

**SISTEM PENYEMPROTAN DISINFEKTAN OTOMATIS
BERBASIS IOT**

LAPORAN TUGAS AKHIR TEKNIK KOMPUTER



**JURUSAN TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

SISTEM PENYEMPROTAN DISINFEKTAN OTOMATIS BERBASIS IOT

LAPORAN TUGAS AKHIR

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Program Sarjana Pada Jurusan Teknik Komputer*

Universitas Andalas



**JURUSAN TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

SISTEM PENYEMPROTAN DISINFEKTAN OTOMATIS BERBASIS IOT

Fajar Maulana¹, Nefy Puteri Novani, M.T², Rizka Hadelina, M.T³

¹*Mahasiswa Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

²*Dosen Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

³*Dosen Teknik Komputer Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas*

ABSTRAK

Meningkatnya kasus COVID-19 menyebabkan pemerintah Indonesia untuk membuat kebijakan pencegahan penyebaran COVID-19 di restoran atau kafe dengan menyemprotkan cairan disinfektan di permukaan meja setelah digunakan oleh pengunjung. Namun tidak semua karyawan selalu membersihkan meja dan kursi menggunakan disinfektan, akibatnya meja dan kursi tersebut dapat berpotensi untuk terkontaminasi oleh virus COVID-19. Oleh karena itu dilakukan penelitian untuk membuat sistem penyemprotan disinfektan secara otomatis dengan mendeteksi kehadiran orang di dekat meja serta dapat menerima notifikasi dan mengendalikan sistem melalui aplikasi telegram. Berdasarkan hasil penelitian, sistem ini mendeteksi kehadiran orang dengan menggunakan sensor *passive infrared* HC-SR501 kemudian melakukan penyemprotan dengan bantuan *water pump* DC dan motor servo yang sebelumnya cairan disinfektan diukur ketinggiannya dengan menggunakan sensor ultrasonik HC-SR04 dengan persentase keberhasilan 99.28%. Sistem ini dapat terkoneksi dengan internet untuk mengirim notifikasi dan memberikan perintah melalui aplikasi telegram. Sistem ini dapat bekerja dengan persentase keberhasilan 100% sehingga dapat dikatakan bahwa sistem ini dapat bekerja dengan baik.

Kata kunci: COVID-19, *internet of things*, disinfektan, otomatisasi

IOT-BASED AUTOMATIC DISINFECTANT SPRAYING SYSTEM

Fajar Maulana¹, Nefy Puteri Novani, M.T², Rizka Hadelina, M.T³

¹*Computer Engineering Students, Faculty of Information Technology, Andalas University*

²*Lecturer of Computer Engineering, Faculty of Information Technology, Andalas University*

³*Lecturer of Computer Engineering, Faculty of Information Technology, Andalas University*

ABSTRACT

The increasing cases of COVID-19 have caused the Indonesian government to make policies to prevent the spread of COVID-19 in restaurants or cafes by spraying disinfectant liquid on table surfaces after being used by visitors. However, not all employees always clean tables and chairs using disinfectants, as a result, these tables and chairs can potentially be contaminated by the COVID-19 virus. Therefore, research was conducted to create an automatic disinfectant spraying system by detecting the presence of people near the table and being able to receive notifications and control the system through the telegram application. Based on the results of the study, this system detects the presence of people using a passive infrared sensor HC-SR501 then sprays with the help of a DC water pump and servo motor whose height was previously measured using an ultrasonic sensor HC-SR04 with a success percentage of 99.28%. This system can be connected to the internet to send notifications and give orders via the telegram application. This system can work with a 100% success percentage so it can be said that this system can work well.

Keywords: COVID-19, *internet of things*, disinfectant, automation