

# BAB 1

## PENDAHULUAN

---

### 1.1 Latar Belakang

Penyebaran *Corona Virus Disease 2019* (*Covid-19*) di Indonesia semakin meluas, dengan jumlah kasus terpapar *Covid-19* yang semakin melonjak tinggi hari demi hari. Berdasarkan Informasi terupdate pada website *covid-19* per tanggal 20 Juni 2022 berdasarkan Test RT-PCR/TCM dan rapid antigen bertambah sebanyak 9.099 kasus dan kumulatifnya, jumlah pasien terkonfirmasi positif yang tercatat sejak kasus pertama hingga hari ini mencapai 6.099.255 kasus[1].

Tentunya seseorang harus bekerja, belajar, beribadah, bersosialisasi dan beraktivitas agar dapat produktif di era *pandemic*. Apabila hal tersebut tidak dilakukan maka akan berdampak pada berbagai sektor seperti sosial, budaya, lambatnya pertumbuhan ekonomi, industri tidak berjalan dengan baik dan seseorang kehilangan pekerjaan. Tim pakar Gugus Percepatan Penanganan *Covid-19* menerapkan sistem *New Normal* agar tetap bisa melakukan aktivitas normal dengan menerapkan protokol kesehatan. Dengan adanya protokol kesehatan guna mencegah penyebaran *Covid-19*, seseorang dapat melakukan aktivitas diluar rumah. Dengan tetap mematuhi aturan pemerintah yaitu menggunakan masker apabila keluar rumah[2].

Dalam penelitian akan dirancang dan diimplementasikan alat sistem deteksi masker menggunakan algoritma haar cascade classifier berbasis mikrokontroler Arduino. Pendeteksi masker merupakan pengolahan citra yang menggunakan algoritma *Haar Cascade Classifier*. Apabila terdeteksi tidak menggunakan masker tertangkap oleh *webcam* maka diteruskan ke pengolahan citra diproses menuju Arduino sebagai alat alarm peringatan dan tulisan pada LCD untuk diperbolehkan masuk atau tidaknya kedalam ruangan

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka yang dibahas adalah merancang sistem deteksi masker sehingga dapat mendeteksi wajah yang menggunakan masker maupun yang tidak menggunakan masker.

## **1.3 Tujuan**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, adapun tujuannya adalah membuat *prototype* sistem deteksi masker dengan menggunakan algoritma *haar cascade classifier*.

## **1.4 Batasan Masalah**

Adapun Batasan masalah sebagai berikut :

1. Alat berupa *prototype* pendeteksi masker.
2. Deteksi masker menggunakan pengolahan citra.
3. Alat pemberi peringatan berupa alarm menggunakan Arduino uno.
4. Sistem deteksi masker hanya berfokus pada 1 orang saja.