

## Abstrak

Penggunaan masker merupakan kewajiban bagi setiap orang dalam peraturan pandemi untuk mencegah penyebaran infeksi COVID-19. Hal ini menjadi peraturan pandemi bagi semua orang, terutama di tempat umum seperti dalam situasi lalu lintas, seperti pejalan kaki dan pengendara sepeda motor. Namun, banyak pengendara sepeda motor yang mengabaikan aturan ini atau tidak menggunakan masker dengan benar, apalagi berisiko tinggi tertular virus; Oleh karena itu, diperlukan solusi berbasis computer vision untuk membantu pemantauannya. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem pendeteksi penggunaan masker secara otomatis pada pengendara sepeda motor. Di sini, kami mengusulkan model YOLOv4, salah satu varian YOLO, yang populer dalam tugas deteksi objek dan tampil dengan kecepatan tinggi dalam situasi real-time. Studi ini juga mengimplementasikan adaptasi domain untuk membahas performa deteksi objek. Berdasarkan hasil eksperimen pada berbagai skenario, model kami memperoleh akurasi rata-rata 78.3% dan IoU 64.8% untuk kelas *with\_mask*, akurasi rata-rata 78.4% dan IoU 56.3% untuk kelas *without\_mask*, dan akurasi rata-rata 87% dan IoU 55.5 % untuk kelas *incorrect\_mask*.

Kata kunci : COVID-19; Masker; Deteksi; Pengendara Motor; YOLOv4