

ABSTRAK

Judul : Klasifikasi Suara Batuk Covid-19 dan Non Covid-19 Menggunakan Deep Learning Dengan Metode Convolutional Neural Network
Nama : Aditya Lingga Saputra
Program Studi : Teknik Informatika

Wabah misterius pertama kali dilaporkan di Wuhan, provinsi Hubei. 31 Desember 2019 hingga 3 Januari 2020 kasus ini meningkat pesat, ditandai dengan dilaporkannya sebanyak 44 kasus. Pada 12 Maret 2020, WHO mengumumkan *Covid-19* sebagai pandemik. Virus *Covid-19* dapat ditularkan dari manusia ke manusia dan telah menyebar ke berbagai negara termasuk negara Indonesia. Terdapat gejala gejala umum yang dirasakan oleh seseorang yang terinfeksi *Covid-19* seperti. Adapun gejala ringan yang dialami seperti sesak nafas, batuk, dan bersin. Dari gejala yang ada menginspirasi penulis untuk melakukan pencegahan dini agar terhindar dari *Covid-19* dengan melakukan klasifikasi terhadap suara batuk. Pengklasifikasian dibangun dengan model jaringan syaraf tiruan yaitu *Convolutional Neural Network*. Data yang digunakan didapat dari situs website Kaggle dan Zenodo. Pengujian dilakukan guna untuk membandingkan 2 model aritektur yaitu *MobileNetV2* dan *VGG19* untuk mendapatkan nilai yang terbaik. Pengujian model dilakukan terhadap beberapa parameter yaitu *epoch*, *learning rate*, dan *ratio*. Nilai akurasi terbaik didapat pada model arsitektur *MobileNetV2* dengan nilai akurasi 96% pada *epoch* 90, *learning rate* 0.001, dan *ratio* 90:10. Untuk *VGG19* didapat hasil akurasi 95% pada *epoch* 80, *learning rate* 0.001, dan *ratio* 80:20. Hal ini menunjukkan bahwa model arsitektur *MobileNetV2* memiliki kinerja yang lebih baik ketimbang *VGG19* dalam mengklasifikasikan suara batuk *covid-19* dan *non covid-19*.

Kata kunci : *Klasifikasi, Covid-19, Convolutional Neural Network, Jaringan Syaraf Tiruan.*