

**RANCANG BANGUN PROTOTIPE SISTEM PINTU
PINTAR UNTUK MENCEGAH COVID-19**

SKRIPSI

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA



OLEH :

NAMA : MUHAMAD THARIF HASAN

NIM : 011701503125028

FAKULTAS TEKNIK

TEKNIK INFORMATIKA

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA

JAKARTA

2021

**DESIGN AND BUILD A PROTOTYPE OF A SMART DOOR
SYSTEM TO PREVENT COVID-19**

THESIS

INFORMATION ENGINEERING STUDY PROGRAM



**FACULTY OF ENGINEERING
TECHNICAL INFORMATION
SATYA STATE UNIVERSITY INDONESIA
JAKARTA**

20

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Muhamad Tharif Hasan
NIM : 011701503125028
Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Skripsi/Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri dan seluruh isi skripsi/Tugas Akhir menjadi tanggung jawab saya sendiri. Apabila saya mengutip dari karya orang lain maka saya mencantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Saya bersedia dikenai sanksi pembatalan Skripsi/Tugas Akhir ini apabila terbukti melakukan tindakan plagiat (penjiplakan).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Jakarta, 18 Agustus 2021



(Muhamad Tharif Hasan)

011701503125028

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

NAMA : Muhamad Tharif Hasan

NIM/NIRM : 011701503125028

JURUSAN : TEKNIK INFORMATIKA

KONSENTRASI : RPL

JUDUL SKRIPSI : Rancang Bangun Prototipe Sistem Pintu Pintar Untuk
Mencegah Covid-19

TANGGAL UJIAN : Rabu, 18 Agustus 2021

Jakarta, 3 September 2021

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

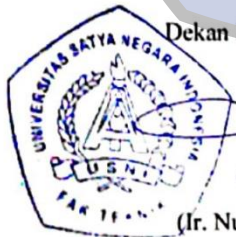


(Bosar Panjaitan, S.Kom.,M.Kom)

(Nurul Chafid, S.Kom.,M.Kom)

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi



(Ir. Nurhayati, M.Si.)



(Istiqomah Sumadikarta, S.T., M.Kom)

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Rancang Bangun Prototipe Sistem Pintu Pintar Untuk Mencegah Covid-19

OLEH :

NAMA : Muhamad Tharif Hasan

NIM : 011701503125028

Telah dipertahankan didepan Penguji pada tanggal 18 Agustus 2021

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.

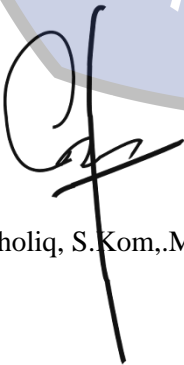
Ketua Penguji / Pembimbing I



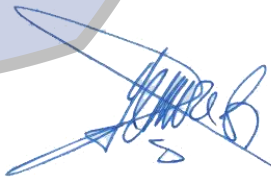
Bosar Panjaitan, S. Kom., M.Kom

Penguji

Penguji



(Abdul Kholiq, S.Kom.,M.Kom)



(Istiqomah Sumadikarta, S.T., M.Kom)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami ucapkan kepada ALLAH SWT yang telah memberikan berupa kesehatan, kesempatan kepada kami sehingga mampu menyelesaikan Penelitian ini.

Penelitian ini merupakan tugas yang harus diselesaikan oleh Mahasiswa Jurusan Teknik Informatika program S1 di Universitas Satya Negara Indonesia.

Ucapan terima kasih ini juga kami ucapkan kepada :

1. Dra. Merry L.Panjaitan, MM., MBA., Rektor Universitas Satya Negara Indonesia.
2. Ibu Ir. Nurhayati, M.Si. Selaku Dekan Fakultas Teknik.
3. Bapak Istiqomah Sumadikarta, ST., M.Kom Selaku Kajur Fakultas Teknik.
4. Bapak Bosar Panjaitan, S.Kom., M.kom Selaku Dosen Pembimbing 1.
5. Bapak Nurul Chafid, S.Kom., M. Kom Selaku Dosen Pembimbing 2.
6. Kedua Orang Tua saya yang senantiasa mendukung baik secara moril maupun materil yang tak terhingga sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir skripsi ini tepat waktu.
7. Kepada kakak saya tercinta, Agusnita M,SI. yang sudah mendukung penuh saya baik secara moril maupun materil yang tak terhingga.
8. Seluruh teman-teman fakultas teknik angkatan 2017 yang selalu membantu dan memberikan semangat penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Menyadari bahwa Penelitian ini masih jauh dari kesempurnaan dengan segala kekurangannya. Untuk itu kami mengharapkan adanya kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan dari Penelitian ini. Akhir kata kami berharap, semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi rekan-rekan mahasiswa-mahasiswi dan pembaca sekaligus demi menambah pengetahuan tentang Proposal Penelitian.



Jakarta, 7 Agustus 2021

Muhamad Tharif Hasan

Penulis

ABSTRAK

Pada tanggal 2 maret 2020 indonesia di kejutkan dengan berita adanya warga indonesia yang terkonfirmasi positif covid-19, Covid-19 adalah kumpulan virus yang bisa menginfeksi sistem pernapasan. Banyaknya penyebaran Covid-19 pada PT.Regus membuat para penyewa khawatir dan memilih untuk tidak melanjutkan sewa nya pada perusahaan tersebut sehingga sangat berdampak pada pendapatan PT.Regus, karena kurang nya pengecekan dan protokol kesehatan yang ada pada pintu masuk kantor tersebut menjadi penyebabnya, untuk mengatasi masalah tersebut maka pada tugas akhir ini akan dirancang dan di realisasikan sebuah alat yang mampu melakukan pendeteksian objek menggunakan sensor infrared, pengecekan suhu tubuh manusia menggunakan Sensor MLX90614 apabila suhu (≥ 38) maka manusia tersebut terindikasi terkena virus corona sehingga tidak dapat masuk dan apabila suhu objek tersebut (≤ 37) maka boleh masuk, dan hasil pengukuran suhu tubuh tersebut akan ditampilkan melalui layar LCD 16x2 I2C, tidak hanya pengukuran suhu tubuh sebagai kunci utama untuk mengatasi masalah ini tetapi juga dengan penerapan protokol kesehatan, alat ini dilengkapi dengan penyemprotan *handsanitizer* otomatis dan juga disinfektan otomatis sebagai upaya pencegahan berlapis serta notifikasi telegram.

Kata Kunci : Virus Covid-19, Sensor Infrared, Sensor MLX90614, LCD 16x2 I2C, Handsanitizer Otomatis, Disinfektan Otomatis.

ABSTRACT

On March 2, 2020, Indonesia was shocked by the news that there were Indonesian citizens who were confirmed positive for Covid-19, Covid-19 is a collection of viruses that can infect the respiratory system. The large number of Covid-19 spreads at PT. Regus made the tenants worried and chose not to continue their lease with the company so that it had an impact on PT. Regus' income, because the lack of checks and health protocols at the office entrance was the cause. To overcome this problem, in this final project, a tool will be designed and realized that is capable of detecting objects using an infrared sensor, checking the human body temperature using the MLX90614 Sensor if the temperature is (≥ 38) then the human is indicated to be exposed to the corona virus so that it cannot enter and if the temperature of the object is (≤ 37) then it is allowed to enter, and the results of the body temperature measurement will be displayed through a 16x2 I2C LCD screen, not only measuring body temperature as the main key to overcome this problem but also with the implementation of health protocols, this tool is equipped with automatic hand sanitizer spraying and also disinfectant automatic words as a layered prevention effort as well as telegram notifications.

Keywords : Covid-19 Virus, Infrared Sensor, MLX90614, LCD 16x2 I2C, Automatic Hand Sanitizer, Automatic Disinfectant.

