

ABSTRAK

Tuberkulosis (TB) masih menjadi masalah kesehatan utama di Indonesia, dengan tantangan dalam diagnosis akibat keterbatasan tenaga ahli dan kemiripan citra sinar-X TB dengan penyakit paru lainnya. Untuk mengatasi hal tersebut, diperlukan sistem deteksi otomatis berbasis deep learning seperti Inception v3 yang mampu mengekstraksi fitur multiskala secara efisien untuk meningkatkan akurasi klasifikasi citra paru, serta merancang dan mengimplementasikan dengan website sebagai user interface menggunakan framework django. Penelitian ini merupakan studi kuantitatif yang memanfaatkan dataset citra sinar-X dada dari platform Kaggle untuk mengevaluasi klasifikasi kondisi paru-paru terkait tuberkulosis. Model Inception V3 digunakan untuk mengidentifikasi dan membedakan antara citra positif tuberkulosis dan citra paru-paru normal secara otomatis dan efisien. Hasil pengujian menunjukkan bahwa model Inception V3, setelah melalui proses fine-tuning dengan parameter optimal, berhasil mencapai akurasi pelatihan sebesar 98,57% dalam mengklasifikasikan citra paru-paru ke dalam kategori normal dan tuberkulosis.

Kata Kunci: Inception V3, Deep Learning, Computer Vision, Sistem Deteksi, Tuberculosis