

Abstrak

Tuberkulosis (TB) adalah penyakit akibat infeksi bakteri yang disebabkan oleh *Mycobacterium tuberculosis* (MTB), yang menimbulkan tantangan kesehatan global yang signifikan karena statusnya sebagai salah satu penyebab utama kematian, khususnya di antara orang yang koinfeksi dengan HIV. Terdapat 1,7 kematian per 100.000 penduduk akibat koinfeksi HIV/TB. Metode deteksi dini TBC, seperti tes Xpert MTB/RIF, masih memiliki sensitivitas yang rendah, sehingga menyebabkan diagnosis yang tidak konsisten di berbagai kasus. Hal ini menggarisbawahi perlunya peningkatan metode deteksi MTB otomatis pada pasien TBC, dengan fokus khusus pada mereka yang koinfeksi HIV/TB. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan algoritma untuk mengidentifikasi fitur dalam membuat model prediktif dan tiga metode ansambel: Random Forest (RF), Adaptive Boosting (AdaBoost), dan Extreme Gradient Boosting (XGBoost) untuk mengidentifikasi TB khusus pada pasien HIV. Penyetelan hyperparameter dilakukan untuk meningkatkan performa model. Berdasarkan temuan kami, model yang dikembangkan menggunakan metode XGBoost mengungguli model lainnya, dengan nilai akurasi dan F1-Score masing-masing sebesar 0,89 dan 0,75.

Kata kunci : merupakan kata-kata kunci yang menjelaskan isi tulisan, biasanya bisa diambil dari judul dan abstrak. Maksimal enam buah dan ditulis dengan huruf kecil, kecuali singkatan
