

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

COVID-19 adalah penyakit menular yang disebabkan oleh jenis coronavirus yang baru ditemukan. Virus baru dan penyakit yang disebabkan ini tidak dikenal sebelum mulainya wabah di Wuhan, Tiongkok pada bulan Desember 2019. COVID-19 ini sekarang menjadi sebuah pandemi yang terjadi di banyak negara di seluruh dunia. [1]

Masa pandemi COVID-19 masih belum diketahui kapan berakhir sehingga masyarakat diharapkan mampu beradaptasi dengan menerapkan pola hidup yang baru (*New Normal*). Masyarakat harus mampu dan mau mengikuti protokol kesehatan COVID-19. Hal ini memerlukan kerjasama antara masyarakat dan pemerintah agar kurva infeksi COVID-19 berangsur turun. Protokol kesehatan untuk pencegahan dan pengendalian COVID-19 antara lain yaitu selalu menjaga kebersihan tangan, menghindari menyentuh bagian wajah, menerapkan etika ketika bersin dan batuk, selalu menggunakan masker, menjaga jarak, isolasi mandiri saat merasa tidak sehat, menjaga kesehatan dan juga membersihkan diri dan mengganti pakaian saat kembali ke rumah saat melakukan aktivitas dari luar. [2]

Dalam *New Normal*, aktivitas sudah dapat dilakukan kembali seperti bekerja di kantor, kegiatan belajar di sekolah dan beribadah di tempat ibadah. Kegiatan tersebut dapat dilakukan dengan mengikuti protokol kesehatan yang sudah ditetapkan dalam menjalankan aktivitas dalam *New Normal*. Dalam melaksanakan aktivitas tersebut terutama dalam beribadah, tentu saja memiliki protokol kesehatannya sendiri. Salah satunya ibadah di Masjid bagi umat Muslim. Protokol kesehatannya antara lain menjaga kebersihan lantai masjid, menjaga kebersihan alas shalat, menjaga kebersihan tempat wudhu, membawa sajadah sendiri dan menghibau agar para jama'ah yang kurang sehat untuk shalat di rumah. [3]

Pada kenyatannya masih banyak Masjid yang belum menjalankan maupun kurang mematuhi protokol kesehatan. Hal ini tentu saja dapat berakibat fatal karena kurangnya pencegahan dari COVID-19 pada Masjid. Masjid-masjid bisa menjadi

salah satu tempat penyebaran COVID-19 jika protokol kesehatan tidak dijalankan dengan baik oleh para jamaah maupun pengurus Masjid.

Oleh karena itu penulis bermaksud membuat alat monitoring jarak pada Masjid berbasis *arduino* untuk meningkatkan kesadaran akan protokol kesehatan di dalam Masjid. Namun kesadaran diri sendiri untuk menjaga kesehatan sendiri maupun bersama harus ditanamkan oleh masyarakat terutama pada jamaah yang pergi ke Masjid.

1.2. Rumusan Masalah

Mengacu pada permasalahan diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

Bagaimana cara merancang dan membuat miniatur prototipe Masjid menggunakan sistem beribadah yang sesuai protokol kesehatan dengan sensor jarak dan suhu untuk membantu pengurus dan menjaga kepatuhan jamaah dalam menjalankan protokol kesehatan di Masjid ?

1.3. Tujuan

Adapun tujuan dari pengembangan ini adalah:

1. Dapat merancang dan membuat sistem yang sesuai dengan protokol kesehatan saat beribadah di Masjid.
2. Dapat membuat sistem monitoring jarak dan suhu berbasis *IoT* yang dapat membantu pengurus Masjid dalam menjalankan protokol kesehatan.
3. Dapat membuat sistem peringatan terhadap jamaah agar menjaga kepatuhan sesuai dengan protokol kesehatan jarak dan suhu di Masjid.

1.4. Batasan Masalah

Agar tidak terjadi penyimpangan, maksud dan tujuan utama penyusunan skripsi ini maka perlu diberikan batasan masalah, antara lain:

1. Hanya memfokuskan pengembangan penerapan sistem ke dalam sistem operasi windows berbasis platform *website*.
2. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu C *arduino* untuk pemrograman *arduino*. *HTML*, *PHP*, *Jquery* dan *Javascript* untuk *website* dengan menggunakan database *Mysql*.
3. *Website* dibuat dengan *framework laravel*.

4. Peringatan hanya ditampilkan pada LCD dan web (hanya untuk pengurus Masjid).
5. Hanya berfokus pada protokol suhu dan menjaga jarak antar jamaah Masjid.

1.5. Manfaat

1. Dapat membantu pemerintah dalam menjalankan protokol kesehatan di dalam Masjid.
2. Dapat mempermudah pengurus masjid dalam mengatur jamaah dan menjalankan protokol kesehatan di Masjid.
3. Meningkatkan keberhasilan untuk memutus rantai penyebaran virus COVID-19.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dalam tugas akhir ini, disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, Batasan masalah, dan tujuan penulisan, serta sistematika penulisan

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi penelitian terkait dan penjelasan mengenai alat yang digunakan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi flowchart, diagram sistem, prototype desain alat dan website.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini berisi implementasi dan pengujian alat berupa hasil data, dan tampilan keseluruhan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi hasil penelitian berupa kesimpulan dan saran untuk perbaikan serta pengembangan penelitian lebih lanjut.