



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 mengumbar dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

# I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Pada saat ini Indonesia sedang mengalami pandemi Coronavirus Disease 2019 (COVID-19), dan dapat diketahui bahwa virus ini merupakan virus yang sangat mudah penyebaran dan penularannya. Terdapat beberapa gejala klinis yang paling sering dijumpai yaitu demam, batuk, dan *myalgia*. Oleh karena itu dengan adanya virus COVID-19 ini masyarakat diwajibkan untuk menerapkan 5M sebagai pola hidup baru yang lebih sehat guna menjaga diri masing-masing dan juga orang terdekat dengan harapan mengurangi adanya *cluster* baru terutama pada lingkungan kantor, rumah sakit dan instansi pendidikan.

Menurut berita yang dilansir kemkes.go.id Jakarta, 23 Mei 2020 Dalam situasi pandemi Covid-19 roda perekonomian harus tetap berjalan dengan mengedepankan langkah-langkah pencegahan. Kementerian Kesehatan RI telah menerbitkan Keputusan Menteri Kesehatan nomor HK.01.07/MENKES/328/2020 tentang Panduan Pencegahan dan Pengendalian Covid-19 di Tempat Kerja Perkantoran dan Industri dalam Mendukung Keberlangsungan Usaha pada Situasi Pandemi . Dalam keputusan tersebut tertulis beberapa point penting salah satunya yakni jika ada pegawai esensial yang harus bekerja selama PSBB berlangsung maka di pintu masuk tempat kerja dilakukan pengukuran suhu dengan menggunakan thermogun atau thermal scanner.

Instansi seperti Rumah Sakit, harus melaksanakan protokol kesehatan covid – 19 guna mencegah dan memutus tali penularan dari covid – 19. Salah satu protokol kesehatan yang harus dilakukan adalah pengecekan suhu tubuh, seseorang yang ingin memasuki area Rumah Sakit harus melakukan pengecekan suhu tubuh terlebih dahulu. Pengecekan suhu tubuh ini dapat dilakukan dengan alat thermogun atau thermal scanner yang dilakukan pada pintu atau gerbang masuk ke area Rumah Sakit.

Pengecekan suhu tubuh dengan menggunakan alat ini umumnya akan membuat antrian dan dapat memicu kerumunan, Ini disebabkan pengecekan suhu tubuh dilakukan satu persatu serta sering kali hanya ada satu petugas ataupun dua petugas yang berjaga di pintu masuk. Meskipun pengecekan suhu tubuh merupakan bagian dari protokol kesehatan covid – 19, namun terjadinya antrian yang dapat memicu kerumunan akan menjadi masalah di mana pada kondisi sekarang mengharuskan tiap -tiap orang untuk saling menjaga jarak.

Terdapat beberapa penelitian terkait dengan penerapan sensor suhu sebagai kontrol dari pintu otomatis. Penelitian yang pertama adalah "Implementation of Automatic Contactless Temperature Sensing and Door Acces", oleh Vinod BG, Tejas A, tahun 2020. Penelitian yang kedua adalah "Thermal Controlled Contactless Smart Door System and Touchless Sanitizer, oleh A.R. Patil, tahun 2021.

Prototipe Pintu Masuk Otomatis Menggunakan Sensor Suhu Guna Melaksanakan Protokol Kesehatan di RS PMI Bogor, merupakan sebuah inovasi untuk melaksanakan protokol kesehatan covid – 19. Pintu ini memiliki fitur pengecekan suhu menggunakan sensor suhu non kontak MLX90614. Jika hasil pembacaan dari sensor melebihi batas maksimal 37,3 °C maka pintu tetap tertutup

dan akan ada alarm berupa buzzer yang akan berbunyi. Jika hasil pembacaan dari sensor kurang 37,3

°C, pintu akan terbuka. Selain dapat melakukan pengecekan suhu tubuh seseorang dan, pintu otomatis ini juga dapat meminimalisir kemungkinan terjadinya kerumunan. Ini dikarenakan orang – orang yang datang ke Rumah Sakit PMI Bogor lumayan banyak dan terkadang hanya ada beberap satpan saja yang berjaga. Dengan adanya alat ini, Rumah Sakit dapat melaksanakan protokol kesehatan covid – 19, pengecekan suhu tubuh tanpa membuat antrian panjang yang dapat menyebabkan kerumunan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas dan melakukan beberapa penelitian selama kurang lebih 2 minggu kegiatan PKL di RS PMI Bogor dapat diidentifikasi sebuah permasalahan yaitu :

- Bagaimana cara membuat Prototipe Pintu Masuk Otomatis Menggunakan Sensor Suhu Guna Melaksanakan Protokol Kesehatan di RS PMI Bogor.
- Bagaimana cara menerapkan contactless (tanpa kontak) bisa maksimal di RS PMI Bogor?

## 1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari “Prototipe Pintu Masuk Otomatis Menggunakan Sensor Suhu Guna Melaksanakan Protokol Kesehatan di RS PMI Bogor” adalah sebagai berikut :

- Membuat alat pendeteksi suhu tubuh untuk RS PMI Bogor.
- Dapat mengetahui suhu tubuh normal yang datang ke RS PMI Bogor.
- Menampilkan hasil pengukuran suhu tubuh pada LCD.

## 1.4 Manfaat

“Prototipe Pintu Masuk Otomatis Menggunakan Sensor Suhu Guna Melaksanakan Protokol Kesehatan di RS PMI Bogor” ini memiliki manfaat, yaitu dapat menjadi salah satu opsi terbaru dalam menerapkan protokol kesehatan covid – 19, yaitu pengecekan suhu tubuh dengan sistem yang lebih efektif di Rumah Sakit.

## 1.5 Ruang Lingkup

- Prototipe pengukuran suhu tubuh menggunakan non kontak.
- Menampilkan hasil pengukuran suhu ke LCD.
- Pembuatan program untuk diakses alat prototipe.

## 1.6 Batasan Masalah

- Alat hanya menampilkan suhu tubuh.

