

ABSTRAK

Pada masa pandemi tidak kunjung selesai samapai saat ini yang disebabkan oleh virus Covid-19 yang termasuk jenis virus RNA. Oleh sebab itu pada masa pandemi yang masih berjalan sampai saat ini, masyarakat dihimbau untuk mengikuti protokol kesehatan salah satunya adalah memakai masker disaat keluar rumah atau berpergian. Akan tetapi masih banyak masyarakat yang tidak menggunakan masker saat keluar rumah, dengan demikian perlunya sebuah teknologi pendeteksian masker yang dipasang pada berbagai tempat keramaian. Pada saat ini teknologi dari Kecerdasan Buatan (Artificial Intellegent) menjadi pembelajaran yang banyak dilakukan, salah satunya metode Deep Learning yang berjalan dibidang komputer. Penelitian ini berfokus sistem pendeteksian masker pada wajah. Tujuan dari penelitian ini adalah mendeteksi masker pada wajah dan mengklasifikasi seseorang sedang menggunakan masker atau tidak. Penelitian ini menggunakan metode CNN dan YOLOv4 yang telah dilatih untuk menjadi model yang digunakan pada sistem. Data citra menggunakan format jpg/jpeg yang berjumlah 30 foto tersebut diuji coba. Hasil pengujian menggunakan model dari YOLOv4 memiliki kecepatan komputasi kurang dari 0,1 detik, lalu akurasi pendeteksian yang tinggi hampir mencapai 100%, dan nilai eror dari pengujian kurang dari 1%. Sedangkan metode CNN memiliki kecepatan komputasi kurang dari 1 detik, lalu akurasi pendeteksian dibawah 80%, dan nilai eror yang tinggi dari pengujian hampir mencapai 30%. Metode CNN dan YOLOv4 dapat diterapkan dan dikembangkan lagi dalam sistem pendeteksian masker pada wajah dengan menambah dataset untuk melatih model yang digunakan.

Kata Kunci : Deteksi Masker, Metode Convolutional Neural Network, Metode YOLOv4