

## ABSTRAK

Nama : Muhammad Riansyah  
NIM : 41518010053  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Klasifikasi Index Pencemaran Udara Sebelum Dan Saat PPKM di DKI Jakarta Dengan Algoritma Naïve Bayes dan K-Nearest Neighbor  
Pembimbing : Muhammad Rifqi, S.Kom, M.Kom

Pencemaran udara merupakan masuknya zat atau komponen lain ke dalam udara yang disebabkan oleh kegiatan manusia. Sehingga kualitas udara turun sampai ketinggian tertentu yang mengakibatkan udara tidak dapat memenuhi fungsinya. Dampak dari pencemaran udara dapat menyebabkan gangguan pernapasan bahkan dapat mengakibatkan kematian. Penyebab terjadinya peningkatan pencemaran udara disebabkan oleh banyaknya pengguna kendaraan, pabrik, sampah yang menumpuk, pembangkit listrik dan lain – lain. Saat Covid-19 masuk ke Indonesia pemerintah mengambil kebijakan untuk penanggulangan dengan cara melakukan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) yang menyebabkan menurunnya kegiatan masyarakat sehingga mempengaruhi tingkat pencemaran udara di DKI Jakarta. Data Indeks Standar Pencemaran Udara (ISPU) DKI Jakarta yang dibuat oleh Dinas Lingkungan Hidup yang dipantau melalui stasiun pemantau setiap harinya selalu mengalami perubahan kategori pencemaran udara. Data yang ada belum memberikan informasi yang memadai sehingga data tersebut harus diolah terlebih dahulu untuk mendapatkan informasi yang diinginkan, salah satu cara untuk mengolah data ISPU adalah dengan menggunakan data mining untuk membandingkan pencemaran udara sebelum PPKM dan saat PPKM di DKI Jakarta. Hasil penelitian yang dilakukan dengan algoritma K-Nearest Neighbor dengan accuracy 0.96 untuk dataset sebelum PPKM dan 0.95 saat PPKM berlangsung lebih baik dari pada algoritma Naïve Bayes dengan tingkat accuracy sebelum PPKM sebesar 0.88 dan saat PPKM sebesar 0.83.

**Kata Kunci** : klasifikasi, data mining, K-Nearest Neighbor, Naïve Bayes, ISPU

## ABSTRACT

Name : Muhammad Riansyah  
NIM : 41518010053  
Study Program : Informatics Engineering  
Title Thesis : Air Pollution Index Classification Before And  
During PPKM in DKI Jakarta with an Algorithm  
Naïve Bayes and K-Nearest Neighbor  
Counsellor : Muhammad Rifqi, S.Kom, M.Kom

*Air pollution is the entry of substances or other components into the air caused by human activities. So that the air quality drops to a certain level so that the air cannot fulfill its function. The impact of air pollution can cause respiratory disorders and can even result in death. The cause of the increase in air pollution is caused by the large number of vehicle users, factories, accumulated waste, power plants and others. When Covid-19 entered Indonesia, the government adopted a policy for prevention by implementing Community Activity Restrictions (PPKM) which caused a decrease in community activities, thereby affecting the level of air pollution in DKI Jakarta. DKI Jakarta Air Pollution Standard Index (ISPU) data made by the Environment Agency which is monitored through monitoring stations every day always changes in the category of air pollution. Existing data does not provide sufficient information so that the data must be processed first to obtain the desired information. One way to process ISPU data is to use data mining to compare air pollution before PPKM and during PPKM in DKI Jakarta. The results of research conducted using the K-Nearest Neighbor algorithm with an accuracy of 0.96 for the dataset before PPKM and 0.95 during PPKM were better than the Naïve Bayes algorithm with an accuracy level before PPKM of 0.88 and during PPKM of 0.83.*

**Keywords:** *classification, data mining, K-Nearest Neighbor, Naïve Bayes, ISPU*