



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

RANCANG BANGUN SENSOR SUHU DALAM PEMBUATAN ALAT *HAND SANITIZER* OTOMATIS BERBASIS *IOT* DI RS PMI BOGOR

RAYI RAMANDHIKA ANUGRAH



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**TEKNIK KOMPUTER
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Rancang Bangun Sensor Suhu Dalam Pembuatan Alat *Hand Sanitizer* Otomatis Berbasis *IoT* di RS PMI Bogor” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan akhir ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juni 2022

Rayi Ramandhika Anugrah
J3D119111



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



RINGKASAN

RAYI RAMANDHIKA ANUGRAH. Rancang Bangun Sensor Suhu Dalam Pembuatan Alat *Hand Sanitizer* Otomatis Berbasis *IoT* di RS PMI Bogor. *Design and Build a Temperature Sensor in Making IoT-Based Automatic Hand Sanitizer at RS PMI Bogor*. Dibimbing oleh FAOZAN AHMAD.

Pandemi covid-19 yang terjadi dari tahun 2019 hingga setidaknya sampai saat penulisan tugas akhir ini dibuat menimbulkan dampak yang besar bagi banyaknya instansi. Peraturan yang ditetapkan di Indonesia yaitu PSBB yang berisikan seluruh masyarakat diharuskan menjaga protokol kesehatan dan berdampak ke instansi rumah sakit, salah satunya Rumah Sakit PMI Bogor yang diharuskan memperketat protokol kesehatan agar mengurangi penyebaran virus covid di area rumah sakit.

PMI merupakan sebuah rumah sakit swasta yang berlokasi di Bogor, Jawa Barat. Pada masa pandemi seperti ini, pengunjung rumah sakit PMI dituntut untuk mematuhi protokol kesehatan, salah satunya menggunakan *hand sanitizer* dan mengukur suhu tubuh terlebih dahulu sebelum masuk ke gedung rumah sakit PMI. Pengecekan protokol kesehatan masih dilakukan secara manual antara petugas dengan pengunjung. Pengecekan protokol kesehatan yang masih manual dapat menimbulkan resiko tertular virus covid-19 yang tinggi karena jarak antara petugas dengan pengunjung rumah sakit sangat dekat.

Alat pengecekan suhu tubuh dan *hand sanitizer* otomatis menjadi solusi yang diperlukan oleh rumah sakit PMI. Dengan adanya alat *hand sanitizer* otomatis dengan sensor suhu, pengunjung tidak perlu khawatir berkontak langsung dengan petugas yang berjaga karena cairan antiseptik akan keluar otomatis setelah suhu tubuh pengunjung diukur oleh alat sehingga meminimalisir penyebaran virus. Suhu tubuh pengunjung juga dapat dilihat melalui *Firestore* karena alat pengukur suhu dapat menyimpan data suhu tubuh pengunjung ke *database*.

Kata kunci: *firebase*, mikrokontroler, sensor HC-SR04, sensor MLX90614

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2022¹
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



RANCANG BANGUN SENSOR SUHU DALAM PEMBUATAN ALAT *HAND SANITIZER* OTOMATIS BERBASIS *IOT* DI RS PMI BOGOR

RAYI RAMANDHIKA ANUGRAH



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Laporan Akhir

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya pada
Program Studi Teknik Komputer

**TEKNIK KOMPUTER
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Ridwan Siskandar, S.Si., M.Si.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Judul Laporan : Rancang Bangun Sensor Suhu Dalam Pembuatan Alat *Hand Sanitizer* Otomatis Berbasis *IoT* di RS PMI Bogor

Nama : Rayi Ramandhika Anugrah
NIM : J3D119111

Disetujui oleh

Pembimbing:
Dr. Faozan Ahmad, S.Si., M.Si.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Inna Novianty, S.Sc., M.Si.
NPI. 201811198611192014

Dekan Sekolah Vokasi:
Prof. Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec.
NIP. 196106181986091001

Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



Tanggal Ujian: 5 Juli 2022

Tanggal Lulus: 08 AUG 2022

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.