



© 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

# PROTOTIPE SISTEM PEMANTAUAN SUHU DAN KELEMBAPAN RUANG SERVER BERBASIS WEB DENGAN NOTIFIKASI TELEGRAM DI DISKOMINFO KOTA MADIUN

ANDAM BAHIAQI RAHARJO



**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 Prototipe Sistem Pemantauan Suhu dan Kelembapan Ruang Server Berbasis Web dengan Notifikasi Telegram di Diskominfo Kota Madiun 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

Andam Bahiaqi Raharjo  
J3D118165



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

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 kritika atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



## RINGKASAN

ANDAM BAHIAQI RAHARJO. Prototipe Sistem Pemantauan Suhu dan Kelembapan Ruang Server Berbasis Web dengan Notifikasi Telegram di Diskominfo Kota Madiun. *Prototype of Web-Based Server Room Temperature and Humidity Monitoring System with Telegram Notifications at Madiun City Diskominfo*. Dibimbing oleh AHMAD RIDHA.

Diskominfo Kota Madiun memerlukan sistem pemantauan suhu dan kelembapan ruangan yang dapat mengamati kondisi suhu dan kelembapan ruang server di mana dan kapan saja. Sistem pemantauan suhu dibuat agar memudahkan pemeriksaan suhu dan kelembapan udara untuk menghindari terjadinya hal yang tidak diinginkan seperti kerusakan alat atau kehilangan data penting. Salah satu teknologi yang dapat digunakan yaitu dengan menggunakan sensor DHT22 dan mikrokontroler NodeMCU dengan pemantauan dapat dilihat pada web dan telegram.

Metode yang digunakan adalah metode *Hardware Development Process* yang terdiri dari fase *ideation*, fase *concept*, fase *design*, fase *engineering*, fase *prototyping*, dan fase *testing*. Metode ini digunakan karena sesuai dengan proses pengembangan perangkat keras untuk Prototipe Sistem Pemantauan Suhu dan Kelembapan Ruang Server Berbasis Web dengan Notifikasi Telegram di Diskominfo Kota Madiun.

Kinerja sistem ini pada saat suhu dan kelembapan udara pada ruang server dalam keadaan otomatis akan terdeteksi oleh sensor DHT22 yang nantinya diproses di mikrokontroler dan hasil proses tersebut ditampilkan pada web yang nantinya nilai suhu dan kelembapan yang telah tersimpan dapat diunduh dalam format Excel atau PDF dan pada Telegram akan terjadi proses pengiriman pesan secara berulang oleh *bot* dan akan berhenti jika keadaan sudah kembali normal.

Kata kunci: DHT22, NodeMCU, suhu, kelembapan, pemantauan ruang server, notifikasi, Telegram



Hak Cipta Milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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 kritika 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)

#### 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.

# PROTOTIPE SISTEM PEMANTAUAN SUHU DAN KELEMBAPAN RUANG SERVER BERBASIS WEB DENGAN NOTIFIKASI TELEGRAM DI DISKOMINFO KOTA MADIUN

ANDAM BAHIAQI RAHARJO



Laporan Akhir  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Ahli Madya pada  
Program Studi Teknik Komputer

Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies

Bogor Agricultural University

PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2021





© 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

enguji pada ujian Laporan Akhir: Irman Hermadi, SSi, MS, PhD



Judul Laporan : Prototipe Sistem Pemantauan Suhu dan Kelembapan Ruang  
Server Berbasis Web dengan Notifikasi Telegram di Diskominfo  
Kota Madiun

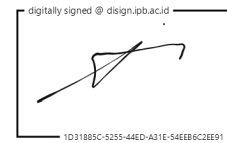
Nama : Andam Bahiaqi Raharjo  
NIM : J3D118165

© 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.

Disetujui oleh



Pembimbing:  
Ahmad Ridha, S.Kom., M.S.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Diketahui oleh



Ketua Program Studi:  
Dr. Inna Novianty S.Si., M.Si.  
NIP. 201811198611192014



Dekan Sekolah Vokasi:  
Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec.  
NIP. 196106181986091001

Bogor Agricultural University

Tanggal Ujian: 18 Agustus 2021

Tanggal Lulus: