

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISTILAH.....</b>	<b>viii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Metodologi Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Laporan.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Standardisasi Kualitas Udara.....	5
2.1.1 Kualitas Udara.....	5
2.1.2 Pencemaran Udara.....	5
2.1.3 Indeks Standar Pencemaran Udara.....	5
2.2 Kecerdasan Buatan.....	6
2.3 Machine Learning.....	7
2.3.1 Unsupervised Learning.....	7
2.3.2 Supervised Learning.....	7
2.4 Klasifikasi.....	7
2.5 k-Nearest Neighbors.....	8
2.6 Weighted k-Nearest Neighbors.....	8
2.7 Adaptive k-Nearest Neighbors.....	9
2.8 Imbalanced Data.....	9
2.9 Synthetic Minority Oversampling Technique.....	9
2.10 Tomek Links.....	10
2.11 SMOTE-Tomek Links.....	11
2.12 Bagging Aggregation.....	12
2.13 Confusion Matrix.....	12
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>14</b>
3.1 Gambaran Umum Sistem.....	14

3.2 Dataset.....	14
3.3 Analisis Kebutuhan Sistem.....	15
3.3.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak.....	15
3.4 Pra-pemrosesan data.....	16
3.5 Data Transformasi.....	16
3.6 Weighted KNN dan Adaptive KNN.....	17
3.6.1 Perhitungan Manual Algoritma K-nearest Neighbor.....	17
3.6.2 Perhitungan Manual Algoritma Weighted KNN dan Adaptive KNN.....	19
3.7 Evaluasi.....	20
<b>BAB IV HASIL PEMBAHASAN dan ANALISIS.....</b>	<b>21</b>
4.1 Data Pre-processing.....	21
4.2 Penanganan Data tidak Seimbang.....	21
4.3 Data Splitting.....	23
4.4 Hasil Model Machine learning.....	25
4.4.1 Model Machine learning dengan Weighted KNN dan Bagging.....	25
<b>BAB V KESIMPULAN.....</b>	<b>47</b>
5.1 Kesimpulan.....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>48</b>