

# BAB 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Pandemi yang sedang berlangsung sampai saat ini, hampir seluruh dunia masih terjadi peningkatan kasus *Covid-19*. Di Indonesia sendiri masih mengalami peningkatan kasus positif yang sangat tinggi dikarenakan terdapat varian virus yang baru yang lebih cepat menular. Sehingga pemerintah mengeluarkan kebijakan untuk wajib menggunakan masker dan melakukan *physical distancing*. Menggunakan masker adalah pelindung yang utama untuk melindungi diri dari penyebaran virus. Tetapi masih banyak orang awam yang tidak menaati peraturan untuk menggunakan masker.

Dengan ditemukan varian virus baru yang lebih menular maka menggunakan masker sangatlah penting untuk melindungi diri saat keluar dari rumah. Varian baru dikatakan lebih cepat menular karena itu disarankan penggunaan dua masker untuk menambah efektifitas perlindungan diri saat berada di luar rumah.

Pentingnya protokol kesehatan tersebut mengharuskan beberapa instansi menggunakan tenaga khusus untuk mengontrol kedisiplinan penerapan aturan protokol kesehatan. Tenaga khusus biasanya bertugas untuk memastikan pegawai, karyawan ataupun masyarakat yang beraktivitas di luar rumah tetap mematuhi protokol kesehatan.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka dibuat sebuah alat dengan memanfaatkan Teknologi Informasi dan *Raspberry Pi* untuk mendeteksi penggunaan masker di tempat umum sebagai ketentuan sebelum memasuki suatu ruangan. Dengan menggunakan kamera, serta *VNC Viewer* pada yang dimuat dalam penyusunan tugas akhir yang berjudul “Rancang Bangun Alat Deteksi Masker Wajah Otomatis Berbasis *Raspberry Pi* Untuk Meningkatkan Protokol Kesehatan”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam membuat alat ini adalah :

1. Bagaimana merancang alat deteksi masker otomatis berbasis *Raspberry Pi*?
2. Bagaimana cara kerja alat deteksi masker otomatis berbasis *Raspberry Pi*?

## 1.3 Batasan Masalah

Untuk mendapatkan suatu hasil permasalahan yang ditemukan, maka perlu ada pembatasan masalah :

1. Alat ini menggunakan mikrokontroler *Raspberry Pi 3 B*.
2. Menggunakan *PiCam*.
3. Alat ini mendeteksi penggunaan masker sebelum memasuki ruangan.
4. Menyimpan gambar objek yang dideteksi.
5. Menggunakan *video stream* untuk *monitoring* deteksi masker.

## 1.4 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dari membuat alat ini adalah :

1. Mengetahui cara kerja alat deteksi masker otomatis berbasis *Raspberry Pi*.
2. Dapat mendeteksi penggunaan masker.
3. Dapat menyimpan hasil gambar objek yang dideteksi.
4. Dapat menampilkan notifikasi jika menggunakan masker atau tidak menggunakan masker.

## **1.5 Manfaat**

Manfaat dalam pembuatan alat adalah :

1. Membantu tenaga keamanan untuk monitoring penggunaan masker untuk ketentuan protokol kesehatan.
2. Dapat mengambil dan menyimpan hasil pengambilan gambar saat mendeteksi masker.
3. Pembuatan alat ini dapat menjadi referensi untuk penelitian berikutnya.