

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN I	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	7
1.3 Batasan Masalah	7
1.4 Tujuan Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Pencemar Udara	9
2.2 Indeks Standar Pencemar Udara	11
2.3 Data Mining	13
2.4 <i>Preprocessing Data</i>	14
2.5 <i>Random Oversampling</i>	15
2.6 Klasifikasi	17
2.7 <i>Gradient Boosting</i>	18
2.8 <i>Adaptive Boosting (AdaBoost)</i>	20
2.9 <i>Hyperparameter Tuning</i>	22
2.10 Evaluasi Model Klasifikasi.....	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	27
3.1 Jenis dan Sumber Data.....	27
3.2 Variabel Penelitian.....	27
3.3 Tahapan Analisis Data	28
3.4 Diagram Alir Analisis Data	31

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	32
4.1 <i>Data Preprocessing</i>	32
4.1.1 Penanganan <i>Missing Value</i>	32
4.1.2 Penghapusan Kolom	33
4.1.3 <i>Data Encoding</i>	34
4.2 <i>Exploratory Data Analysis (EDA)</i>	35
4.2.1 Kategori Klasifikasi	35
4.2.2 Persebaran Stasiun Pemantau Kualitas Udara Ambien.....	36
4.3 Pembagian Data <i>Training</i> dan Data <i>Testing</i>	37
4.4 Penerapan <i>Random Oversampling</i> untuk Penanganan <i>Imbalance Data</i> .	38
4.5 <i>Gradient Boosting</i>	39
4.5.1 Pemilihan <i>Hyperparameter</i>	39
4.5.2 Perhitungan <i>Gradient Boosting</i>	41
4.6 Hasil Evaluasi Kinerja Algoritma <i>Gradient Boosting</i>	47
4.7 <i>Adaptive Boosting</i>	48
4.7.1 Pemilihan <i>Hyperparameter</i>	48
4.7.2 Perhitungan <i>Adaptive Boosting</i>	49
4.8 Hasil Evaluasi Kinerja Algoritma <i>Adaptive Boosting</i>	53
4.9 Perbandingan Kinerja Algoritma <i>Gradient Boosting</i> dan <i>Adaptive Boosting</i>	54
BAB V PENUTUP.....	56
5.1. Kesimpulan	56
5.2. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	62