



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

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.

Bogor Agricultural University

# **IMPLEMENTASI ARDUINO UNO DAN SENSOR INFRARED PADA ALAT SANITASI TANGAN OTOMATIS DI SEKOLAH PASCASARJANA IPB**

**FADILLAH DIMAS ANDIKA PRATAMA**



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2021**



## PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul Implementasi Arduino Uno dan Sensor Infrared pada Alat Sanitasi Tangan Otomatis di Sekolah Pascasarjana IPB 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, Mei 2021

Fadillah Dimas Andika Pratama  
J3D118140



**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.



## RINGKASAN

ADILLAH DIMAS ANDIKA PRATAMA. Implementasi Arduino Uno dan Sensor Infrared pada Alat Sanitasi Tangan Otomatis di Sekolah Pascasarjana IPB (*Implementation of Arduino Uno and Infrared Sensors on Automatic Hand Sanitation Tools in Postgraduate Schools IPB*). Dibimbing oleh AGUS BUONO

Pada praktik kerja lapang ini, topik yang diangkat adalah tentang implementasi Arduino Uno dan Sensor Infrared pada Alat Sanitasi Tangan Otomatis di Sekolah Pascasarjana IPB. Topik ini didapat setelah melakukan analisis bersama pembimbing lapangan di Sekolah Pascasarjana IPB. Semenjak diperlakukannya COVID-19 sebagai pandemic global membuat instansi Sekolah Pascasarjana melakukan beberapa protokol kesehatan sebagai upaya menanggulangi penyebaran virus. Salah satu dari upaya tersebut yaitu penempatan botol pompa sanitasi tangan di beberapa titik. Namun pembimbing lapangan menemukan celah dimana penggunaan pompa secara bergantian sehingga ditakutkan terjadinya kontaminasi silang antara pengguna satu dengan pengguna lain. Maka dari itu dibuatlah Implementasi Arduino Uno dan Sensor Infrared pada Alat Sanitasi Tangan Otomatis di Sekolah Pascasarjana IPB yang digunakan untuk meminimalkan terjadinya kontak fisik antara pengguna dan alat sehingga dapat meminimalisir terjadinya kontaminasi silang.

Metode yang digunakan pada pembuatan Implementasi Arduino Uno dan Sensor Infrared pada Alat Sanitasi Tangan Otomatis di Sekolah Pascasarjana IPB mempunyai empat tahapan. Tahap pertama analisis, yaitu melakukan analisis dan survei mengenai masalah yang dialami oleh instansi tempat PKL, analisis tempat yang membutuhkan sanitasi dan menemukan solusi dari masalah tersebut. Tahap kedua adalah perancangan, pada tahapan ini alat dan bahan akan dirancang. Perancangan dapat dilakukan dengan bantuan aplikasi pengolah grafis kemudian pembuatan *prototype*. Tahap ketiga adalah implementasi, pada tahap ini dibuat program pada mikrokontroler dan mengintegrasikan dengan komponen lain seperti modul, dan sensor. Tahap keempat adalah pengujian, pada tahap ini alat akan diuji dengan harapan bahwa alat berfungsi dan dapat meningkatkan kebersihan maupun tingkat sanitasi di Sekolah Pascasarjana IPB. Implementasi Arduino Uno dan Sensor Infrared pada Alat Sanitasi Tangan Otomatis di Sekolah Pascasarjana IPB mampu meningkatkan tingkat kebersihan tangan staff, mahasiswa ataupun siapapun pengguna jika dilakukan pengembangan yang berkelanjutan. Di masa yang mendorong kita untuk terus menjaga kebersihan tangan sehingga alat sanitasi otomatis seperti ini cocok digunakan di tempat pelayanan publik yang memungkinkan terjadinya penumpukan kerumunan.

Kata kunci: arduino uno, otomatis, pascasarjana IPB, sanitasi

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



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

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.

Bogor Agricultural University



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2021  
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 milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

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.

Bogor Agricultural University

# **IMPLEMENTASI ARDUINO UNO DAN SENSOR INFRARED PADA ALAT SANITASI TANGAN OTOMATIS DI SEKOLAH PASCASARJANA IPB**

**FADILLAH DIMAS ANDIKA PRATAMA**



Laporan Akhir  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Ahlil Madya pada  
Program Studi Teknik Komputer

**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2021**



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

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.

Bogor Agricultural University



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

enguji pada ujian Laporan Akhir: Wulandari S.Komp, M.Agr.Sc



Judul Laporan : Implementasi Arduino Uno dan Sensor Infrared pada Alat Sanitasi Tangan Otomatis di Sekolah Pascasarjana IPB

Nama : Fadillah Dimas Andika Pratama  
 NIM : J3D118140

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

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 mengumumkannya dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Disetujui oleh

Pembimbing :  
 Prof. Dr. Ir. Agus Buono, M.Si, M.Kom  
 NIP 19660702 199302 1 001

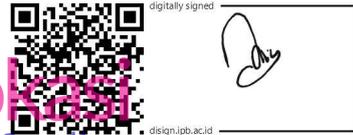


Diketahui oleh

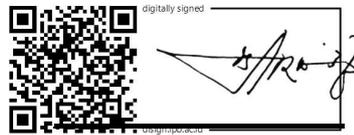
Ketua Program Studi  
 Dr. Inna Novianty, S.Si, M.Si  
 NPI 201811 198611 192014



Sekolah Vokasi  
 College of Vocational Studies



Dekan Sekolah Vokasi:  
 Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec.  
 NIP 19610618 198609 1 001



Bogor Agricultural University

Tanggal Ujian:  
 26 Juni 2021

Tanggal Lulus: