

## DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	ii
Persetujuan Ujian Tugas Akhir .....	ii
Pernyataan Orisinalitas.....	iii
Halaman Pengesahan .....	iv
Pernyataan Persetujuan .....	v
Kata Pengantar .....	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel .....	ix
Daftar Gambar.....	x
Daftar Lampiran .....	xi
Arti Lambang dan Singkatan .....	xii
Abstrak.....	xiii
<i>Abstract</i> .....	xiv
Bab I Pendahuluan .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
1.3 Manfaat Penelitian.....	4
Bab II Dasar Teori.....	5
2.1 Kualitas Daging Sapi.....	5
2.2 <i>Electronic Nose</i> (E-Nose).....	6
2.3 Arduino UNO R3 .....	8
2.4 Sensor .....	10
2.5 Sensor Gas .....	11
2.5.1 MQ-136.....	11
2.5.2 MQ-137.....	13
2.5.3 TGS 2602 .....	14
2.6 Metode <i>Fuzzy Logic</i> .....	16
2.6.1 Metode Fuzzy Mamdani .....	17
Bab III Rancangan dan Implementasi .....	19
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	19
3.2 Bahan dan Alat Penelitian .....	19

3.2.1	Bahan Penelitian.....	19
3.2.2	Alat Penelitian.....	19
3.3	Prosedur Penelitian.....	20
3.4	Perangkaian <i>Hardware Electronic Nose</i> (E-Nose) .....	21
3.5	Penentuan Nilai Resistansi Beban Sensor Gas .....	24
3.6	Penentuan Kalibrasi <i>Electronic Nose</i> (E-Nose) .....	26
3.7	Perumusan nilai ppm <i>Electronic Nose</i> (E-Nose).....	29
3.8	Perancangan Sistem Prototipe <i>Electronic Nose</i> (E-Nose).....	30
3.9	Penentuan Variabel Keputusan Metode <i>Fuzzy Mamdani</i> .....	33
3.7.1	Pembentukan Himpunan <i>Fuzzy</i> .....	33
3.7.2	Aplikasi Fungsi Implikasi .....	37
Bab IV	Pengujian dan Analisis .....	39
4.1	Hasil <i>Hardware Electronic Nose</i> (E-Nose).....	39
4.2	Hasil Penentuan Nilai <i>m</i> dan <i>c</i> Kalibrasi <i>Electronic Nose</i> (E-Nose) .....	40
4.3	Hasil Uji dan Analisis Nilai ppm <i>Electronic Nose</i> (E-Nose) .....	44
Bab V	Kesimpulan dan Saran .....	49
5.1	Kesimpulan.....	49
5.2	Saran.....	49
	Daftar Pustaka .....	51
	Lampiran A .....	54
	Lampiran B.....	69
	Lampiran C.....	71
	Lampiran D .....	73
	Lampiran E.....	75
	Lampiran F.....	77
	Lampiran G .....	78