

ABSTRAK

Pneumonia merupakan penyakit yang menyerang paru-paru. Ketika seseorang dicurigai sebagai penderita pneumonia maka akan dilakukan berbagai pemeriksaan untuk memastikan hasil diagnosis, salah satunya yaitu pemeriksaan pada citra *x-ray* toraks. Namun, terdapat kemungkinan dokter/radiologis melakukan kesalahan dalam melakukan interpretasi. Untuk meminimalisir hal tersebut diperlukan terbososan guna membantu dokter/radiologis dalam menganalisis citra *x-ray* toraks. Salah satunya adalah dengan menerapkan penggunaan *Convolutional Neural Network* (CNN), dimana harapannya CNN dapat digunakan untuk mengenali citra *x-ray* toraks sehat dan berpneumonia. Akan tetapi terdapat faktor yang dapat menyebabkan citra *x-ray* menjadi buruk, sehingga dimungkinkan dapat mempengaruhi hasil perolehan CNN. Untuk mengatasi hal tersebut *Contrast Limited Adaptive Histogram Equalization* (CLAHE) digunakan untuk melakukan perbaikan citra sebelum citra diterapkan pada CNN. Selain itu penggunaan beberapa *epoch* dan ukuran gambar yang berbeda juga diterapkan untuk mengetahui pengaruh pada hasil yang diperoleh model, dimana kemudian hasil-hasil yang diperoleh tersebut dilakukan analisis untuk mengetahui model mana yang memperoleh hasil terbaik. Setelah dilakukan pengujian, diperoleh hasil perolehan terbaik pada model dengan penerapan CLAHE pada *epoch* 180 dengan ukuran 256x256 yang memperoleh tingkat akurasi sebesar 95,21%.

Kata kunci: CNN, CLAHE, Pneumonia