

Abstrak

Kasus pandemi COVID-19 dan endemik demam berdarah masih terjadi di Indonesia. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk mengembangkan model klasifikasi prediktif penularan COVID-19 dan demam berdarah untuk beberapa tahun ke depan. Skenario yang digunakan adalah perluasan fitur berbasis waktu yang diimplementasikan dalam dua algoritma, yaitu Support Vector Machine dan Deep Neural Network. Dataset yang digunakan berkaitan dengan jumlah kasus COVID-19 dan fitur-fiturnya dari November 2020 hingga April 2022, dari 2017 hingga 2021 untuk dataset kasus DBD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model prediksi optimal untuk dataset DBD adalah model dari 3 tahun sebelumnya dengan akurasi 90%. Model ini diproduksi menggunakan metode ekspansi fitur berbasis waktu SVM dengan jumlah fitur optimal 7. Sementara itu, model prediksi klasifikasi COVID-19 yang paling optimal adalah model 7 bulan sebelumnya dengan akurasi 93% dan dihasilkan oleh SVM time-based feature expansion. Sementara itu, untuk algoritma DNN, belum mampu mengungguli performa SVM baik untuk dataset COVID-19 maupun dataset DBD.

Kata kunci : Prediksi Klasifikasi, Perluasan Fitur, DBD, COVID-19, Pembelajaran Mesin