

## INTISARI

Pada masa pandemi covid 19 yang kita alami saat ini, berbagai inovasi teknologi diciptakan sebagai langkah awal dalam memutus mata rantai penyebaran virus corona. Salah satu cara yang bisa diimplementasikan dalam memutus mata rantai pandemi covid 19 khususnya di area publik adalah dengan penyemprotan cairan disinfektan yang bisa dilakukan secara terus menerus. Penyemprotan disinfektan yang dilakukan masih secara manual dan memerlukan petugas untuk mengoperasikannya, sehingga dibutuhkan alat penyemprot cairan disinfektan yang bekerja secara otomatis.

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan alat penyemprot disinfektan otomatis dan menguji keefektifannya. Alat ini menggunakan Sensor Ultrasonik sebagai pendeteksi ketinggian air, sensor DHT 11 sebagai pendeteksi suhu, sensor *Proximity* sebagai pendeteksi objek, dan NodeMCU ESP8266 sebagai mikrokontroler. *Output* atau keluaran menggunakan modul relay yang terhubung ke pompa air bertekanan tinggi yang menyemprotkan cairan disinfektan melalui *Sprayer* kabut.

Melalui tahapan-tahapan pengujian dan percobaan alat, didapatkan kesimpulan sistem yang dirancang bekerja dengan baik. Alat telah mampu melakukan fungsi-fungsi utama sesuai tujuan pembuatan alat dengan baik, seperti membaca data dari sensor, menyemprotkan cairan disinfektan. Sensor *proximity* pada bilik disinfektan 1 memiliki tingkat persentase keberhasilan 40 % dan pada bilik disinfektan 2 memiliki tingkat persentase keberhasilan 100 %. Sensor DHT11 pada bilik disinfektan 1 dan disinfektan 2 memiliki tingkat persentase keberhasilan 100 %. Sensor ultrasonik pada bilik disinfektan 1 dan disinfektan 2 memiliki tingkat persentase keberhasilan 75 %.

**Kata Kunci:** Mikrokontroler, NodeMCU ESP8266, *Sprayer*, Disinfektan, sensor ultrasonik, sensor *Proximity*, sensor DHT11, Blynk.

## ABSTRACT

During the Covid 19 pandemic that we experience today, various technological innovations were created as the first step in breaking the chain of spread of the corona virus. One way that can be implemented in breaking the chain of the covid 19 pandemic, especially in public areas, is by spraying disinfectant fluids that can be done continuously. Spraying disinfectant is still done manually and requires officers to operate it, so it takes a disinfectant sprayer that works automatically.

The study aims to produce an automatic disinfectant sprayer and test its effectiveness. It uses ultrasonic sensors as water level detectors, DHT 11 sensors as temperature detectors, Proximity sensors as object detectors, and NodeMCU ESP8266 as microcontrollers. The output uses a relay module connected to a high-pressure water pump that sprays disinfectant liquid through a mist sprayer.

Through the stages of testing and testing tools, a well-designed system is reached. The tool has been able to perform key functions for the purpose of making the tool well, such as reading data from sensors, spraying disinfectant liquid. The proximity sensor in the disinfectant booth 1 has a success percentage rate of 40% and in the disinfectant booth 2 has a 100% success percentage rate. Dht11 sensors in disinfectant chamber 1 and disinfectant 2 have a 100% success percentage rate. Ultrasonic sensors in disinfectant chamber 1 and disinfectant 2 have a success percentage rate of 75%.

**Keywords:** Microcontroller, NodeMCU ESP8266, Sprayer, Disinfectant, ultrasonic sensor, Proximity sensor, DHT11 sensor, Blynk.