

## **ABSTRACT**

*During the New Normal period of COVID-19 pandemic everyone must follow the health protocol from COVID-19 task force. One of them is checking body temperature of visitors at the entrance from crowded places. Manual body temperature checks can be a factor in the spread of COVID-19 because officers are lazy to carry out checks, reading errors, close contact and visitors who don't want to be checked. Based on this, a better and safer body temperature inspection system was created by making automatic door prototypes with an Arduino-based infrared temperature sensor.*

*The tool is made using an Arduino Uno microcontroller which is programmed using the Arduino IDE application. The program created is used to provide input to the stepper motor as a door driver from the HC-SR04 ultrasonic sensor and the MLX90614-DCI infrared temperature sensor.*

*The results of the automatic door prototype with an infrared body temperature sensor show that the device can be used to classify the temperature to move the door. Infrared temperature sensor has a deviation of 0,071337, an accuracy 0,02°C and an error range of 0.22°C.*

*Keywords: Arduino Uno, Automatic door, infrared temperature sensor MLx90614-DCI.*



## INTISARI

Selama masa *New Normal* pandemi COVID-19 setiap orang harus mengikuti protokol kesehatan dari Satgas COVID-19. Salah satunya adalah pemeriksaan suhu tubuh pengunjung di pintu masuk tempat keramaian. Pemeriksaan suhu tubuh secara manual dapat menjadi faktor penyebaran COVID-19 karena petugas malas melakukan pemeriksaan, kesalahan pembacaan, terjadinya kontak erat dan pengunjung yang tidak mau diperiksa. Berdasarkan hal itu maka dibuat sistem pemeriksaan suhu tubuh yang lebih baik dan aman dengan pembuatan *prototype* pintu otomatis dengan sensor suhu inframerah berbasis Arduino.

Alat dibuat dengan menggunakan mikrokontroler Arduino Uno yang diprogram menggunakan aplikasi Arduino IDE. Program yang dibuat digunakan untuk memberikan masukan kepada motor *stepper* sebagai penggerak pintu dari sensor ultrasonik HC-SR04 dan sensor suhu inframerah MLX90614-DCI.

Hasil dari *prototype* pintu otomatis dengan sensor inframerah pengukur suhu tubuh menunjukkan bahwa alat dapat digunakan mengklasifikasikan suhu untuk menggerakkan pintu. Sensor suhu inframerah memiliki deviasi sebesar 0,071337, ketelitian 0,02°C dan *error range* 0,22°C.