

ABSTRAK

Pandemi Covid-19 sudah melanda dunia sejak maret 2020 hingga saat ini. Dalam mengurangi penyebaran virus yang mampu menular secara droplet ini, pemerintah mengeluarkan kebijakan kepada masyarakat untuk mengenakan masker saat melakukan kegiatan diluar rumah. Dalam pelaksanaanya, pengecekan penggunaan masker di tempat umum masih dilakukan secara manual dengan tenaga manusia. Hal ini dapat menimbulkan resiko penyebaran virus covid-19.

Maka dari itu, pada tugas akhir ini dibuat sebuah alat pendeteksi masker yang mampu mendeteksi apakah seseorang mengenakan masker atau tidak dan akan dihibungkan dengan sebuah pintu yang akan secara otomatis terbuka apabila alat mendeteksi seseorang mengenakan masker. Alat ini dirancang untuk melakukan pendeteksian masker menggunakan kamera sebagai inputnya dan data yang dididapatkan akan dilakukan pengidentifikasian menggunakan *convolutional neural network* atau CNN yang dijalankan pada NVIDIA Jetson Nano. Hasil dari klasifikasi tersebut akan digunakan untuk menggerakkan motor servo untuk membukakan pintu.

Hasil yang diperoleh dari alat ini adalah dapat melakukan deteksi pada seseorang dengan tingkat akurasi sebesar 86% dan *recall* 90% yang didapatkan setelah melakukan pengujian pada 400 buah data. Hasil deteksi ini kemudian digunakan untuk menggerakkan motor servo yang berfungsi sebagai prototype daris sebuah pintu otomatis. Pintu ini hanya akan terbuka apabila mendeteksi seseorang mengenakan masker dengan tingkat keberhasilan sebesar 100%.

Kata Kunci: COVID-19, NVIDIA Jetson Nano, *Convolutional Neural Network*,