



© 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

PEMBUATAN SISTEM ALARM KEBAKARAN BERBASIS WEB PADA RUANG SERVER DI DISKOMINFO KOTA BOGOR

ROYAN SYAH ALI



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 “Pembuatan Sistem Alarm Kebakaran Berbasis Web pada Ruang Server di Diskominfo Kota 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 2021

Royan Syah Ali
J3D118072



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



RINGKASAN

ROYAN SYAH ALI. Pembuatan Sistem Alarm Kebakaran Berbasis Web pada Ruang Server di Diskominfo Kota Bogor (*Development of Web-Based Fire Alarm System in Server Room at Diskominfo Bogor City*). Dibimbing oleh INNA NOVIANTY.

Diskominfo Kota Bogor merupakan lembaga yang melaksanakan sebagian urusan pemerintahan daerah Kota Bogor di bidang komunikasi dan informatika. Diskominfo Kota Bogor memiliki ruangan server untuk menangani layanan-layanan pada bidang komunikasi dan informatika bagi kecamatan-kecamatan maupun desa-desa yang ada di Kota Bogor. Pembuatan alarm kebakaran berbasis web ditujukan sebagai bentuk memenuhi standar keamanan ruangan server dalam hal ancaman kebakaran yang dapat terjadi kapanpun dan membantu mengawasi atau memonitoring ruangan server.

Metode atau prosedur kerja pembuatan alat ini melalui tahapan analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian. Komponen utama yang diperlukan terdiri dari sensor api KY026, sensor MQ2, Mikrokontroler ESP8266, dan Laravel 7. Alat alarm kebakaran ini memanfaatkan teknologi *Internet of Things* (IoT) sehingga alat dapat terhubung dengan aplikasi web. Alat ini mendeteksi indikasi kebakaran berdasarkan indikator gelombang api dan gas karbon monoksida melalui sensor api KY026 dan sensor MQ2. Pengguna alat ini akan mendapat notifikasi *email* jika terjadi kebakaran pada ruangan server. Pengguna dimudahkan dalam memonitoring ruangan server dengan mengakses aplikasi web yang dibangun menggunakan Laravel 7. Web ini masih dalam lingkup lokal yang diakses melalui mesin pencari dengan alamat 192.168.43.244. Alat ini diharapkan dapat meminimalkan kerusakan dan mampu mempercepat penanganan insiden kebakaran pada ruangan server. Pengujian alat ini dilakukan pada dua komponen yaitu sensor api KY026 dan sensor MQ2. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, kedua komponen mampu mendeteksi indikator kebakaran pada jarak-jarak tertentu. Hal ini terbukti pengguna menerima notifikasi kebakaran ketika komponen tersebut mendeteksi gelombang api maupun gas karbon monoksida dan pengguna dapat memantau kondisi ruangan server secara *realtime*.

Kata kunci: Alarm Kebakaran, Diskominfo Kota Bogor, ESP8266, Ruang Server



© 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.

PEMBUATAN SISTEM ALARM KEBAKARAN BERBASIS WEB PADA RUANG SERVER DI DISKOMINFO KOTA BOGOR

ROYAN SYAH ALI



Sekolah Vokasi

College of Vocational Studies

Laporan Akhir

sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Ahli Madya pada

Program Studi Teknik Komputer

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

Bogor Agricultural University



© 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

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Aditya Wicaksono, S.Komp., M.Kom.



Judul Laporan : Pembuatan Sistem Alarm Kebakaran Berbasis Web
pada Ruang Server di Diskominfo Kota Bogor

Nama : Royan Syah Ali
NIM : J3D118072

Disetujui oleh

Pembimbing:
Dr. Inna Novianty, 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:
Dr. Ir. Arief Daryanto, M.Ec
NIP. 196106181986091001

Tanggal Ujian:
5 Juli 2021

Tanggal Lulus:

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.