

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
1.6. Metodologi Penelitian.....	5
1.7. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
BAB III DASAR TEORI.....	11
3.1. Electronic Nose.....	11
3.2. Larik Sensor Gas.....	13
3.3. Akuisisi Data.....	15
3.4. Filter.....	16
3.5. Preprocessing.....	18
3.6. PCA.....	19
3.7. K-NN.....	22
3.8. Teh.....	24
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	27
4.1. Analisis Sistem <i>Enose</i> Secara Keseluruhan.....	27
4.2. Rancangan Perangkat Lunak K-NN.....	32
4.3. Rancangan Pengujian.....	35
4.3.2. Preparasi bahan.....	35
4.3.3. Preparasi alat.....	37
4.3.4. Rancangan pengujian respon sensor.....	39
4.3.5. Rancangan pengujian filter noise.....	39
4.3.6. Rancangan pengujian <i>preprocessing</i> data.....	40
4.3.7. Rancangan pengujian proses PCA.....	40

4.3.8. Rancangan Pengujian algoritma K-NN.....	40
BAB V IMPLEMENTASI.....	43
5.1. Implementasi Program K-nn.....	43
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN.....	48
6.1. Hasil Pengujian Respon Sensor.....	48
6.2. Hasil Pengujian Filter Noise.....	52
6.3. Hasil Pengujian <i>Preprocessing</i> Data.....	54
6.4. Hasil Pengujian Reduksi Dimensi dengan PCA.....	58
6.5. Hasil Pengujian K-nn.....	59
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	63
7.1. Kesimpulan.....	63
7.2. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA.....	64
LAMPIRAN.....	68