

ABSTRAK

Pandemi *Covid 19* memaksa setiap orang untuk senantiasa menjaga kebersihan tangan guna meminimalisir penyebaran virus. Salah satu cara membersihkan tangan yakni dengan menggunakan cairan *handsanitizer*. Namun masih banyak masyarakat, baik pekerja maupun pelajar yang kurang menyadari pentingnya hal tersebut. Dalam penelitian ini akan dibangun alat penyaniitasi tangan otomatis untuk sistem presensi dengan menggunakan konsep IoT dengan tujuan untuk mengurangi penyebaran virus *covid 19*. Penelitian ini menggunakan model prototipe dimana terdapat empat langkah dalam menggunakan model ini, diantaranya tahap pengumpulan kebutuhan, tahap desain cepat, membangun prototipe, dan tahap evaluasi serta perbaikan. Prototipe ini bekerja dengan cara mengeluarkan cairan *handsanitizer* menggunakan tower pro servo MG90S sebagai power untuk *handsanitizer*, dan Infrared Barrier Obstacle Sensor LM393 AK95 sebagai pemberi intruksi untuk tower pro servo MG90S. Selanjutnya untuk sistem presensi dapat diatur dengan menekan Tactile Switch Push Button SWI-002 sebelum pengguna menggunakan penyaniitasi tangan. Dilanjutkan dengan menerima data yang dikirimkan oleh tag *Radio Frequency Identification* (RFID) dan diterima oleh MFRC522. Dan diteruskan oleh Nodemcu LoLin V3 ke Apache server untuk prosesing dan pengolahan data. Selanjutnya data dikirim MySQL Database untuk langkah validasi dan kebutuhan rekapitulasi yang seterusnya dikembalikan ke server dan ditampilkan di halaman website. Dari tahap pengujian, seluruh komponen mendapatkan hasil yang baik. Admin dapat memantau aktivitas presensi, serta dapat menambah, merubah dan menghapus data user. Admin dapat pula melakukan rekapitulasi data presensi pada sistem. Sedangkan user dapat melakukan presensi menggunakan tag RFID dan mengetahui hasil dari presensi tersebut pada halaman website. Userpun dapat memilih jenis presensi sesuai dengan kebutuhan *user*.

Kata kunci : *Internet of Things*, *Radio Frequency Identification*, Rfid, *Handsanitizer* Otomatis, Sistem Presensi, MFRC522, Covid 19, Nodemcu LoLin V3, Prototipe.