
7.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN.....	64
Lampiran 1.....	64
Lampiran 2.....	67
Lampiran 3.....	70