

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Di akhir tahun 2019 seluruh Dunia dikejutkan dengan Wabah virus yang mengancam keselamatan umat manusia, virus itu adalah COVID-19 atau bisa disebut corona virus, Covid-19 telah memakan banyak korban dikarenakan kelalaian mereka sendiri, dan juga banyak orang-orang yang terlalu meremehkan masalah tersebut sehingga orang-orang yang terkena virus corona makin meningkat dan penularan yang gampang terkena karena selalu berada di kerumunan tanpa memikirkan dampak yang cukup berbahaya terhadap Covid-19. Dikarenakan banyaknya orang-orang yang tidak peduli dan cuek dengan keadaan sekitar maka dari itu saya coba mensurvey dan membuat sebuah alat Detector Social Distancing untuk orang-orang yang selalu berada di keramaian, dan alat ini dikhususkan untuk pelajar, ibu rumah tangga, pekerja kantoran, dan orang-orang yang selalu berada di kerumunan masyarakat.

Penyebaran wabah virus pun makin pesat banyak orang-orang yang terjangkit virus corona, tim medis pun mulai kerepotan dengan peningkatan pasien yang terjangkit virus corona. Di karenakan orang-orang yang sering keluar rumah dan selalu berkerumunan, maka dari itu saya membuat sebuah alat detector untuk social distancing buat orang yang selalu berkerumunan, alat ini berfungsi untuk membuat orang-orang untuk selalu menjaga jarak mereka dengan orang lain, alat detector akan berbunyi jika seseorang dekat dengan orang, maka alat detector yang akan di rancang memiliki jarak dan suhu yang akan mengukur suhu pada objek sekitar dan jika jarak melebihi batas maka alat detector akan berbunyi, sehingga membuat orang yang ada di sekitar menjaga jarak mereka.

Disini saya merekomendasikan sebuah rancangan alat detector jarak untuk Social Distancing. Alat ini akan di tujukan untuk orang-orang yang sering berada di keramaian karena dengan alat ini orang-orang bisa lebih menjaga jarak mereka dan leh waspada agar tidak tertular virus corona yang sangat berbahaya bagi orang-

orang yang berada di sekitar walaupun alat ini tidak dapat menjamin 100% terhindar dari Virus Corona di Karenaan Virus Corona Bisa Menyaebar dengan cara lain selain jarak.

## 1.2 Rumusan Masalah dan Hipotesis

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, sudah disimpulkan bahwa masalahnya adalah Covid-19 yang dapat menular lewat jarak dan sentuhan terhadap sebuah objek benda dan orang-orang yang ada disekitar, disini solusi yang digunakan di terhadap Masalah di atas adalah membuat sebuah alat social distancing untuk orang-orang yang selalu berada dikeramain untuk lebih waspada, pembuatan pada alat Social Distancing agar orang-orang bisa mengetahui suhu objek yang ada sekitar mereka dan sensor jarak agar lebih menjaga jarak dengan yang ada disekitar mereka.

Definisi dari masalah yang di pilih sehingga membuat rumusan masalah adalah membuat sebuah alat sensor dan suhu pada objek manusia, hewan, dan benda yang ada di sekitar, untuk lebih waspada saat berada di tempat ramai dan berbahaya yang bisa menyebabkan terjadinya penyebaran virus corona

Berdasarkan permasalahan yang ada, telah di uraikan bahwa virus corona dapat terlular jika orang-orang yang ada di sekitar terus berdekatan sampai bersentuhan tanpa sengaja sehingga tidak menjaga jarak mereka agar terhindar dari virus corona maka dari itu rumusan dari masalah ini dapat di uraikan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara agar orang-orang bisa mengetahui suhu pada orang-orang yang disekitar normal atau tidak
2. Membuat orang-orang untuk lebih waspada dan selalu menjaga jarak yang lebih aman dari orang-orang dan objek lain disekitar mereka
3. Merancang sebuah alat untuk memudahkan orang-orang yang sering bepergian keluar rumah.

### 1.3 Batasan Masalah

Teknologi atau rancangan alat yang akan digunakan dalam skripsi, dari pembahasan skripsi yang dibuat sebagai berikut:

- a. Sebuah perancangan alat Detektor Social Distancing digunakan untuk orang-orang yang berada di tempat keramaian, dan untuk mengetahui jarak yang sudah melebihi jarak yang telah ditentukan maka alat akan berbunyi dan kamera thermal akan mengukur suhu pada objek yang terbaca lewat esp8266, fungsi atau keuntungan dari alat ini adalah orang-orang dapat mengetahui bahwa suhu tubuh dan jarak mereka terlalu dekat dengan orang lain sehingga mereka lebih menjaga jarak mereka dengan orang lain agar tidak mudah tertular virus corona.
- b. Jika solusi yang telah diberikan pada masyarakat berhasil dan uji coba dari perancangan alatnya berhasil maka kemungkinan besar akan lebih dikembangkan lagi dan disempurnakan lagi sensor jaraknya yang lebih jauh sehingga dapat digunakan jarak yang lebih aman.
- c. Perancangan pada alat Detektor Social Distancing bekerja dengan baik dan diterima oleh masyarakat maka akan diusahakan agar alatnya dapat dikembangkan dan disempurnakan lebih bagus dan menjadi alat Detektor Social Distancing yang sesungguhnya dan bukan hanya sebuah rancangan alat.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Agar orang-orang lebih bisa menjaga jarak dengan orang lain untuk mencegah penularan virus corona pada orang lain.
- b. Membantu orang-orang yang sering berpergian di luar rumah untuk tetap aman.
- c. Membantu orang-orang untuk bisa mengetahui berapa suhu derat celcius orang-orang yang ada disekitar mereka
- d. Membuat seseorang sedikit lebih aman untuk berpergian walaupun belum bisa menjamin 100% aman dari penyebaran virus corona

## 1.5 Sistematika Penulisan

Berisi sistematika penulisan skripsi yang terdiri dari beberapa bagian utama yang dijelaskan sebagai berikut.

**Bab I Pendahuluan**, berisi: latar belakang penelitian dari judul skripsi “Perancangan Alat Detector Social Distancing menggunakan alat deteksi Temperatur dan berbasis Arduino”, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

**Bab II Landasan Teori**, berisi tentang pembahasan teori mengenai alat, teknologi yang digunakan dan penjelasan spesifikasi singkat mengenai alat yang digunakan.

**Bab III Metodologi Penelitian**, menjelaskan mengenai Sistem Monitoring Dan Permasalahan pada alat Detector Social Distancing. Selain itu juga membahas tentang beberapa komponen yang digunakan, perancangan alat, kerangka perancangan alat dan perangkat lunak untuk perancangan.

**Bab IV Pembahasan**, pada hal ini dilakukan analisis dan perancangan. Kemudian melakukan pengujian terhadap system/alat untuk menyesuaikan dengan desain yang telah dirancang.

**Bab V Penutup**, pada bab ini akan memuat kesimpulan dari isi keseluruhan uraian pada bab-bab sebelumnya dan saran dari hasil yang diperoleh, yang diharapkan dapat bermanfaat pada penelitian selanjutnya