

## ABSTRAK

**Nama** : Veronica Yudisthiana  
**Program Studi** : Informatika  
**Judul** : Perbandingan Tingkat Akurasi Arsitektur Pretrained *Convolutional Neural network* Untuk Model Implementasi Deteksi Masker  
**Dosen Pembimbing** : Dino Hariatma P, M.Kom  
: Dra. Sulistyowati, M.Kom

Pada saat ini Indonesia sedang menghadapi pandemi COVID19, anjuran pemerintah guna untuk menekan penyebaran virus adalah dengan cara menggunakan masker. Pada penelitian sebelumnya, pendeteksian masker hanya ditujukan untuk mendeteksi menggunakan masker dan tidak menggunakan masker. Namun, pada kenyatannya saat penggunaan masker harus dengan cara yang benar, sehingga manfaat yang didapat dalam menggunakan masker bisa maksimal. Oleh karena itu, pada penelitian ini ditambahkan satu kelas baru sehingga menjadi 3 kelas yaitu menggunakan masker dengan benar, tidak menggunakan masker, dan menggunakan masker tidak benar. Tujuan dari penelitian ini adalah membandingkan model pretrained *keras Convolutional Neural network* (CNN), yaitu *VGG16*, *Mobilenetv2* dan *Inceptionv3* untuk mendapatkan hasil akurasi terbaik dan mengimplementasikannya untuk sistem deteksi masker secara otomatis. Selain itu, penelitian ini juga menjelaskan bagaimana karakteristik arsitektur ketiga model tersebut. Setelah dilakukan pengujian, diketahui bahwa hasil akurasi yang didapatkan dengan dataset yang sama namun model CNN berbeda mendapatkan hasil yang berbeda juga. *Mobilenetv2* mendapatkan hasil akurasi tertinggi dengan persentase 100%.

**Keywords** – *Convolutional Neural network, Image Recognition, Keras, COVID19*

*Currently, Indonesia is facing the COVID-19 pandemic, one of the government's recommendation to suppress the spread of the virus is to use masks. In previous studies, mask detection was only intended to detect using masks and not using masks. However, in reality, when using a mask, it must be done in the right way, so that the benefits obtained in using a mask can be maximized. Therefore, in this study, one new class was added so that it became 3 classes, namely using masks correctly, not using masks, and using masks incorrectly. The purpose of this study is to compare the hard pre-trained model Convolutional Neural network (CNN), namely VGG16, Mobilenetv2 and Inceptionv3 to get the best accuracy and carry out for an automatic mask detection system. In addition, this study also explains the architectural characteristics of the three models. After testing, it is known that the results obtained with the same dataset but different CNN models get different accuracy as well. Mobilenetv2 gets the highest accuracy results with a percentage of 100%*

**Keywords** – *Convolutional Neural network, Image Recognition, Hard, COVID19*