**LAPORAN PROJECT AKHIR**

****

**DISUSUN OLEH:**

**SYAUGI SALIM AMAR (E41190510)**

**WAHYU DIAN PRATIWI (E41190280)**

**HENRY MURDIFUL U.H.P (E41190654)**

**MOH. SYAIFUDIN (E41190532)**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI**

**POLITEKNIK NEGERI JEMBER**

**TAHUN 2021** ­

# BAB I

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Penyakit *coronavirus* (COVID-19) dikategorikan sebagai pandemic oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Saat ini, jumlah penderita jumlah penderita COVID-19 di Indonesia terus meningkat, dimana data terakhir menunjukan ada lebih dari300.000 orang yang terkonfirmasi positif. Menurut Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit (CDC), gejala-gejala COVID-19 bisa sangat ringan hingga berat, termasuk diantaranya; demam hingga 38°C, batuk, dan sesak nafas. COVID- 19 lebih dari sekedar krisis kesehatan, karena memberikan imbas pada krisis kemanusiaan, ekonomi dan sosial (Sheikhi et al., 2020). Selain berimbas di ekonomi, sosial dan kemanusiaan juga berimbas ke bidang pendidikan.

Saat ini di dunia pendidikan masih melaksanakan pembelajaran via online atau bisa disebut dengan daring dikarenakan pandemi COVID-19. Baik dari tingkat PAUD, TK/RA, SD/MI, SMP/MTS, SMA/SMK, Universitas maupun Perguruan Tinggi saat ini merasakan dampak dari COVID-19.

Pemerintah Pusat dengan memasuki era *new normal* mulai membuka aktifitas di sekolah dan Universitas dengan memperketat penerapan protokol kesehatan anjuran 3 M yaitu Mencuci tangan dengan sabun. Memakai Masker, dan menjaga jarak. Anjuran 3M ini kini ditambah menjadi 5 M yaitu Menjauhi kerumunan dan Membatasi Mobilitas. Hal ini menjadi penting bagi Pemerintah mewajibkan seluruh masyarakat Indonesia untuk mengenakan masker saat beraktivitas di luar, karena penyebaran COVID-19 dipengaruhi tingginya mobilitas masyarakat.

Oleh karena itu, penelitian ini mengambil judul “Sistem Pembuka Pintu Otomatis Menggunakan Deteksi Masker” yang diharapkan dapat meminimalisir penyebaran virus *covid-19* dimasa sekarang ini.

1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraiakan diatas, maka permasalahan penelitian dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana cara meminimalisir penyebaran virus *covid-19* khususnya ditempat-tempat umum?
2. Bagaimana merancang system pembuka pintu otomatis menggunakan deteksi masker?
3. Bagaimana hasil rancang bangun alat yang dihasilkan mampu diterapkan di tempat umum?
4. **Tujuan Penelitian**

Dari rumusan masalah yang telah diuraikan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk menghasilkan system pembuka pintu otomatis menggunakan deteksi masker tanpa sentuhan tangan.
2. Untuk merancang system pembuka pintu otomatis menggunakan Arduino uno, webcam, dan solenoid lock door
3. Untuk menreapkan hasil rancang bangun alat yang telah dihasilkan ditempat umum.
4. **Manfaat Penelitian**

Dari hasil peneliitian ini adalah sebagai berikut :

1. Membantu petugas keamanan ditempat umum dalam melakukan pengecekan masker
2. Meminimalisir penyebaran virus *covid-19* dengan mematuhi protokol kesehatan seperti menggunakan masker ditempat umum
3. Rancang bangun alat ini dapat dijadikan dasar pengembangan alat unutk diprodukis secara massal.