

ABSTRAK

Pada masa pandemi COVID-19 kita diharuskan menjaga kebersihan diri dan lingkungan. Dengan adanya program kenormalan baru, maka penulis ingin menerapkan *Simple Passing Room* sebelum memasuki ruangan steril. *Simple Passing Room* adalah ruang sederhana yang menghembuskan udara dengan tekanan cukup tinggi yang berfungsi untuk mengurangi kontaminasi dan menjaga ruangan tersebut agar tetap bersih.

Simple Passing Room berkerja dengan cara menghembuskan angin dengan kecepatan antara 20-22 m/s (4000-4300 fPm) dalam waktu 25 detik ketika ada objek didalamnya. Pada penelitian, dibahas pada sistem *Interlock* dan *Pressure Control* dimana penulis hanya fokus pada sistem *Interlock* pada *Simple Passing Room*. Sistem *Interlock* ini diterapkan pada pintu masuk, pintu keluar, solenoid oksigen dan solenoid pembuangan dengan menggunakan mikrokontroler Arduino.

Dengan adanya sistem *Interlock* ini objek dapat masuk dan keluar dengan lebih teratur karena pintu hanya dapat dibuka di salah satu sisi dan sisi lainnya terkunci, selain itu sistem *Interlock* juga mencegah objek kekurangan udara yang disebabkan oleh tekanan dengan membuka solenoid oksigen untuk mengalirkan oksigen dan ketika tekanan di dalam menjadi berlebih maka dengan otomatis akan membuka solenoid pembuangan untuk menjaga kestabilan tekanan di dalam *Simple Passing Room*.

Kata kunci : Sistem *Interlock*, *Simple Passing Room*, Arduino, Sensor

ABSTRACT

During the COVID-19 pandemic, we are required to maintain personal and environmental hygiene. With the new normality program, the author wants to apply the Simple Passing Room before entering the sterile room. Simple Passing Room is a simple room that blows air with a high enough pressure that serves to reduce contamination and keep the room clean.

Simple Passing Room works by blowing wind at speeds between 20-22 m/s (4000-4300 fPm) within 25 seconds when there are objects inside. In this study, it is discussed on the Interlock and Pressure Control system where the author only focuses on the Interlock system in the Simple Passing Room. This Interlock system is applied to the entrance, exit, oxygen solenoid, and exhaust solenoid using an Arduino microcontroller.

With this Interlock system objects can enter and exit more regularly because the door can only be opened on one side and the other side is locked, the Interlock system also prevents objects from being short of air caused by pressure by opening the oxygen solenoid to circulate oxygen and when the pressure If the inside becomes excessive, it will automatically open the exhaust solenoid to maintain stable pressure in the Simple Passing Room.

Keywords: *Interlock System, Simple Passing Room, Arduino. Sensor*