

ABSTRAK

Pada tahun 2020 dunia telah dihadapi dengan pandemi COVID-19. Banyak sekali orang yang terkena dengan virus corona tercatat sudah lebih dari 100.000 jiwa yang sudah meninggal di seluruh dunia. Untuk mendekteksi virus corona sendiri bisa menggunakan beberapa cara salah satunya dengan menggunakan *CT Scan*. Oleh karena itu pada penelitian ini akan menggunakan *CT Scan* sebagai dataset yang didapat melalui situs Github.

Pada Tugas Akhir ini dirancang sebuah sistem CNN dengan arsitektur *EfficientNet* untuk mengklasifikasi COVID-19 dari gambar *CT Scan*. Peneliti akan menggunakan 1000 dataset yang akan dibagi dua kelas, yaitu covid dan normal. *Optimizer* yang digunakan antara lain Adam, SGD, Nadam, RMSprop, dan Adamax. Ditambah dengan nilai *learning rate* sebesar 0.001, 0.01, 0.1.

Tujuan dari penelitian kali ini antara lain untuk mengetahui performansi dari model *EfficientNet* dalam mengklasifikasi dan parameter apa saja yang mempengaruhi dalam proses klasifikasi tersebut. Hasil dari Tugas Akhir ini adalah model terbaik untuk mengklasifikasi *dataset* ini yaitu menggunakan *optimizer* Adamax dengan *learning rate* 0.01 dan *preprocessing* yang digunakan yaitu CLAHE.

Kata Kunci : COVID-19, CT scan, *convolutional neural network* (CNN), *EfficientNet*,