

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
PRAKATA	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang dan Permasalahan	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Batasan Masalah	3
I.4 Tujuan Penelitian	3
I.5 Manfaat Penelitian	4
I.6 Sistematika Penulisan	4
II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1 Tinjauan Pustaka	6
III DASAR TEORI	12
III.1 <i>Electronic Nose</i> (E-nose)	12

III.2	<i>Linear Discriminat Analysis (LDA)</i>	13
III.3	Support Vector Machine (SVM)	16
III.4	K-Nearest Neighbors (KNN)	19
IV	METODE PENELITIAN	22
IV.1	Waktu dan Tempat	22
IV.2	Bahan	22
IV.3	Alat	23
IV.4	Prosedur Kerja dan Pengumpulan Data	24
IV.4.1	Persiapan Data	24
IV.4.2	Mengurangi ketidak-seimbangan data	25
IV.4.3	Reduksi Dimensi	25
IV.4.4	Mengatasi Ketidak seimbangan Data	25
IV.4.5	Proses Klasifikasi	26
IV.4.6	Proses Validasi	26
IV.4.7	Diagram Alir	27
V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	28
V.1	Persiapan Data	28
V.1.1	Standarisasi Data	29
V.1.2	Persiapan data untuk dua metode deteksi	30
V.2	Hasil SMOTE	30
V.3	Hasil Reduksi Dimensi LDA	33
V.4	Hasil Model	35
V.4.1	SVM	35
V.4.2	KNN	39
V.5	Perbandingan Hasil Evaluasi Model	41
VI	KESIMPULAN DAN SARAN	45
VI.1	Kesimpulan	45
VI.2	Saran	45
	DAFTAR PUSTAKA	46

LAMPIRAN

50