



# **PEMBUATAN PROTOTIPE GORDEN DAN LAMPU PINTAR BERBASIS NODEMCU DILENGKAPI DENGAN IOT DI DITMAWA-PK IPB**

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

**PERMATA TRIBAGIO SANTOSO**



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



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

Bogor Agricultural University



## PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pembuatan Prototipe Gorden dan Lampu Pintar Berbasis NodeMCU Dilengkapi dengan IoT di Ditmawa-PK IPB” 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, 18 Mei 2022

Permata Tribagio Santoso  
J3D119105



**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

PERMATA TRIBAGIO SANTOSO. Pembuatan Prototipe Gorden dan Lampu Pintar Berbasis NodeMCU Dilengkapi dengan IoT di Ditmawa-PK IPB (*Prototype of Smart Curtain and Lamp Production Based on NodeMCU Equipped with IoT at Ditmawa-PK IPB*). Dibimbing oleh RINGGA GILANG BASKORO.

Di era teknologi seperti sekarang mulai muncul banyak inovasi yang terus berkembang. Alat yang sebelumnya manual sudah bisa dikembangkan menjadi otomatis. Seseorang mungkin akan lalai terhadap hal sepele, semisal lupa membuka gorden ketika siang hari serta mematikan lampu jika tidak diperlukan. Walau terlihat sepele namun hal ini sangat berpengaruh bagi ruangan. Jika gorden tidak dibuka pada siang hari maka kamar akan terasa lebih lembab dan kekurangan sinar matahari. Serta jika lampu tidak dimatikan ketika siang hari maka akan terjadi pemborosan listrik.

Oleh karena itu dikembangkanlah sebuah alat yaitu prototipe gorden dan lampu pintar. Alat ini merupakan pengembangan dari gorden dan lampu yang masih secara terpisah dan manual lalu dikombinasikan menjadi 1 alat yang bisa diatur melalui perangkat smartphone untuk membuka atau menutup gorden serta lampu yang sudah terintegrasi dengan gorden. Alat ini bekerja menggunakan penggerak untuk membuka atau menutup gorden yaitu Motor DC. Alat ini ditambahkan fitur IoT (Internet of Things) untuk mempermudah seseorang mengendalikan gorden untuk membuka dan menutup.

Kata kunci: gorden, *Internet of Things*, lampu, otomatis, teknologi.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar 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.*

#### 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.



# PEMBUATAN PROTOTIPE GORDEN DAN LAMPU PINTAR BERBASIS NODEMCU DILENGKAPI DENGAN IOT DI DITMAWA-PK IPB

**PERMATA TRIBAGIO SANTOSO**



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 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: Hendra Rahmawan, S.Kom., MT, Dr.

#### 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 Laporan : Pembuatan Prototipe Gorden dan Lampu Pintar Berbasis  
NodeMCU Dilengkapi dengan IoT di Ditmawa-PK IPB  
Nama : Permata Tribagio Santoso  
NIM : J3D119105



Hak Cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Hak Cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Disetujui oleh

Pembimbing:

Ringga Gilang Baskoro, S.Kom., M.Kom.



Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies

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

Tanggal Ujian: 18 Mei 2022

Tanggal Lulus: 08 AUG 2022

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.