

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

COVID-19 adalah penyakit yang di sebabkan oleh virus corona sehingga masyarakat harus selalu menerepkan protokol kesehatan Pada Pemakaian masker dalam melakukan sebuah aktivitas di luar rumah ataupun di tempat keramaian sudah menjadi kewajiban untuk selalu menggunakan masker selama pandemi COVID-19, namun masih banyak juga masyarakat yang selalu beraktivitas di luar rumah yang tidak menggunakan masker ataupun menggunakan masker tetapi tidak sesuai dengan protokol kesehatan yang ada,tujuan penelitian ini adalah membuat sebuah alat pendeteksi masker otomatis pada tempat/area wajib memakai masker.salah satu proses mendeteksi masker menggunakan metode Haar Cascade Classifier pada metode tersebut,pendeteksi objeknya dilakukan oleh system berbasis computer vision.

Pada masa pendemi seperti ini masyarakat juga harus tahu penggunaan masker yang baik dan benar, oleh karena itu masyarakat harus memperhatikan tata cara menggunakan masker sehingga virus tersebut penyebarannya tidak begitu cepat, dan banyak masyarakat, tetapi di dalam penelitian ini akan di fokuskan kepada masyarakat agar selalu menggunakan masker jika berada di luar rumah.

Ada beberapa factor penting dalam menggunakan masker ketika berapa di luar rumah yaitu, mengecek kondisi masker yang digunakan dan selalu mencuci tangan sebelum menggunakan masker, akan tetapi masyarakat juga harus menjaga imun dan daya tahan tubuh sehinggah ketika berada di luar rumah dan menggunakan masker dapat menjaga Kesehatan kita, dengan membuat rancangan alat ini, diharapkan dapat membantu masyarakat dalam mencegah penyabaran virus corona.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, teknologi pendeteksian penggunaan masker di tempat umum ataupun di Gedung-gedung ini dapat digunakan dalam upaya pencegahan penyebaran virus COVID-19. Alat Pendeteksian penggunaan masker ini juga dapat digunakan tempat keramaian seperti pasar,mall,sekolah,universitas ataupun di luar ruangan seperti tempat wisata,taman,kebun binatang dan banyak lagi. Oleh karena itu rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana cara membangun infrastruktur pendeteksi otomatis pemakaian masker berbasis single-boardcomputer yang bisa diletakkan dimana saja. Dan bagaimana cara untuk memonitoring dan juga sekaligus memberi sebuah notifikasi pada saat orang yang tidak memakai masker.

## **1.3 Tujuan**

Tujuan dibuatnya rancangan alat ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat rancangan alat pendeteksi penggunaan masker
2. Dapat mendeteksi penggunaan masker di tempat umum yang dapat dimonitoring pada layar monitor.
3. Dapat mendeteksi penggunaan masker di tempat umum yang bisa mengirim notifikasi ke petugas melalui speaker.

## **1.4 Batasan Masalah**

Agar proyek Akhir ini tidak terlalu luas pembahasannya, Maka berikut adalah batasannya :

1. Pengimplemetasian alat ini diterapkan pada Raspberry Pi sebagai single-board computer
2. Menggunakan kamera Logitech 720p.
3. Pengujian hardware dilakukan di halaman rumah
4. Speaker sebagai output audio

5. Input yang digunakan berupa video realtime kemudian di tangkap menjadi sekumpulan frame
6. Monitor hanyalah tampilan interface yang ada pada display monitor