

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Persetujuan Tugas Akhir	ii
Pernyataan Orisinalitas.....	iii
Halaman Pengesahan Skripsi	iv
Pernyataan Persetujuan Publikasi Skripsi untuk Kepentingan Akademis	v
Pernyataan Orisinalitas.....	iii
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi.....	vi
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar.....	x
Daftar Lampiran	xi
Daftar Singkatan.....	xii
Daftar Senyawa Kimia	xiii
Arti Lambang	xiv
Abstrak	xv
Abstract	xvi
Bab I Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	4
1.3 Manfaat Penelitian.....	4
Bab II Dasar Teori.....	6
2.1 Teori Kinetika Adsorpsi Gas Langmuir (<i>Grand Theory</i>).....	6
2.2 Volatilomik Gelatin dan Senyawa Organik Mudah Menguap (Vocs)	7
2.3 Sistem <i>Electronic Nose</i> dan Akuisisi Data Kinetika Gas	8
2.3.1 Protokol Ekstraksi dan Pemotongan Data (<i>Hard-Cut</i>)	11
2.4 Teori Jendela Waktu (<i>Sliding Window</i>) dan Transformasi Sinyal	12
2.5 Arsitektur <i>Deep Learning</i> untuk Ekstraksi Pola.....	13
2.5.1 Arsitektur <i>1-Dimensional Convolutional Neural Network</i> (1D-CNN). 13	
2.5.2 Arsitektur <i>Gated Recurrent Unit</i> (GRU)	15
2.7 Tinjauan Penelitian Terdahulu	18
Bab III Metode Penelitian	21
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	21
3.2 Dataset Penelitian	21
3.2.1 Alat Penelitian.....	21
3.2.2 Bahan Penelitian	22
3.2.3 Dataset Penelitian	22
3.3 Prosedur Penelitian.....	23
3.4 Diagram Alir Penelitian.....	24
3.3.1 Input Dataset Kinetika Gas	25
3.3.2 Koreksi <i>Baseline</i> Fraksional dan Standardisasi Tegangan (<i>Z-Score</i>)... 25	
3.3.3 Pembagian Dataset (80% Latih Dan 20% Uji)	26
3.3.4 Augmentasi Jendela Waktu (<i>Sliding Window</i>)	26
3.3.5 Konfigurasi Arsitektur dan Pelatihan Model	26
3.3.6 Evaluasi Performa Klasifikasi	27

Bab IV Hasil Dan Pembahasan	29
4.1 Hasil Ekstraksi Dan Pra-Pemrosesan Data Kinetika Gas.....	29
4.2 Analisis Proses Pelatihan dan Konvergensi Model.....	31
4.3 Evaluasi Performa Klasifikasi dan Resolusi Sensitivitas Silang.....	32
4.4 Analisis Kompleksitas Parameter Jaringan Pada Perangkat Tertanam	35
Bab V Kesimpulan dan Saran	37
5.1 Kesimpulan.....	37
5.2 Saran.....	38
Daftar Pustaka	39
Lampiran	42
Lampiran A. Skrip Kode Pemrograman (<i>Source Code</i>).....	42
Lampiran B. Rangkaian Eksperimen.....	48