

ABSTRAK

IMPLEMENTASI HE, AHE, DAN CLAHE PADA METODE *CONVOLUTIONAL NEURAL NETWORK* UNTUK IDENTIFIKASI CITRA X-RAY PARU-PARU NORMAL ATAU TERINFEKSI COVID19

Oleh

Nizar Hilmi

18102171

Mulai awal tahun 2020 terdapat 114 negara dengan total kasus infeksi Covid 19 mencapai 118.000 kasus serta 4292 kasus kematian. Diagnosis secara cepat dan tepat diperlukan untuk menangani permasalahan tersebut, sehingga dapat menekan penyebaran virus yang semakin meluas dan tidak terkendali. Diagnosis yang tepat dapat dilakukan menggunakan data citra *x-ray*, namun untuk diagnosis yang cepat dengan jumlah data yang banyak diperlukan sebuah solusi. Solusi tersebut dapat diselesaikan menggunakan metode klasifikasi dalam *deep learning* yaitu *Convolutional Neural Network* (CNN). CNN merupakan metode yang banyak digunakan dalam dunia medis untuk menangani permasalahan klasifikasi dan segmentasi melalui data citra. Adapun tahapan pada penelitian ini yaitu dimulai dari pengumpulan data, studi literatur, pengolahan citra menggunakan CNN, evaluasi hasil, dan identifikasi citra. Penelitian ini melakukan perbandingan HE, AHE, dan CLAHE terhadap akurasi CNN yang diperoleh. Hasilnya model terbaik diperoleh model yang menggunakan HE 96 *epochs* dengan *accuracy* 96.68%, *precision* 96.71%, *recall* 96.68%, dan *f1-score* 96.68 %. Sedangkan nilai AUC diperoleh 96.7%.

Kata kunci : *AHE, Covid 19, CLAHE, CNN, Deep Learning, HE, X-Ray*