

ABSTRAK

Munculnya virus COVID-19 membuat manusia diseluruh dunia harus menjalani pola hidup yang baru agar terhindar dari paparan virus dengan menjalankan protokol kesehatan seperti memakai masker, memeriksakan suhu tubuh, menjaga jarak dan menyemprotkan disinfektan. Namun setelah melakukan itu semua penularan COVID tetap besar pada lokasi-lokasi yang ramai sehingga perlu adanya pembatasan pengunjung untuk menghindari keramaian guna mengurangi angka penyebaran virus. Pada penelitian ini merancang sistem manajemen pengunjung dengan *hand sanitizer* otomatis berbasis *Internet of Things* menggunakan Arduino. Kelebihan sistem ini *hand sanitizer* otomatis akan diinstalasi di dua pintu masuk dan keluar yang sekaligus dapat membatasi jumlah pengunjung yang akan dimonitoring melalui platform IoT. Sistem ini dirancang dengan komponen Arduino Uno R3 sebagai mikrokontroler, sensor *ultrasonic* yang akan diinstalasi di dua lokasi pintu masuk dan keluar serta *hand sanitizer* otomatis menggunakan *water pump* . Untuk monitoring jarak jauh menggunakan platform IoT dengan modul wifi ESP8266 ESP-01 sebagai penghubung. Dari hasil pengujian sistem ini dapat mengoperasikan manajemen pengunjung dengan baik dan *hand sanitizer* otomatis bekerja sangat baik. Dari hasil pengujian jarak tangan yang tepat saat menggunakan *hand sanitizer* adalah dari 3 cm sampai 9 cm dan banyaknya volume cairan *hand sanitizer* yang tepat adalah kurang lebih 1 ml untuk durasi waktu 250 milidetik. Proses upload data dari sistem menuju *webservice* membutuhkan waktu sekitar 9,7 detik sampai 16,17 detik.

Kata Kunci: Manajemen pengunjung, *Hand Sanitizer*, Arduino, Sensor *ultrasonic*, IoT