



RANCANG BANGUN PENDETEKSI KEBAKARAN YANG TERINTEGRASI DENGAN TELEGRAM SEBAGAI PENERAPAN *SMART OFFICE* DI PT MUSON SOLUSI NUSANTARA

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

ADITYA MUHAMMAD FALLEN



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



TEKNIK KOMPUTER
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Rancang Bangun Pendeteksi Kebakaran yang Terintegrasi dengan Telegram sebagai Penerapan *Smart Office* di PT Muson Solusi Nusantara” 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, 18 April 2022

Aditya Muhammad Fallen
J3D119005



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



RINGKASAN

ADITYA MUHAMMAD FALLEN. Rancang Bangun Pendeteksi Kebakaran yang Terintegrasi dengan Telegram sebagai Penerapan *Smart Office* di PT Muson Solusi Nusantara (*Fire Detector Design Integrated with Telegram as a Smart Office Implementation at PT Muson Solusi Nusantara*). Dibimbing oleh ARDIAN ARIEF.

Pada praktik kerja lapang ini, topik yang diangkat adalah Rancang Bangun Pendeteksi Kebakaran yang Terintegrasi dengan Telegram sebagai Penerapan *Smart Office* di PT Muson Solusi Nusantara. Topik ini didapat setelah melakukan analisis dan diskusi bersama pembimbing lapangan di PT Muson Solusi Nusantara. Masalah yang dihadapi oleh instansi adalah tidak adanya pendeteksi kebakaran untuk pencegahan adanya tanda-tanda awal dari kebakaran. Adapun permintaan dari pembimbing lapangan yang meminta alat pendeteksi kebakaran ini agar terintegrasi dengan Telegram ataupun berbasis IoT. Hal ini berkaitan dengan pembaruan dari alat konvensional lainnya yang hanya terintegrasi dengan alarm saja tetapi di alat kebakaran ini sudah terintegrasi dengan telegram. Sehingga PT Muson Solusi Nusantara memerlukan sebuah alat pendeteksi kebakaran yang terhubung telegram semua karyawan PT Muson Solusi Nusantara agar semua lebih waspada terhadap tanda-tanda awalnya kebakaran.

Metode yang digunakan dalam Pemanfaatan Sensor api dan Sensor MQ2 (asap) sebagai Pendeteksi Kebakaran yang Terintegrasi dengan Telegram sebagai Penerapan *Smart Office* di PT Muson Solusi Nusantara menggunakan metode Deskriptif dimana metode ini memiliki empat tahapan. Dimulai dari tahap analisis, yaitu melakukan analisis dan survei kepada instansi alat apa yang bisa bermanfaat untuk instansi dan berdiskusi kepada pembimbing lapangan gambaran untuk mengatasi masalah agar karyawan tahu tanda awal dari kebakaran. Tahap kedua perancangan alat pada tahap inipun rancangan desain produk dan kebutuhan komponen yang diperlukan. Tahap ketiga adalah implementasi, tahap ini membuat program pada Arduino dan ESP8266 agar terintegrasi dengan telegram dan sensor sensor yang dibutuhkan Tahap keempat adalah pengujian, tahap ini alat akan di uji di instansi dan di presentasikan langsung kepada pembimbing lapangan apakah alat ini sudah menjadi jawaban atas masalah yang sebelumnya disampaikan kepada pembimbing lapangan.

Dengan adanya pendeteksi kebakaran akan menjadi solusi atas permasalahan sebagai pendeteksi dini awal dari kebakaran di perkantoran yang terintegrasi dengan notifikasi telegram agar karyawan lebih waspada dalam Tindakan apabila adanya tanda tanda kebakaran dini.

Kata kunci: arduino, ESP8266, sensor api, sensor MQ2, *smart office*



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2022
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 apa pun tanpa izin IPB.



RANCANG BANGUN PENDETEKSI KEBAKARAN YANG TERINTEGRASI DENGAN TELEGRAM SEBAGAI PENERAPAN *SMART OFFICE* DI PT MUSON SOLUSI NUSANTARA

ADITYA MUHAMMAD FALLEN



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 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.



© 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: Aditya Wicaksono, S.Kom, M.Kom



Judul Laporan : Rancang Bangun Pendeteksi Kebakaran yang Terintegrasi dengan Telegram sebagai Penerapan *Smart Office* di PT Muson Solusi Nusantara
Nama : Aditya Muhammad Fallen
NIM : J3D119005

Disetujui oleh

Pembimbing:
Ardian Arief, S.Si., M.Si.

Diketahui oleh



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

Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



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

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Tanggal Ujian: 18 April 2022

Tanggal Lulus: 29 JUL 2022