



RANCANG BANGUN PENGUKUR PM_{2.5} DAN PM₁₀ UNTUK STANDAR KUALITAS UDARA DI POS POLUSI UDARA

© 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.

DUDI MUHAMMAD ABDUH



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



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



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir yang berjudul Rancang Bangun Pengukur PM_{2.5} dan PM₁₀ untuk Standar Kualitas Udara di Pos Polusi Udara Cibereum adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi 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 tugas akhir ini.

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

Bogor, Juli 2020



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Dudih Muhammad Abduh
NIM J3D117102

© 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.

RINGKASAN

DUDI MUHAMMAD ABDUH. Rancang Bangun Pengukur $PM_{2.5}$ dan PM_{10} untuk Standar Kualitas Udara di Pos Polusi Udara Cibereum. Design of $PM_{2.5}$ and PM_{10} Measures for Air Quality Standards at the Air Pollution Post. Dibimbing oleh HERU SUKOCO.

Dalam pelaksanaan praktik kerja lapangan kali ini penulis mengangkat topik tentang pembuatan alat Pengukur $PM_{2.5}$ dan PM_{10} untuk Standar Kualitas udara di Pos Polusi Udara Cibereum. Mengenai pemilihan dengan garis besar kualitas udara yaitu tempat praktik kerja lapang yang kebetulan menangani pemantau kualitas udara. Selain itu pengambilan topik ini atas persetujuan pembimbing lapangan yang menyarankan membuat alat pemantau kualitas udara ini.

Sebuah alat kualitas udara yang terdapat di Pos Polusi Udara Cibereum yang di bawah naungan Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) Citeko memiliki ukuran serta instalasi yang cukup rumit. Dibuatnya alat ini ialah meminimalisir kerumitan tersebut. Karena alat pemantau kualitas udara ini tak jarang dipinjam dan dipakai di tempat lain untuk kebutuhan darurat di kawasan tertentu. Alat yang dibuat didesain dengan skala yang kecil dan menggunakan *micro sd* sebagai *logger* datanya. Sensor yang digunakan untuk mengambil *sample* adalah dari seri HPMA tepatnya seri HPMA11S0. Dengan menggunakan sinar laser sebagai media pembacaan partikel debu yang masuk. Sebelumnya terdapat alat penghisap pada sensor tersebut dan akan di keluarkan melalui *fan* yang ada alat tersebut juga.

Metode yang digunakan pada pembuatan Rancang Bangun Pengukur $PM_{2.5}$ dan PM_{10} untuk Standar Kualitas Udara di Pos Polusi Udara Cibereum melalui empat tahapan. Pada tahap pertama yaitu analisis, merupakan kegiatan menganalisa dan mencari apa yang harus dibuat yang berdasarkan kebutuhan tempat praktik lapangan.

Kata kunci : $PM_{2.5}$, PM_{10} , HPMA11S0, Indeks Standar Kualitas Udara

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



©Hak Cipta Milik IPB, tahun 2020
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 yang wajar 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.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Bogor Agricultural University



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

RANCANG BANGUN PENGUKUR $PM_{2.5}$ DAN PM_{10} UNTUK STANDAR KUALITAS UDARA DI POS POLUSI UDARA



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
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.



© 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 : Sofiyanti Indriasari, SKom, MKom



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.

Judul Laporan Akhir : Rancang Bangun Pengukur PM_{2.5} dan PM₁₀ untuk Standar Kualitas Udara di Pos Polusi Udara
Nama : Dudih Muhammad Abduh
NIM : J3D117102

Disetujui oleh

Pembimbing : DrEng Heru Sukoco, SSi MT



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua Program Studi : Dr Shelvie Nidya Neyman, SKom Msi
NIP. 19770206 2005012002

Dekan : Dr Ir Arif Darjanto, Dip.Ag.Ec M.Ec
NIP. 196106181986901001



Tanggal Ujian: 23 Juli 2020

Tanggal Lulus: 2 Oktober 2020