



PEMBANGUNAN PENYEMAIAN TANAMAN BERBASIS IOT MENGUNAKAN SENSOR CAHAYA DAN ESP32CAM DI BALAI AGROKLIMAT

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

DHANI FATURACHMAN



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2022**



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pembangunan Penyemaian Tanaman berbasis IoT menggunakan Sensor Cahaya dan ESP32Cam di Balai Agroklimat” 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 skripsi ini.

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

Bogor, 28 April 2022

Dhani Faturrachman
J3D119030



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



RINGKASAN

DHANI FATURRACHMAN. Pembangunan Penyemaian Tanaman berbasis IoT menggunakan Sensor Cahaya dan ESP32Cam di Balai Agroklimat (*IoT-based Plant Seeding Development using light sensors and ESP32Cam at the Agroklimat Center*). Dibimbing oleh WALIDATUSH SHOLIHAH.

Balai Penelitian Agroklimat dan Hidrologi saat ini memiliki kegiatan pengembangan tanaman hidroponik yang mana sebelum mencapai tahap tersebut. Diperlukan namanya penyemaian bibit terlebih dahulu. Biasa dilakukan penyemaian di *green house* atau rumah semai karena diperuntukan untuk penyemaian bibit tanaman yang terletak di halaman belakang balai. Saat ini masih melakukan budidaya penyemaian secara konvensional. Dibutuhkan kontrol lampu yang bisa menyesuaikan dengan intensitas cahaya yang ada pada ruangan tersebut dan pengambilan gambar untuk memantau kondisi bibit tanaman.

Metode yang digunakan yaitu dengan melakukan analisis permasalahan, perancangan proses, blok diagram, skema rangkaian elektronik, pembuatan alat dan pengujian sistem. Berdasarkan masalah yang terdapat di rumah semai tersebut akan dibuat alat untuk menyala dan mematikan lampu sesuai dengan intensitas cahaya serta pengambilan dokumentasi pertumbuhan bibit tanaman. Setelah itu membuat perancangan proses, blok diagram alat, skema rangkaian elektronik dan setelah itu melakukan pembuatan alat.

Hasil dari pembangunan sistem yaitu alat dapat mendeteksi intensitas cahaya yang masuk ke rumah semai dan mengambil gambar pertumbuhan tanaman. Selain itu sensor PIR dapat mendeteksi gerakan di rumah semai. Hasil dari pembacaan alat ditampilkan pada aplikasi *Blynk* lalu pengguna juga mendapat notifikasi melalui *Line Notify*.

Kata Kunci: ESP32CAM, Green house, IoT, Penyemaian, Sensor PIR



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 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.



PEMBANGUNAN PENYEMAIAN TANAMAN BERBASIS IOT MENGUNAKAN SENSOR CAHAYA DAN ESP32CAM DI BALAI AGROKLIMAT

DHANI FATURACHMAN



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

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 memurnikan 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

enguji pada ujian Laporan Akhir: Faldiena Marcelita ST.,M.Kom

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 Skripsi : Pembangunan Penyemaian Tanaman berbasis IoT menggunakan Sensor Cahaya dan ESP32Cam di Balai Agroklimat
Nama : Dhani Faturrachman
NIM : J3D119030

Disetujui oleh

Pembimbing :
Widatush Sholihah, S.Si., M.Kom.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Dr. Inna Novianty, S.Si., M.Si.
NPI 201811198611192014
Dekan Sekolah Vokasi:
Prof. Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec.
NIP 196106181986091001



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