

## **ABSTRAK**

Corona Virus Disease (COVID)-19 telah menjadi pandemic global yang masih tercatat angka kematian meningkat tiap harinya. Upaya pencegahan penularan ini sudah dilakukan dengan preventif yakni dengan menciptakan lingkungan atau ruangan yang steril dari sumber penyakit. Beberapa solusi telah di rancang untuk mencegah cepatnya penularan virus ini.

Dalam penelitian ini bertujuan untuk membantu menghindari kontak antara petugas medis yang akan berinteraksi langsung dengan ruangan yang akan di sterilisasi melalui robot. Sterilisasi yang dilakukan peneliti meliputi penyinaran uv, desinfektan dan penyaringan udara menggunakan hepa filter secara bersamaan atau dapat dipilih sesuai dengan kebutuhan di ruangan, dimana untuk kendali menggunakan remote semi otomatis dan IoT yang bisa dikendalikan dari jarak jauh menggunakan wifi dan kamera yang ada di robot.

Eksperimen yang dilakukan oleh peneliti meliputi pengujian gerak robot secara manual dan semi otomatis jika ada obstacle yang menghalangi robot ketika di kendalikan. Robot telah di ujicoba di sekolah dan berhasil menurunkan angka kuman dari 1885 menjadi 410.

Kata kunci : Sinar UV, Disinfektan, Hepa Filter, Robot ,IoT, Uji Angka Kuman

## **ABSTRACT**

Corona Virus Disease (COVID) -19 has become a global pandemic where the death rate is still increasing every day. Efforts to prevent this transmission have been carried out by preventive measures, namely by creating a sterile environment or room from the source of the disease. Several solutions have been designed to prevent the rapid transmission of this virus..

This study aims to help avoid contact between medical personnel who will interact directly with the room to be sterilized via a robot. Sterilization carried out by researchers includes UV irradiation, disinfecting and air filtering using a hepa filter simultaneously or can be selected according to the needs in the room, where for control using a semi-automatic remote and IoT which can be controlled remotely using wifi and a camera in the robot.

Experiments carried out by researchers include testing the robot's motion manually and semi-automatically if there is an obstacle blocking the robot when it is controlled. The robot has been tested in schools and succeeded in reducing the germ rate from 1885 to 410.

Keywords: UV rays, Disinfectant, Hepa Filter, Robot, IoT, Germ Number Test