

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	2
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	3
ABSTRAK.....	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR ISTILAH.....	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	13
I.1. Latar Belakang.....	13
I.2. Perumusan Masalah	18
I.3. Tujuan Penelitian	18
I.4. Batasan Penelitian.....	19
I.5. Manfaat Penelitian	19
I.6. Metodologi Penelitian.....	19
I.7. Sistematika Penelitian.....	20
BAB II LANDASAN TEORI.....	22
II.1. Kajian Pustaka.....	22
II.1.1. Pencemaran Udara.....	22

II.1.2. Indeks Standar Pencemaran Udara (ISPU).....	23
II.1.3. Data Mining.....	31
II.1.4. Machine Learning.....	34
II.1.5. Metode Clustering	34
II.1.6. K-Means	38
II.1.7. Statistik Validasi Cluster (<i>Cluster Validation Statistics</i>)	40
II.1.8. Data Cleansing.....	41
II.1.9. Bahasa Pemograman Phyton	43
II.1.10. Pandas.....	45
II.1.11. NumPy.....	45
II.1.12 Scikit-Learn (Sklearn)	45
II.1.13 Matplotlib	45
II.1.14 Referensi Pengujian.....	46
II.2. State of the Art	47
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	50
III.1. Model Konseptual	50
III.2. Sistematika Pemecahan Masalah	51
III.2.1. Tahap Awal	52
III.2.2. Pengolahan Data.....	52
III.2.3. Tahap Akhir	53
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	54
IV.1. Pengumpulan Data.....	54
IV.2. Cleansing Data	57
IV.3. Inisiasi Data	68
IV.4. Reduksi Data.....	71
IV.5. Normalisasi Data.....	73

IV.6 Menentukan Jumlah Cluster	74
BAB V ANALISIS DAN HASIL	76
V.1. Proses Clustering.....	76
V.2. Clustering Berdasarkan Wilayah.....	78
V.3. Hasil	89
V.2.1. Validasi Cluster	89
V.2.2. Visualisasi Hasil.....	92
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	100
VI.1. Kesimpulan	100
VI.2. Saran	100
DAFTAR PUSTAKA	101
LAMPIRAN	104