

ABSTRAK

Pertumbuhan dan perkembangan suatu kota merupakan salah satu faktor penyebab terjadinya pencemaran udara karena kualitas udara sudah tergabung dengan berbagai komponen senyawa. Menurut IQ Air 2020 prov. DKI Jakarta sebagai ibukota negara Indonesia memiliki label warna orange yang menandakan tidak sehat. Untuk memantau pencemaran udara setiap harinya, Dinas Lingkungan Hidup Pemerintah Provinsi DKI Jakarta mengoperasikan Stasiun Pemantau Kualitas Udara (SPKU) yang ditempatkan di lima titik yang dinamakan dengan DKI1, DKI2, DKI3, DKI4 dan DKI5. Penggunaan data mining merupakan metode yang cocok untuk mengetahui informasi pencemaran udara di Provinsi DKI Jakarta. Metode data mining yang digunakan yaitu klasifikasi karena metode ini dapat mengolah data parameter ISPU menjadi informasi yang memberitahukan tingkat kualitas udara perharinya. Penelitian ini mengambil data kualitas udara dan menguji dengan algoritma *Decision Tree* dan *Support Vector Machine* (SVM). Hasil dari penerapan *data mining* untuk klasifikasi kualitas udara di DKI Jakarta yaitu algoritma *Decision Tree* memiliki performa yang lebih baik dibandingkan dengan algoritma SVM untuk melakukan klasifikasi kualitas udara di DKI Jakarta, baik dari nilai *Precision*, *Recall* dan *F1-Measure* dan akurasi. Hasil yang didapatkan bahwa rasio terbaik untuk melakukan klasifikasi kualitas udara di DKI Jakarta pada algoritma *Decision Tree* menggunakan rasio 90:10 dan pada algoritma SVM menggunakan rasio 60:40 karena menghasilkan tingkat akurasi tertinggi dari rasio yang digunakan seperti 60:40, 70:30, 80:20, dan 90:10. Pada algoritma *Decision Tree* mendapatkan nilai *Precision* sebesar 99,02%, *Recall* 99,73%, *F1-Measure* 99,37%, Akurasi 99,40% dan pada algoritma SVM mendapatkan nilai *Precision* sebesar 95,82%, *Recall* 88,89%, *F1-Measure* 92,22% dan Akurasi 94,93%.

Kata Kunci : Klasifikasi, Kualitas Udara, *Decision Tree*, SVM