

## ABSTRAK

*Coronavirus Disease 2019 (COVID)* merupakan penyakit menular yang telah di klaim sebagai pandemi global saat ini. Protokol kesehatan yang sudah menjadi anjuran pemerintah adalah upaya yang diharapkan dapat membantu meredam penyebaran, salah satunya adalah dengan penggunaan masker saat melakukan aktivitas di ruang publik atau aktivitas luar rumah. Selain itu, teknologi juga dapat berperan dalam membantu meredam penyebaran COVID19 yakni dengan pembuatan sistem deteksi masker yang memanfaatkan *Deep learning*. Penggunaan *deep learning* dengan *Convolutional Neural Network (CNN)* sebagai metode yang dapat mendeteksi sebuah objek akan digunakan dalam membangun sistem deteksi masker. CNN akan dibangun menggunakan arsitektur *MobileNetV2* dengan kelebihanannya yang dapat mengatasi kebutuhan akan *computing resource* berlebih. Pemanfaatan *Tensorflow* dan *Keras* juga akan dilakukan dalam membangun *framework*. Proses *training* model dengan menggunakan *MobileNetV2* menunjukkan bahwa parameter *training* terbaik berada pada *learning rate* 0.00004, *batch size* 30 dan *epoch* 15 dengan nilai *validation accuracy* 95,97% dan *validation loss* 13,06%. Hasil pengujian sistem deteksi secara *realtime* menggunakan kamera menunjukkan bahwa sistem deteksi mampu mendeteksi wajah bermasker dan tidak bermasker dengan baik yakni pada jarak pengujian 50 cm sampai 250 cm baik pada kondisi terang maupun gelap. Hanya saja pada kondisi gelap dengan jarak 250 cm sistem deteksi tidak dapat mendeteksi wajah bermasker dengan baik. Pengujian berdasarkan beberapa jenis masker juga menunjukkan bahwa sistem mampu mendeteksi dengan baik.

**Kata Kunci:** COVID19, *Deep Learning*, *Convolutional Neural Network (CNN)*, *MobilenetV2*, *Tensorflow*, *Keras*