

ABSTRAK

Pemanfaatan teknologi dalam bidang kesehatan khususnya deteksi penyakit telah menjadi suatu kebutuhan yang penting. Salah satunya adalah deteksi penyakit pneumonia melalui citra medis. Dengan metode foto rontgen atau yang dikenal sebagai foto X-rays, radiologi dapat melihat kondisi tubuh pasien, termasuk deteksi infeksi pada area paru-paru yang menunjukkan keberadaan pneumonia. Penelitian ini memanfaatkan model VGG-19 untuk mengklasifikasikan gambar CT Scan paru-paru sebagai normal atau mengindikasikan pneumonia. Ini melibatkan tahap preprocessing, termasuk rescaling piksel dan augmentasi data, serta penggunaan Synthetic Minority Over-sampling Technique (SMOTE) untuk menangani ketidakseimbangan data. Model VGG-19 berhasil mencapai akurasi 94.6% dalam mengklasifikasikan gambar CT Scan paru-paru. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model VGG-19, bila digunakan untuk klasifikasi pneumonia berdasarkan CT Scan paru-paru dapat dilakukan dengan cukup akurat.

Kata kunci: Klasifikasi Pneumonia; VGG-19; SMOTE; Data Augmentation; Klasifikasi Biner.