



PEMBUATAN PROTOTIPE *SMART ROOM MONITORING DEVICE* YANG MEMENUHI PRASYARAT RUANG SERVER PT. BANK TABUNGAN NEGARA

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

MUHAMAD EGA NUGRAHA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**NAMA PROGRAM STUDI
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 mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Bogor Agricultural University



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pembuatan Prototipe *Smart Room Monitoring Device* yang Memenuhi Prasyarat Ruang *Server* PT. Bank Tabungan Negara.” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. 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, 20 Juni 2022

Muhamad Ega Nugraha
J3D219158



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.

Bogor Agricultural University

Hak Cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)



RINGKASAN

MUHAMAD EGA NUGRAHA. Pembuatan Prototipe *Smart Room Monitoring Device* yang Memenuhi Prasyarat Ruang *Server* PT. Bank Tabungan Negara. *Making Smart Room Monitoring Device Prototypes That Meet the Server Room Requirements of PT. Bank Tabungan Negara*. Dibimbing oleh SOFIYANTI INDRIASARI

PT. Bank Tabungan Negara Persero Tbk, Mempunyai ruang server namun terdapat banyak kabel yang sangat memungkinkan terjadinya arus pendek yang menimbulkan percikan api dan merambat ke bahan yang mudah terbakar. Kebakaran terjadi ketika keadaan api sudah mulai membesar atau asap sudah menghitam ke luar bangunan. Hal tersebut dapat mengakibatkan kerugian aset yang besar bahkan bisa mengakibatkan korban jiwa.

Saat ini kondisi di ruang server PT. Bank Tabungan Negara (Persero), Tbk. Belum memiliki pendeteksi kebakaran dan suhu secara real time. Yaitu, alat yang mengirimkan sinyal jika terdapat asap dan juga kondisi suhu yang panas. Pada saat kondisi suhu yang panas dan asap terdeteksi akan muncul notifikasi pada Blynk yang berfungsi untuk mengirimkan tanda kepada penanggung jawab ruang server agar melakukan pengecekan terhadap ruang server. Kemudian sistem tersebut mampu untuk memberikan peringatan yang diharapkan dan mengetahui kebakaran sedini mungkin dan memperkecil kemungkinan meluasnya api.

Implementasi sistem pendeteksi kebakaran pada ruang server di PT. Bank Tabungan Negara (Persero), Tbk. menggunakan sensor gas MQ-2 sebagai sensor pendeteksi gas dan sensor Dht22 sebagai sensor suhu. Pada prinsipnya menggunakan ESP8266 untuk mengolah data dari sensor menjadi data digital. ESP8266 menggunakan Koneksi internet sebagai penghubung antara sensor dan juga Blynk sebagai halaman pengguna dalam melihat data suhu dan juga gas. Penelitian ini menggunakan metode analisis, perancangan, implementasi dan pengujian.

Berdasarkan hasil pengujian sistem berhasil mendeteksi kebakaran berdasarkan sensor gas MQ-2 bernilai dari 300 sampai 1000, Lalu ketika mendeteksi adanya api sensor gas akan mencapai <600 PPM maka akan muncul notifikasi pada Smartphone pengguna. Pada sensor suhu DHT 22 akan disajikan grafik yang akan menyimpan data suhu yang bisa di atur rentang waktunya.

Kata Kunci : Blynk, Gas, Kelembaban, Suhu

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 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 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 apapun tanpa izin IPB.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

PEMBUATAN PROTOTIPE *SMART ROOM MONITORING DEVICE* YANG MEMENUHI PRASYARAT RUANG SERVER PT. BANK TABUNGAN NEGARA

MUHAMAD EGA NUGRAHA



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

Pengantar pada ujian Laporan Akhir: Dr. Shelvie Nidya Neyman S.Kom., M.Si.

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.



Judul Laporan : Pembuatan Prototipe *Smart Room Monitoring Device* yang Memenuhi Prasyarat Ruang *Server* PT. Bank Tabungan Negara.

Nama : Muhamad Ega Nugraha
NIM : J3D219158

Disetujui oleh

Pembimbing:

Sitiyanti Indriasari, S.Kom., M.Kom.
NIP. 201807198410052001

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Dr. Inna Novianty, M.Si.
NIP. 2018111986091014

Dekan Sekolah Vokasi:

Prof. Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec.
NIP. 196106181986091001

Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Tanggal Diketahui: 9 Agustus 2022

Tanggal Lulus: 27 SEP 2022

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.