

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penyakit virus corona (COVID-19) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus corona yang baru-baru ini ditemukan. Sebagian besar kita yang tertular COVID-19 akan mengalami gejala ringan hingga sedang, dan akan pulih tanpa penanganan khusus.

Virus yang menyebabkan COVID-19 terutama ditransmisikan melalui *droplet* (percikan air liur) yang dihasilkan saat manusia yang terinfeksi batuk, bersin, atau mengembuskan nafas. *Droplet* ini terlalu berat dan tidak bisa bertahan di udara, sehingga dengan cepat jatuh dan menempel pada lantai atau permukaan lainnya.

Memasuki era kenormalan baru atau new normal pembeli yang akan memasuki mall diwajibkan untuk mencuci tangan. Area untuk cuci tangan wajib disediakan pengelola mall. Hal tersebut merupakan salah satu poin pedoman dari Kementerian Perdagangan dalam penyelenggaraan kegiatan perdagangan. Pedoman tersebut diatur dalam Surat Edaran (SE) Menteri Perdagangan Nomor 12 Tahun 2020 yang diterbitkan tanggal 28 Mei 2020 tentang pemulihan aktivitas perdagangan yang dilakukan pada masa pandemi Covid-19 dan new normal.

Dalam masa pandemi ini sangat dibutuhkannya konsep IoT dalam pembuatan rancangan alat yang mengirim data lewat jaringan. *Internet of Things* (IoT) adalah sebuah konsep dimana sebuah objek tertentu memiliki kemampuan untuk mengirimkan data lewat melalui jaringan dan tanpa adanya interaksi dari manusia ke manusia ataupun dari manusia ke perangkat komputer. IoT ini mulai berkembang pesat sejak ketersediaan teknologi nirkabel, *micro-electromechanical systems* (MEMS), dan tentu saja, internet. *Internet of Things* juga seringkali diidentifikasi dengan RFID sebagai

metode komunikasi. Tetapi, IoT juga bisa mencakup teknologi-teknologi sensor lainnya seperti teknologi nirkabel dan kode QR.

Selama masa pandemi Covid-19 ketika hendak masuk sebuah toko atau fasilitas umum kita dihimbau untuk mensterilkan tangan dan memakai masker. Salah satu cara untuk mensterilkan tangan adalah dengan menggunakan *hand sanitizer* pada umumnya *hand sanitizer* telah disiapkan dipintu masuk sebuah toko atau fasilitas umum namun untuk menggunakannya kita masih harus menyentuh botolnya, mempunyai berfikiran untuk membuat alat untuk mensterilkan tangan menggunakan *hand sanitizer* secara otomatis.

Dalam masa pandemi ini masyarakat seringkali mengabaikan kebersihan saat memasuki toko seperti menggunakan *hand sanitaizer* dan saat kondisi toko penuh atau melebihi batas maksimal toko yang ditentukan masih secara manual. Tujuan pembuatan alat *Smart hand sanitaizer* untuk membuat alat *hand sanitaizer* otomatis yang mampu menghitung maksimal pengunjung yang ditentukan oleh pihak toko. Jika pengunjung toko yang masuk wajib menggunakan *hand sanitaizer* karena dipintu masuk akan ada palang pintu yang tertutup yang harus mewajibkan para pengunjung untuk menggunakan *hand sanitaizer* dan jika masuk akan ada pengurangan sisa kapasitas dibagian website yang tersedia. Pengunjung yang berada dalam toko saat ingin keluar diwajibkan juga menggunakan *hand sanitaizer* agar palang pintu keluar terbuka dan tampilan *website* akan ada penambahan sisa kapasitas pengunjung.

1.1. Tujuan

Tujuan proyek akhir ini adalah terciptanya alat *hand sanitaizer* otomatis yang mampu menghitung maksimal pengunjung toko yang menggunakan MySQL

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan yang tercantum pada latar belakang, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan yaitu:

Bagaimana cara merancang dan membuat *prototype* rancang bangun sistem hand sanitaizer menggunakan modul ESP8266 dan website sebagai penampil batas maksimal menggunakan sensor infrared dan nodemcu 8266 yang terintegrasi dengan *database* Mysql

1.3. Batasan masalah

Batasan Masalah dalam pembuatan Proyek Akhir ini antara lain:

- a. Koneksi menggunakan internet.
- b. Data yang dibaca dari sensor *infrared*.
- c. Menggunakan *database* Mysql.
- d. Aplikasi harus dibuka untuk melakukan perhitungan maksimal.
- e. Tidak bisa mendekteksi orang yang terkena covid-19
- f. Apabila orang 1 yang menggunakan *hand sanitaizer* yang sama sampai 2kali maka 1orang ini akan tetap terbaca 2 didatabase
- g. Alat tidak bisa membedakan orang masuk toko dan hanya menggunakan *hand sanitaizer*
- h. Tidak bisa mengetahui isi *hand sanitaizer* sudah habis