

ABSTRAK

Sapto Adiyanto. 11120071.

IMPLEMENTASI MODEL DECISION TREE UNTUK KATEGORI KUALITAS UDARA BERDASARKAN IQAIR.

Penulisan Ilmiah, Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Universitas Gunadarma, 2024.

Kata Kunci: *Data Mining*, *Decision tree*, Confusion Matrix, Kualitas Udara, IQAIR, Google Colaboratory, Rapidminer.

(xii + 57 + Lampiran)

Kualitas udara setiap hari mengalami kondisi yang kurang baik yang dicatat oleh IQAIR sebagai pemantauan kualitas udara yang terjadi di wilayah DKI Jakarta yang menyebabkan terjadinya polusi dan pencemaran udara yang mengakibatkan penyakit paru-paru. Untuk mengetahui kualitas udara dilakukan metode decision tree supaya mengetahui keputusan yang terbaik untuk kualitas udara yang dapat ditoleransi menggunakan google collaboratory dan rapidminer. Metode yang digunakan *Knowledge Discovery in Database* (KDD). Dalam pemodelan decision tree dilakukan split data dengan perbandingan 70:30 dan 80:20. Serta, dilakukan evaluasi terhadap split data tersebut untuk menentukan yang terbaik untuk data training dan data uji. Hasil evaluasi yang sedikit optimal adalah 70:30 dengan hasil akurasi 86.84%, kualitas buruk yaitu 92.86%, kualitas sangat buruk yaitu 76.92%, kualitas baik yaitu 0%. Sedangkan, hasil Precision dengan kualitas sedang yaitu 90.91%, kualitas buruk yaitu 81.25%, kualitas sangat buruk yaitu 90.91%, kualitas baik yaitu 0%, dan Hasil f-1 score adalah 0.66. Visualisasi yang ditampilkan menghasilkan label kualitas udara dengan tepi no lebih baik dari pada yang yes. Serta, hasil label kualitas udara no dengan simpul nilai sedang yaitu 22 dan nilai baik yaitu 1. Saran penelitian kedepan digunakan data yang lebih banyak dan disertai dengan data real-time yang terintegrasi dengan website IQAIR untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.

(Daftar pustaka 2020-2024)