



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

PEMBUATAN PROTOTIPE SISTEM MONITORING SUHU RUANG *SERVER* DI PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERKEBUNAN

GERIS HAURI JANNAH



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 “*Pembuatan Prototipe Sistem Monitoring Suhu Ruang Server*” di Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan” 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.

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

Bogor, Februari 2020



Geris Hauri Jannah
J3D117046
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 dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

RINGKASAN

GERIS HAURI JANNAH. Pembuatan Prototipe Sistem Monitoring Suhu Ruang *Server* di Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan. *The prototype of a server room temperature monitoring system in Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan*. Dibimbing oleh MAHFUDDIN ZUHRI.

Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan (Puslitbangpun), merupakan salah satu Lembaga Penelitian Eselon II di bawah Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian, berdiri pada tahun 1879 yang bermula dari *Cultuurtuin*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan memiliki ruang *server* yang digunakan untuk menyimpan komputer *server* dan perangkat jaringan. Ruang *server* adalah aset penting untuk perusahaan atau lembaga yang menerapkan teknologi informasi sebagai penunjang dalam kegiatan sehari-harinya. Pentingnya hal tersebut dikarenakan pada ruang *server* terdapat basis data yang menyimpan segala informasi penting dan bernilai bagi perusahaan atau lembaga yang bersangkutan, oleh karena itu ruangan *server* harus selalu dalam kondisi baik. Serta dibutuhkannya monitoring suhu dan dapat diakses dimana saja.

Tujuan pembuatan tugas akhir ini untuk monitoring suhu dan mendeteksi perubahan suhu serta dapat diakses dimana saja dengan menggunakan Arduino Uno dan ESP8266 NodeMCU sebagai kontrol utamanya dan menggunakan DHT22 sebagai sensor pendeteksi suhu. Arduino Uno yang sudah terhubung dengan ESP8266 NodeMCU selanjutnya akan mengirimkan data suhu yang telah dibaca DHT22 ke *database* dan akan di keluarkan pada web dan mengirimkan sebuah pesan melalui telegram. Jika sensor DHT22 mendeteksi suhu tidak normal yaitu diatas 29,00 °C maka buzzer akan berbunyi, jika suhu tidak normal pada ruang *server* dapat menyebabkan kerusakan pada hardware atau kerusakan yang lainnya. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan belum menerapkan sistem monitoring suhu ini, dengan pembuatan tugas akhir ini menghasilkan sebuah alat yang dapat memonitorng suhu dan juga ketika dibawah suhu tidak stabil atau tidak normal dapat memberitahu petugas dengan buzzer yang berbunyi dan pengiriman pesan dari telegram dengan adanya alat ini tidak hanya memonitoring suhu melalui web tetapi juga sebagai pemberitahu dengan buzzer jika suhu dibawah suhu stabil ruangan server.

Kata kunci: Arduino Uno, Buzzer, ESP8266 NodeMCU dan DHT22, Telegram, Web.

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 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 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)

Bogor Agricultural University

PEMBUATAN PROTOTIPE SISTEM MONITORING SUHU RUANG *SERVER* DI PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN PERKEBUNAN

GERIS HAURI JANNAH



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
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

Penguji pada ujian laporan akhir: Ringga Gilang Baskoro, SKom, Mkom.

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 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 : Pembuatan Prototipe Sistem Monitoring Suhu Ruang
Server di Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan.

Nama : Geris Hauri Jannah

NIM : J3D117046

Disetujui Oleh

Pembimbing

Pembimbing : Drs. Mahfuddin Zuhri, MSi.



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

Diketahui Oleh

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

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



Tanggal Ujian: 18 Juli 2020

Tanggal Lulus: 11 September 2020