

ABSTRAK

Klasifikasi curah hujan memainkan peran penting dalam berbagai aplikasi, termasuk pemodelan hidrologi, pertanian, dan manajemen bencana. Dalam penelitian ini, penulis melakukan analisis perbandingan akurasi dari dua algoritma pembelajaran mesin yang populer, yaitu *Decision Tree* dan *Support Vector Machine* (SVM), untuk klasifikasi curah hujan di Indonesia. Tujuannya adalah untuk mengevaluasi kinerja dari algoritma-algoritma ini dalam mengklasifikasikan pola curah hujan secara akurat, yang merupakan hal penting untuk alokasi sumber daya yang efektif dan pengambilan keputusan. Studi ini menggunakan dataset komprehensif yang terdiri dari data curah hujan historis dari berbagai wilayah di Indonesia. Dataset tersebut kemudian dibagi menjadi set pelatihan dan pengujian untuk memastikan keandalan dan generalisasi dari hasil. Baik algoritma *Decision Tree* maupun *Support Vector Machine* diimplementasikan menggunakan *library* yang terpercaya dalam lingkungan pemrograman. Penelitian ini juga menggunakan metrik kinerja seperti akurasi, presisi, recall, *F1 score* dan *K Fold Cross Validation* yang digunakan untuk mengevaluasi model klasifikasi. Hasil yang diperoleh dari analisis perbandingan menunjukkan bahwa algoritma decision tree memiliki hasil yang lebih tinggi dengan F1 Score 86% sementara algoritma Support Vector Machine menghasilkan nilai 50%. Selain itu, studi ini mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang mempengaruhi akurasi dari kedua algoritma tersebut seperti *hyperparameter Tuning*, dan karakteristik dataset. Penelitian ini berkontribusi pada pemahaman kelebihan dan kelemahan dari *Decision Tree* dan *Support Vector Machine* untuk klasifikasi curah hujan di Indonesia. Sebagai kesimpulan, penelitian ini memberikan wawasan berharga mengenai akurasi algoritma *Decision Tree* dan *Support Vector Machine* untuk klasifikasi curah hujan.

Kata Kunci— **Klasifikasi, Curah Hujan, Decision Tree, Support Vector Machine**