

ABSTRAK

Stroke merupakan masalah kesehatan yang serius dan dapat menimbulkan dampak besar pada kualitas hidup seseorang. Oleh karena itu, penting untuk memprediksi stroke sejak dini sehingga tindakan preventif dapat dilakukan sebelum terlambat. Tujuan penelitian ini adalah untuk menunjukkan pentingnya hypertuning dan hyperparameter dalam model prediksi stroke. Studi literatur menunjukkan bahwa banyak penelitian tentang prediksi stroke yang tidak menjelaskan hal ini, padahal hal ini sangat penting. Dalam penelitian ini, kami menggunakan algoritma SVM untuk memprediksi stroke dan mengevaluasi performa algoritma tanpa hypertuning dan dengan hypertuning. Kami juga melakukan pembagian data menjadi data latih dan data uji sebanyak 75% dan 25%. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa hypertuning dapat meningkatkan akurasi algoritma prediksi stroke. Tanpa hypertuning, akurasi algoritma adalah 77%, sedangkan dengan hypertuning akurasi meningkat menjadi 96%. Dapat disimpulkan bahwa hypertuning dengan metode Randomized Search CV dapat meningkatkan performa algoritma prediksi stroke dan sangat penting untuk dilakukan dalam proses pengembangan model prediksi. Hypertuning dan hyperparameter yang didemonstrasikan dalam penelitian ini diharapkan dapat membantu penelitian selanjutnya dalam membangun model prediksi stroke yang lebih baik lagi.

Kata Kunci : *Brain Stroke Prediction; Binary Classification; Support Vector Machine; Randomized Search CV*