

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
ABSTRAK	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	4
1.6. Metodologi Penelitian	4
1.7. Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	13
3.1. Polusi Udara	13
3.2. <i>Electronic Nose (E-nose)</i>	14
3.3. Sensor Gas	15
3.4. Respons Sensor.....	18
3.5. Jaringan Saraf Tiruan <i>Backpropagation</i>	19
3.5.1. Proses Pelatihan	22
3.5.2. Proses Pengujian	25
BAB IV ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM.....	27
4.1. Analisis kebutuhan	27
4.2. Tahapan Penelitian	27
4.2.1. Persiapan <i>E-nose</i>	28
4.2.2. Prosedur pengambilan data	29
4.2.3. Pengolahan data	32
4.3. Perancangan Jaringan Saraf Tiruan <i>Backpropagation</i>	33
4.3.1. Rancangan arsitektur JST <i>Backpropagation</i>	34
4.3.2. Pengaturan parameter JST <i>Backpropagation</i>	37
4.4. Bahan dan Peralatan.....	38
4.5. Rancangan analisis hasil.....	41
BAB V IMPLEMENTASI.....	42
5.1. Implementasi program akuisisi data.....	42
5.2. Implementasi Jaringan Saraf Tiruan <i>Backpropagation</i>	44
5.3. Implementasi pengambilan data <i>e-nose</i>	48
BAB VI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	49
6.1. Hasil pengujian respons sensor	49
6.2. Hasil respons sensor	50



6.3.	Hasil ekstraksi ciri	51
6.4.	Hasil pelatihan Jaringan Saraf Tiruan <i>Backpropagation</i>	53
6.4.1.	Variasi <i>epoch</i>	54
6.4.2.	Variasi jumlah neuron pada <i>layer</i> tersembunyi	55
6.4.3.	Variasi target <i>error (Goal)</i>	55
6.5.	Hasil pengujian Jaringan Saraf Tiruan <i>Backpropagation</i>	57
6.6.	Hasil uji <i>Cross Validation</i>	58
6.7.	Hasil pengujian JST <i>Backpropagation</i> pada lokasi berbeda	59
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN		61
7.1.	Kesimpulan.....	61
7.2.	Saran	61
DAFTAR PUSTAKA		62