

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

IoT (Internet of Things) adalah sebuah program yang dirancang untuk mentransmisikan atau mengirimkan data secara otomatis tanpa bantuan perangkat komputer atau manusia yang dijalankan oleh sebuah objek. Implementasi dari IoT dapat diterapkan di semua bidang, termasuk dalam bidang keamanan salah satunya pendeteksi suhu untuk mencegah penularan virus covid-19.

Setiap gedung pasti menginginkan keamanan yang baik dari keamanan fisik seperti pencurian maupun non fisik seperti virus. Oleh karena itu setiap pemilik rumah atau gedung harus mengetahui standart yang baik untuk memberikan keamanan pada setiap bangunan yang akan mereka inginkan untuk diamankan. Permasalahan untuk keamanan non fisik tersebut sering kali diabaikan oleh sebagian orang dikarenakan tingkat bahaya yang rendah. Akan tetapi di masa pandemi virus covid-19 ini permasalahan keamanan non fisik ini merupakan masalah yang serius dikarenakan virus covid-19 ini sangat berbahaya dan dapat menular begitu cepat melalui udara bebas.

Oleh karena itu, perlu adanya suatu sistem yang dibuat untuk mencegah adanya penularan virus covid-19 yaitu dengan cara membuat sistem keamanan pengukur suhu badan pada pengunjung yang akan mendeteksi suhu setiap pengunjung yang datang ke rumah atau gedung yang akan dikunjungi. Untuk mengamankan rumah atau gedung dalam mencegah masuknya virus covid-19 perlu sebuah sistem otomatis pengukur suhu pada badan untuk mempermudah keamanan gedung tersebut dan meminimalisir biaya pengeluaran untuk proses keamanan secara manual.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang teridentifikasi di atas, maka dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang IoT sistem portal otomatis melalui suhu untuk mencegah penularan virus covid-19 ?
2. Bagaimana mengaplikasikan sistem portal otomatis melalui suhu untuk mencegah penularan virus covid-19 pada keamanan di setiap gedung ?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan pembuatan aplikasi ini terdapat beberapa batasan dalam pembuatan yaitu sebagai berikut:

1. Sistem akan digunakan dalam pengembangan perangkat mikrokontroler yaitu berupa Arduino.
2. Bahasa yang digunakan dalam perancangan Arduino yaitu bahasa C Arduino.
3. Hanya mengembangkan sensor suhu sebagai detektor suhu dan sensor *Ultrasonic* sebagai sensor gerak.
4. Hanya menggunakan Aktuator *Buzzer* dan lampu *LED* sebagai indikator pada sensor suhu dan sensor *ultrasonic*.
5. Hanya membahas mengenai jalan sistem dari sistem monitoring deteksi suhu pada manusia.
6. Alat yang digunakan merupakan *prototype* dengan perbandingan alat dengan skala 1 : 10.

1.4 Tujuan

Terdapat beberapa tujuan dari pembuatan aplikasi ini sebagai berikut:

1. Membuat sebuah sistem portal otomatis melalui suhu untuk mencegah penularan virus covid-19.

2. Membuat sistem dengan mengaplikasikan sebuah sistem portal otomatis melalui suhu untuk mencegah penularan virus covid-19 pada keamanan di setiap gedung.

1.5 Manfaat

1. Mempermudah pemilik dalam menjaga dan mengontrol suhu pada pekerja yang akan bekerja di gedung yang akan dikunjungi.
2. menghemat pengeluaran dalam sistem keamanan yang dimiliki oleh pemilik gedung untuk mencegah penularan virus covid-19.