

Abstrak Penelitian ini mengusulkan kinerja pembelajaran mesin untuk mengklasifikasikan polusi udara berdasarkan atribut tertentu menggunakan metode klasifikasi Decision Tree dan Jaringan Syaraf Tiruan. Data yang digunakan adalah data keadaan udara DKI Jakarta tahun 2016 sampai dengan tahun 2021. Hasilnya menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode Decision Tree dan Jaringan Syaraf Tiruan memperoleh akurasi yang sangat baik untuk klasifikasi prediksi tahun 2024 sampai dengan tahun 2026. Di tahun 2024 model Decision Tree dan Jaringan Syaraf Tiruan mendapatkan akurasi 98% dan 94%. Di tahun 2025 model Decision Tree dan Jaringan Syaraf Tiruan mendapatkan akurasi 99% dan 93%. Di tahun 2026 model Decision Tree dan Jaringan Syaraf Tiruan mendapatkan akurasi 94% dan 93% yang dimana dapat dilihat model Decision Tree lebih unggul dibandingkan Jaringan Syaraf Tiruan dengan perbedaan 1% hingga 6%. Model evaluasi tidak hanya fokus pada hasil akurasi klasifikasi, tetapi juga peta prediksi DKI Jakarta yang diimplementasikan berdasarkan hasil prediksi dari kedua model yang digunakan. Kontribusi penelitian ini adalah untuk memberikan informasi mengenai metode Decision Tree merupakan metode yang lebih unggul dibandingkan metode Jaringan Syaraf Tiruan dalam memperoleh hasil performansi model pada peta prediksi polusi udara.

Kata kunci : polusi udara, peta prediksi, decision tree, jaringan syaraf tiruan, jakarta