



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

IMPLEMENTASI SISTEM MONITORING KADAR GAS CO DAN CO2 DI PUSLITBANG HUTAN BOGOR

MOHAMMAD DIYAS RAHADIYAN



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2020**

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 laporan akhir yang berjudul Implementasi Sistem Monitoring Kadar Gas CO dan CO₂ di Puslitbang Hutan Bogor adalah benar 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 ini.

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

Bogor, Juni 2020

Mohammad Diyas Rahadiyan
J3D117118



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

RINGKASAN

MOHAMMAD DIYAS RAHADIYAN. Implementasi Sistem Monitoring Kadar Gas CO dan CO₂ di Puslitbang Hutan Bogor (*Implementation of CO and CO₂ Gas Level Monitoring System at Forest Research and Development Center Bogor*). Dibimbing oleh FALDIENA MARCELITA.

Puslitbang Hutan Bogor adalah lembaga penelitian yang dirintis pada tahun 1892, yang berlokasi di Jl. Gunung Batu No 5. Bogor, Jawa Barat, Indonesia. Puslitbang Hutan Bogor memiliki berbagai macam fasilitas yang berkaitan dengan kondisi pada sekeliling hutan serta memiliki banyak pohon di lingkungan tersebut yang sangat berpengaruh terhadap kehidupan yaitu untuk menyeimbangkan kadar gas berbahaya yang ada di udara. Salah satu kadar gas yang perlu mendapat perhatian yaitu kadar gas CO dan CO₂ yang ada di udara. Apabila kadar kedua gas tersebut melebihi batas normal maka bisa menyebabkan racun pada tubuh.

Berdasarkan pada permasalahan yang ada, diperlukan sebuah alat yang dapat memonitoring kualitas udara untuk mengetahui kandungan gas khususnya gas CO dan CO₂, untuk itu maka terciptakan salah satu alat untuk monitoring kadar gas CO dan CO₂ di Puslitbang Hutan Bogor.

Implementasi Sistem Monitoring Kadar Gas CO dan CO₂ ini menggunakan berbagai macam sensor seperti sensor MQ-2 dan MQ-7 yang memiliki peran sebagai sensor mengukur kadar CO dan CO₂ di Puslitbang Hutan Bogor. Cara kerja alat ini adalah monitoring kadar gas CO dan CO₂ di Puslitbang Hutan Bogor dan ditampilkan pada layar panel P10 *running text*. Alat tersebut akan terhubung pada jaringan *wifi* yang sama, data akan dikirim melalui NodeMCU dan disimpan pada *database* akan ditampilkan pada halaman *website*.

Kata kunci: MQ-2, MQ-7, NodeMCU, Panel P10, *Website*.



© 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.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2020
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau keseluruhan 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 yang wajar IPB

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



IMPLEMENTASI SISTEM MONITORING KADAR GAS CO DAN CO2 DI PUSLITBANG HUTAN BOGOR

MOHAMMAD DIYAS RAHADIYAN

Laporan Tugas 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
2020**

© 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 : Ardian Arief, SSi, MSi



Judul Laporan Akhir : Implementasi Sistem Monitoring Kadar Gas CO dan CO2
di Puslitbang Hutan Bogor
Nama : Mohammad Diyas Rahadiyan
NIM : J3D117118

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Disetujui oleh

Pembimbing

Pembimbing : Faldiena Marcelita, ST, MKom



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua Program Studi : Dr. Shelvie Nidya Neyman, SKom, MSi
NIP. 197702062005012002

Dekan : Dr. Ir. Arief Darjanto, Dip.Ag.Ec., M.
NIP. 196106181986091001



Tanggal Ujian : 14 Juli 2020

Tanggal Lulus : 2 Oktober 2020

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.