

ABSTRAK

Pandemi yang melanda hampir seluruh permukaan bumi yang disebabkan oleh *Corona Virus Disease 2019* (COVID-19) berdampak sangat besar dengan kehidupan manusia terutama masyarakat Indonesia. Penularan COVID-19 dapat terjadi melalui kontak langsung dengan orang yang terinfeksi atau kontak tidak langsung melalui permukaan atau benda yang digunakan oleh orang yang terinfeksi (misalnya, *stetoskop* atau *thermometer*). Hal tersebut memaksa masyarakat untuk mengubah kebiasaannya menjadi kebiasaan baru (*new normal*) serta mengikuti protokol kesehatan. Adapun protokol kesehatan yang dimaksud di antaranya menjaga kebersihan tangan, menggunakan masker ketika keluar rumah, menjaga jarak, serta dilakukan pengukuran suhu ketika akan memasuki kantor sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/MENKES/328/202.

Pada penelitian ini akan dirancang suatu sistem *facemask detection* dan pengukuran suhu tubuh otomatis pada *raspberry pi* pada pintu masuk sebuah gedung yang kemudian akan ditampilkan pada monitor. *Facemask detection* adalah istilah tentang deteksi penggunaan masker pada wajah menggunakan *image processing*. Selain mendeteksi penggunaan masker sistem ini juga akan membaca suhu badan dengan sensor suhu *infrared* yang bertujuan agar tidak ada kontak langsung. Kemudian akan diproses oleh *raspberry pi* lalu ditampilkan pada layar monitor.

Hasil penelitian dan implementasi perangkat yang telah dibuat didapatkan bahwa perangkat yang telah dibuat mampu mendeteksi pengguna masker dengan hasil yang optimal dengan intensitas cahaya > 100 lux dengan jarak terdekat pengguna dengan perangkat yaitu 50cm dan jarak terjauh pengguna dengan perangkat yaitu 150 cm. Pengukuran suhu tubuh pada perangkat juga dapat berjalan baik dengan ketepatan pengukuran yaitu $0,36^{\circ}\text{C}$ pengukuran dengan alat pembangding serta akurasi 99,01% dengan media yang diukur adalah tangan pada jarak 3cm. kemudian hasil deteksi dan pembacaan suhu dapat ditampilkan pada layar monitor dengan baik.

Kata Kunci : *Facemask detection*, *OpenCV*, *raspberry pi*