



RANCANG BANGUN ALAT PEMBERI PAKAN IKAN KOI OTOMATIS BERBASIS IOT DI BAPPEDALITBANG KABUPATEN BOGOR

© 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.

DIAN THERESIA SILITONGA



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



**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 laporan akhir dengan judul “Rancang Bangun Alat Pemberi Pakan Ikan Koi Otomatis Berbasis IoT di Bappedalitbang Kabupaten Bogor” 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, Mei 2022

Dian Theresia Silitonga
J3D119032



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



RINGKASAN

DIAN THERESIA SILITONGA. Rancang Bangun Alat Pemberi Pakan Ikan Koi Otomatis Berbasis IoT di Bappedalitbang Kabupaten Bogor (*Design of Automatic Koi Fish Feeding Based on IoT at Bappedalitbang Bogor*). Dibimbing oleh ADITYA WICAKSONO.

Teknologi saat ini menjadikan manusia untuk terus berpikir kreatif. Dimana teknologi dimanfaatkan sebagai salah satu cara untuk membantu manusia dalam mempercepat terselesainya suatu pekerjaan dan juga membantu manusia mengurangi potensi kegagalan dari suatu proses pekerjaan. Sebagaimana yang telah diketahui perkembangan teknologi informasi sangat cepat, seperti misalnya di bidang otomatisasi dan IoT.

Memelihara ikan merupakan salah satu hobi dan juga hal yang dilakukan untuk mengisi kekosongan waktu. Pada kantor Bappedalitbang terdapat kolam ikan hias air tawar yaitu ikan koi. Tujuan dari pemeliharaan ikan hias koi di Bappedalitbang yaitu untuk menambah keindahan dalam kantor dan juga sebagai tempat untuk menenangkan pikiran karena kolam ikan hias ini terdapat di taman kecil pada tengah kantor. Akan tetapi pemeliharaan ikan terutama pada pemberian pakan tidak dilakukan dengan baik. Hal itu terjadi karena pegawai memiliki kesibukan atau mendapatkan kendala ketika meninggalkan kolam dalam jangka waktu cukup lama.

Pembuatan alat pemberi pakan ikan koi otomatis ini akan menjadi solusi untuk mempermudah pemberian pakan ikan koi di kolam hias yang terdapat pada kantor Bappedalitbang Kabupaten Bogor. Sehingga ketika pegawai memiliki kesibukan atau meninggalkan kolam dan dalam keadaan jauh, ikan akan tetap mendapatkan pakan yang sesuai.

Sistem yang dirancang terdiri dari beberapa bagian yaitu: rangkaian elektronik, rangkaian mekanika dan *casing*, dan program. Rangkaian elektronik merupakan rangkaian yang akan digunakan sebagai sistem kontrol yang dirancang sedemikian rupa sehingga nantinya akan dipakai untuk mengolah data dengan NodeMCU ESP32 sebagai mikrokontroler dan menjadi pusat kendali. Kemudian bagian rangkaian mekanika dan *casing*, dimana rangkaian mekanika berfungsi untuk mengatur buka tutup keluarnya pakan dari wadah penyimpanan pakan ikan dan *casing* dibuat menggunakan akrilik bening dengan ketebalan dua milimeter untuk membuat wadah pakan ikan dan tempat rangkaian elektronik. Terakhir adalah program yang berfungsi untuk mengatur mikrokontroler dalam pemberian pakan ikan koi, memberitahukan sisa pakan ikan, serta mengatur banyaknya pakan yang akan diberikan untuk ikan sesuai dengan yang sudah direncanakan.

Kata Kunci: Alat Pemberi Pakan Ikan, NodeMCU ESP32



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



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.



RANCANG BANGUN ALAT PEMBERI PAKAN IKAN KOI OTOMATIS BERBASIS IOT DI BAPPEDALITBANG KABUPATEN BOGOR

DIAN THERESIA SILITONGA



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
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: Aep Setiawan, S.Si., M.Si.

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 : Rancang Bangun Alat Pemberi Pakan Ikan Koi Otomatis Berbasis IoT di Bappedalitbang Kabupaten Bogor

Nama : Dian Theresia Silitonga
NIM : J3D119032

Disetujui oleh

Pembimbing:
Aditya Wicaksono, S.Komp., M.Kom

Diketahui oleh

Ketua Program Studi
Dr. Inna Novianty, S.Si, M.Si
NPI 001811 19861119 2 014

Dekan Sekolah Vokasi:
Prof. Dr. Ir. Arief Darjanto, M.Ec
NIP 19610618 198609 1 001

Bogor Agricultural University

Tanggal Ujian:
17 Mei 2022

Tanggal Lulus: 03 SEP 2022

© 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.