

## DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
HALAMAN MOTTO	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB III DASAR TEORI	10
3.1 <i>Electronic Nose (E-nose)</i>	10
3.1.1 Sistem Penciuman Biologis	10
3.1.2 Prinsip Kerja <i>Electronic Nose</i>	12
3.1.3 Mekanisme Kerja <i>Electronic Nose</i>	13
3.1.4 Larik Sensor Gas	13
3.1.4 <i>Metal Oxide Semiconductor (MOS)</i>	14
3.1.5 Rangkaian Antarmuka ( <i>Interface Circuit</i> )	18
3.1.6 Pengondisian Sinyal ( <i>Signal Conditioning</i> )	19
3.1.7 Akusisi Data ( <i>Data Acquisition</i> )	20
3.2 Pengenalan Pola ( <i>Pattern-Recognition</i> )	21
3.2.1 Prapemrosesan Sinyal ( <i>Preprocessing</i> )	21

3.2.2 Ekstraksi Ciri ( <i>Feature Extraction</i> )	23
3.2.3 <i>Principal Component Analysis</i> (PCA)	25
3.2.4 <i>Linear Discriminant Analysis</i> (LDA)	27
3.2.5 <i>Cross Validation</i>	28
3.2.6 <i>Confusion Matrix</i>	29
3.3 Rambak	30
BAB IV METODE PENELITIAN	32
4.1 Tempat dan Waktu Penelitian	32
4.2 Bahan dan Alat Penelitian	32
4.2.1 Bahan	32
4.2.2 Alat	32
4.3 Skema Penelitian	35
4.4 Prosedur Penelitian	36
4.4.1 Preparasi Sampel	36
4.4.2 Pengujian Sampel	37
4.4.3 Pengolahan Data	37
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	39
5.1 Ekstraksi Ciri	40
5.2 <i>Principal Component Analysis</i> (PCA)	41
5.3 <i>Linear Discriminant Analysis</i> (LDA)	42
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	46
1.1 Kesimpulan	46
6.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN	51