

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

COVID-19 merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh jenis coronavirus yang baru ditemukan. Ini merupakan virus baru dan penyakit yang sebelumnya tidak dikenal sebelum terjadi wabah di Wuhan, Tiongkok, bulan Desember 2019. COVID-19 dapat menyebar dari orang ke orang melalui percikan-percikan dari hidung atau mulut yang keluar saat orang yang terjangkit COVID-19 batuk atau mengeluarkan napas. Percikan-percikan ini kemudian jatuh ke benda-benda dan permukaan-permukaan di sekitar. Orang yang menyentuh benda atau permukaan tersebut lalu menyentuh mata, hidung atau mulutnya, dapat terjangkit COVID-19. Penularan COVID-19 juga dapat terjadi jika orang menghirup percikan yang keluar dari batuk atau napas orang yang terjangkit COVID-19.

Langkah antisipasi pencegahan penularan COVID-19 ada berbagai cara. Salah satunya adalah pemeriksaan suhu tubuh. Pengecekan suhu tubuh banyak ditemui di berbagai tempat setelah mencuatnya wabah virus [corona](#). Tempat-tempat yang menerapkan pengecekan suhu tubuh antara lain bandara, stasiun, perkantoran, mal, kafe, bahkan kini di berbagai tempat ibadah serta fasilitas publik lain. Dari suhu tubuh tersebut, dapat diketahui apakah seseorang dalam kondisi yang sehat atau sedang sakit.

Pada gedung perkantoran memiliki prosedur masuk gedung masing-masing, tergantung pada kebijakan wilayah setempat dan gedung itu sendiri. Seperti pengecekan suhu badan pada saat masuk gedung yang dilakukan oleh pihak keamanan gedung kepada orang yang akan masuk gedung, namun prosedur tersebut dirasa memiliki kekurangan, seperti mengharuskan personil keamanan pengecek suhu badan berjaga di depan gerbang setiap saat dan juga masih ada kontak langsung dengan orang lain.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti kali ini terdorong untuk merancang sistem pemindai suhu tubuh secara otomatis yang terhubung langsung dengan data karyawan yang akan memasuki gedung atau kantor. Sistem ini menggabungkan dua sistem yaitu pemindai suhu tubuh dan data kehadiran karyawan. Sistem tersebut juga menjadi sebuah terobosan antisipasi akan penyebaran COVID-19 pada gedung perkantoran.

Dengan sistem alat ini akan mengurangi kontak langsung karyawan berhubungan dengan orang lain dan permukaan benda, karena sistem alat ini menggunakan sistem RFID yang tidak perlu kontak fisik untuk mengoperasikannya.

1.2. RUMUSAN MASALAH

Menanggapi dari permasalahan tersebut muncul sebuah pemikiran dan ide untuk menciptakan sebuah sistem yang dapat membantu mengatasi permasalahan, yaitu bagaimana merancang sistem alat pemindai suhu tubuh secara otomatis yang terintegasi dengan data kehadiran karyawan.

1.3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.3.1. TUJUAN PENELITIAN

Dengan penelitian ini, bertujuan untuk merancang sebuah sistem alat pemindai suhu tubuh otomatis yang terintegasi dengan data kehadiran karyawan secara efisien, guna mengurangi kontak langsung manusia dengan manusia, maupun manusia dengan permukaan benda.

1.3.2. MANFAAT PENELITIAN

Menciptakan suatu terobosan baru yang diharapkan bermanfaat bagi masyarakat luas, baik dalam bidang akademik, kesehatan maupun industry sebagai antisipasi penyebaran COVID-19 pada area gedung atau bangunan.

1.4. RUANG LINGKUP DAN BATASAN MASALAH

Dalam pembuatan tugas akhir ini, agar permasalahan tidak meluas dan keluar dari topic yang dimaksud, maka penulis membuat ruang lingkup dan batasan masalah, antara lain :

1. Sistem pemindai suhu tubuh yang terintegrasi presensi khusus untuk karyawan dan staff gedung.
2. Sensor suhu yang digunakan berbasis infrared MLX90615.