

BAB I PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Pandemi COVID-19 atau Virus Corona adalah musibah yang mengerikan bagi penduduk diseluruh dunia. Pandemi ini melibatkan sebuah virus yang penyebarannya sangat cepat bernama *Orthocoronavirinae*. Penyebaran virus ini paling banyak melalui sentuhan terhadap benda disekitar seperti uang, pintu dan bahkan bisa melalui udara saat kita berkendara dan saat berada di dalam ruangan. Gejala umum yang ditimbulkan jika terkena virus ini adalah demam, batuk kering dan kelelahan. Virus ini pertama kali ditemukan di kota Wuhan, provinsi Hubei, Tiongkok.

Permasalahan yang terjadi saat ini adalah banyaknya sentuhan yang terjadi secara sadar maupun tidak sadar. Contohnya adalah ketika bertransaksi dan saat memasuki ruangan. Ketika bertransaksi virus menyebar melalui perantara uang yang dipakai dan saat memasuki ruangan virus bisa menyebar melalui sentuhan pada gagang pintu. Oleh karena itu cara untuk menghindari terkena virus ini adalah meminimalisir sentuhan dan juga menghindari kerumunan.

Dengan melihat permasalahan tersebut, maka dibuatlah judul penelitian “Sistem Pendeteksi Jumlah Orang Dalam Ruangan Pada Kondisi Pandemi Covid-19 Berbasis Mikrokontroler”. Harapan dari penelitian ini adalah dapat membuat sebuah alat untuk membantu pencegahan Virus Corona namun minim sentuhan, sehingga penyebarannya dapat dicegah sesuai dengan peraturan Menteri Kesehatan Nomor 9 Tahun 2020 tentang Pedoman Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan *Corona Virus Disease 2019*.

1.2. RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana cara melakukan penyemprotan disinfektan secara otomatis tanpa menyentuh alat tersebut ?
2. Bagaimana cara mengetahui jumlah orang di dalam suatu ruangan secara otomatis ?

1.3. TUJUAN

1. Melakukan penyemprotan disinfektan secara otomatis tanpa menyentuh alat tersebut dengan bantuan sensor E18-D80NK.
2. Membuat alat penghitung jumlah orang yang berada di dalam ruangan secara otomatis.

1.4. BATASAN MASALAH

Adapun batasan-batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Output* ditampilkan pada LCD.
2. Ruangan yang digunakan harus memiliki jalur masuk dan keluar yang berbeda.
3. Sensor yang digunakan adalah E18-D80NK
4. Harus masuk satu per satu

1.5. SISTEMATIKA PENULISAN

Langkah-langkah yang dipergunakan dalam penulisan tugas akhir ini meliputi:

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Berisi tentang dasar teori yang digunakan sebagai acuan sesuai dengan penelitian yang dilakukan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berisi tentang gambaran umum alat , komponen penyusun serta perancangan alat.

BAB IV PENGUJIAN

Berisi tentang hasil pengujian alat dan analisis hasil pengujian.

BAB V KESIMPULAN

Berisi tentang kesimpulan dari keseluruhan penelitian.