

ABSTRAK

Penyakit pneumonia merupakan salah satu masalah kesehatan serius yang dapat mengancam jiwa, terutama pada kelompok usia rentan. Upaya deteksi dini menjadi sangat penting untuk meningkatkan peluang kesembuhan dan mengurangi angka kematian. Penelitian ini mengusulkan pemanfaatan platform Google Teachable Machine berbasis deep learning untuk melakukan klasifikasi citra X-ray dada guna mendeteksi pneumonia. Dataset yang digunakan bersumber dari Chest X-Ray Kaggle, terdiri dari citra paru-paru normal dan penderita pneumonia. Model dilatih menggunakan arsitektur Convolutional Neural Network (CNN) dengan tiga konfigurasi parameter pelatihan. Hasil terbaik diperoleh dengan kombinasi 50 epoch, batch size 16, dan learning rate 0.001, menghasilkan akurasi 96,68%, presisi 98,60%, dan recall 96,91%. Meskipun kinerja model cukup tinggi, masih terdapat kekeliruan dalam mengklasifikasikan beberapa gambar normal sebagai pneumonia, menunjukkan adanya keterbatasan dalam kemampuan generalisasi model. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa platform Teachable Machine dapat digunakan sebagai solusi awal yang efektif dan mudah diimplementasikan untuk membantu deteksi otomatis pneumonia berbasis citra medis.

Kata Kunci : Deep Learning, Teachable Machine, Pneumonia, Citra X-ray, Deteksi Dini, Klasifikasi, Akurasi, Model Machine Learning