



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era modern seperti sekarang, banyak perkembangan teknologi yang dibuat untuk mempermudah aktifitas sehari-hari sehingga tidak lagi dilakukan secara manual. Salah satunya adalah *IoT* atau *Internet of Things* yang merupakan sebuah konsep dari berbagai macam alat yang memiliki kemampuan untuk dapat bertukar data melalui jaringan yang didukung dengan perangkat lunak, perangkat keras, dan akses internet. *IoT* dapat diimplementasikan pada sebuah sistem berbasis teknologi dengan tujuan agar sistem tersebut dapat berjalan dengan lebih efisien. Penggunaan sistem berbasis *IoT* ini dilakukan untuk meningkatkan efisiensi pada jenis kegiatan atau pekerjaan seperti contohnya bidang pertanian menggunakan sistem *IoT* untuk mengalirkan air secara otomatis berdasarkan kadar kelembapan tanah.

Pada masa pandemi *Covid-19* banyak tempat yang tidak dibolehkan untuk berkumpul dan disarankan untuk mengurangi kontak fisik antar sesama demi mencegah terjadinya penularan virus. Cara untuk menjaga dan mencegah penyebaran virus yaitu membatasi jumlah pengunjung pada satu sebuah lokasi, mengukur suhu tubuh, dan mengurangi kontak fisik antar sesama. Berdasarkan persoalan-persoalan yang telah dijabarkan diatas perlu adanya sebuah alat yang dapat mengukur suhu tubuh manusia tanpa adanya kontak fisik serta menghitung jumlah orang yang berada pada sebuah lokasi.

Di RS PMI Bogor yang berlokasi di Jl. Pajajaran No.80 merupakan kawasan yang banyak pengunjung dan menyediakan untuk pasien *Covid-19*. Sehingga di RS PMI Bogor protokol kesehatan menjadi hal yang penting untuk dilakukan. Saat kegiatan PKL di RS PMI penulis menemukan bahwa di RS PMI telah melakukan pendeteksi suhu tubuh namun masih menggunakan tenaga pekerja yang memungkinkan penyebaran dan penularan *Covid-19* semakin tinggi. Suhu tubuh orang dewasa normal berkisar antara 36,5 °C hingga 37,5 °C celcius. Sehingga, saat suhu tubuh menunjukkan angka 38 °C, maka bisa dikategorikan demam. Saat suhu tubuh mencapai 39,5 °C, maka itu masuk ke dalam kategori demam tinggi. Dan suhu 41°C bisa dikatakan demam sangat tinggi (Arie Basuki, 2020).

1.2 Rumusan Masalah

Setelah melakukan kegiatan PKL (Praktik Kerja Lapang) dan penelitian selama 2 minggu di RS PMI Bogor, acuan suhu tubuh di RS PMI Bogor adalah kurang dari 37 °C, jika lebih dari 37 °C maka tidak bisa memasuki RS PMI Bogor.

- Bagaimana cara membuat alat pendeteksi suhu tubuh otomatis?
- Bagaimana cara meminimalisir pengunjung yang bersuhu tubuh diatas normal?



2

- Bagaimana cara menerapkan *contactless* (tanpa kontak) bisa maksimal di RS PMI Bogor?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari latar belakang yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- Membuat alat pendeteksi suhu tubuh untuk RS PMI Bogor.
- Dapat mengetahui suhu tubuh normal yang datang ke RS PMI Bogor.
- Menyajikan informasi suhu tubuh melalui speaker dan telegram.
- Mengumpulkan data pengunjung yang datang RS PMI Bogor setiap harinya.

1.4 Manfaat

Manfaat dari pembuatan alat ini, diharapkan bisa meminimalisir penularan Covid-19 utamanya di RS PMI Bogor, dan memudahkan petugas untuk memonitoring pengunjung yang datang ke RS PMI Bogor.

1.5 Ruang Lingkup

Agar permasalahan lebih terarah dan tidak menyimpang, maka perlu adanya batasan masalah. Adapun batasan masalah sebagai berikut:

- Merancang dan membuat alat pendeteksi suhu tubuh berbasis *IoT* di RS PMI Bogor
- Memonitoring *device* menggunakan bantuan aplikasi *Telegram*

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies