

ABSTRAK

Wabah virus Covid-19 di Indonesia semakin hari semakin meningkat secara signifikan, Setiap hari nya ada kurang lebih 20.587 kasus Covid-19 yang terkonfirmasi. Saat ini penggunaan masker ialah salah satu alat perlindungan diri dari paparan virus corona atau biasa disebut dengan covid-19 Dan untuk melakukan pengecekan penggunaan masker membutuhkan banyak tenaga manusia dalam melakukan pengecekan satu persatu. Jika dilakukan pada malam hari di tempat umum tidak memungkinkan dilakukan karena petugas memiliki keterbatasan tenaga dan waktu. Dengan berlaku nya peraturan yang mengharuskan setiap orang menggunakan masker dan melakukan *physical distancing* pada saat sedang diluar rumah atau ruangan. Agar mendapatkan kebiasaan untuk disiplin menggunakan masker diluar ruangan oleh karena itu dibuatlah aplikasi pendeteksi penggunaan masker menggunakan *webcam* dengan *metode viola-jones* berbasis *small single-board computers*. Pada penelitian ini metode yang saya gunakan adalah metode *viola-jones* yang merupakan metode deteksi sebuah objek wajah yang diusulkan pada tahun 2001 oleh Paul Viola dan Michael Jones. Metode Viola-Jones merupakan algoritma yang paling sering digunakan untuk mendeteksi wajah. Aplikasi ini dibuat menggunakan raspberry pi sebagai otak utama dalam mengelola data dan python sebagai bahasa pemrograman. Python mempunyai fitur *scripting* yang memungkinkan kode yang dibuat dapat langsung dijalankan sebagai program secara dinamis. *Library* yang digunakan untuk membuat aplikasi tersebut adalah OpenCV yang merupakan sebuah *library* yang digunakan untuk mengelola gambar dan video secara *real-time*. Aplikasi ini akan mendeteksi penggunaan masker yang kemudian akan dapat dimonitoring melalui layar monitor dan akan memberikan notifikasi berupa suara Ketika seseorang terdeteksi tidak menggunakan masker. Setelah dilakukan pengujian didapatkan bahwa aplikasi bisa mendeteksi penggunaan masker menggunakan metode *viola-jones* dengan membaca landmark wajah penggunaan masker pada setiap objek yang berada dalam Frame video.

Kata Kunci: Metode Viola-Jones, Covid-19, Mendeteksi Wajah, Python, OpenCV