

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam proses kelangsungan hidup manusia dan makhluk hidup lainnya Udara merupakan bagian yang sangat penting. Kondisi udara yang buruk dapat mengganggu aktivitas manusia serta menyebabkan gangguan pernapasan. Kota Jakarta termasuk dalam kota dengan tingkat pencemaran udara yang buruk di dunia. Pemantauan kualitas udara yang dilakukan oleh Green peace pada tahun 2017 juga menunjukkan bahwa polusi udara di wilayah Jabodetabek berada jauh di atas ambang batas kesehatan *World Healty Organisaizon* (WHO) dan Baku Mutu Udara Ambien Nasional. Di sisi lain, masyarakat Jabodetabek masih memiliki pemahaman yang terbatas mengenai polusi udara dan bahayanya, terutama karena akses terhadap informasi mengenai kualitas udara yang sangat minim. Sebagai langkah awal, pemerintah harus menyediakan informasi kualitas udara yang memadai dan selanjutnya mengimplementasikan beragam kebijakan untuk memenuhi hak warga terhadap udara yang berkualitas. (Green Peace, 2017)

Kualitas data harian Indeks Standart Pencemaran Udara (ISPU) yang dilakukan oleh Dinas Lingkungan Hidup selama tahun 2018 melalui stasiun pemantau di sejumlah titik di Jakarta mengalami perubahan setiap harinya. Data yang ada belum dapat memberikan pemahaman dan informasi yang memadai kepada masyarakat secara terus-menerus. Pemerintah dituntut harus menyediakan informasi kualitas udara yang memadai dan selanjutnya menerapkannya beragam kebijakan untuk memenuhi hak warga terhadap udara yang berkualitas.

Dengan teknik klasifikasi menggunakan algoritma KNN pada data ISPU harian diharapkan dapat memperkirakan kategori kualitas udara di bulan November. Sehingga masyarakat dapat melakukan tindakan pencegahan dan tanggapan terhadap polusi udara, seperti pilihan untuk beraktivitas diluar atau dalam ruangan dan pemakaian masker saat beraktivitas diluar ruangan.

1.2 Perumusan Masalah

1. Apakah teknik data mining dengan klasifikasi algoritma *K-Nearest Neighbor (KNN)* dapat memprediksi tingkat pencemaran udara di Bulan November dan Bagaimana dampaknya?
2. Seberapa besar tingkat akurasi algoritma *K-Nearest Neighbor (KNN)* dalam mengklasifikasi data Indeks Standart Pencemaran Udara (ISPU) harian di Kota Jakarta?

1.3 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui Kategori pencemaran udara di bulan November sehingga dapat memberikan informasi dampak kategori pencemaran udara kepada masyarakat.
2. Untuk mengetahui tingkat akurasi algoritma *K-Nearest Neighbor (KNN)* dalam mengklasifikasi data harian Indeks Standart Pencemaran Udara (ISPU) harian di Kota Jakarta.

1.4 Manfaat

Adapun Manfaat dari Penelitian ini adalah

1. Bagi Penulis
 - a. Sebagai syarat untuk memenuhi penyusunan Tugas Akhir guna mendapatkan gelar Sarjana Komputer di Universitas Buana Perjuangan Karawang
 - b. Menambah pemahaman dan pengetahuan tentang Bahaya Pencemaran udara Bagi kesehatan manusia
2. Bagi Masyarakat
 - a. Menambah pemahaman dan pengetahuan tentang bahaya Pencemaran udara bagi Kesehatan dan cara pencegahanya
 - b. Memberikan informasi yang memadai tentang kondisi kualitas udara secara terus-menerus

3. Bagi Dinas Terkait

Membantu Dinas Lingkungan hidup untuk memperkirakan data bulanan Indeks standar Pencemaran udara (ISPU) pada bulan berikutnya di Kota Jakarta

1.5 Jadwal Kegiatan

Jadwal pelaksanaan rencana kegiatan Penelitian Tugas Akhir adalah sebagai berikut:

Tabel 1.1 Jadwal Kegiatan

Kegiatan	Bulan																							
	I				II				III				IV				V				VI			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pencarian data																								
Analisis data																								
Pengajuan Proposal																								
Pengolahan Data																								
Pengujian Data																								
Tahap Evaluasi																								