



# RANCANG BANGUN *AUTOMATIC FEEDER* PADA BUDIDAYA INTENSIF LARVA IKAN AIR TAWAR DI BRPBATPP

© 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.

**JOSE JEREMI MANGARANAP SIAHAAN**



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2020**



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

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir Rancang Bangun *Automatic Feeder* Pada Budidaya Intensif Larva Ikan Air Tawar di BRPBATPP adalah karya saya dengan arahan dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir laporan ini.

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

Bogor, Januari 2020

*Jose Jeremi Mangaranap Siahaan*  
NIM J3D217184



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

## RINGKASAN

JOSE JEREMI MANGARANAP SIAHAAN. Rancang Bangun *Automatic Feeder* Pada Budidaya Intensif Larva Ikan Air Tawar di BRPBATPP. Design of Automatic Feeder for Intensive Freshwater Fish Larvae Cultivation In BRPBATPP oleh MEDHANITA DEWI RENANTI.

Balai Riset Budidaya Air Tawar dan Penyuluhan Perikanan (BRPBATPP) merupakan bagian dari Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP) yang bergerak di bidang penelitian budidaya ikan air tawar. BRPBATPP memiliki kendala dalam pemberian pakan pada larva ikan air tawar dikarenakan larva ikan air tawar memerlukan pakan yang secara intensif diberikan. Penggunaan *Automatic Feeder* ini diperlukan untuk menjaga ketahanan hidup larva ikan air tawar. *Automatic Feeder* diperlukan karena setiap dua jam sekali larva ikan harus diberi pakan, oleh sebab itu sangat penting untuk ketahanan hidup larva ikan air tawar yang sedang diteliti. *Automatic Feeder* berfungsi sebagai penampung bahan pakan dan mengeluarkan bahan pakan tersebut. Bahan pakan berbentuk bubuk ditampung dalam wadah dan dikeluarkan melalui katub yang buka-tutup sesuai dengan waktu yang telah diatur. Bagian komponen yang mengatur sistem kerja alat merupakan Arduino Wemos Wifi D1 R2 Wifi yang sudah terintegrasi dengan modul Wifi digunakan untuk mengakses perangkat untuk memberikan masukan waktu pakan diberikan. Sensor *Force Sensitive Resistor* diletakan di dalam wadah untuk mengetahui ada tidaknya pakan dalam wadah. Alat ini juga memberikan pemberitahuan berupa email dan *Buzzer* untuk mengetahui kondisi pakan di dalam wadah pakan ikan sudah habis atau belum. Perangkat yang dihubungkan untuk mengatur kerja alat berupa *Smartphone* yang telah diinstal aplikasi *IoT* bernama Blynk. Blynk digunakan untuk mengatur waktu buka-tutup katub, menunjukkan waktu yang sedang dihitung alat dan notifikasi email. Aplikasi Arduino dalam projek digunakan untuk menginisialisasi program ke pada alat untuk dijalankan.

Kata kunci : Arduino, *Automatic Feeder*, Jadwal Pemberian Pakan, Larva Ikan, Pakan Ikan

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.



© Hak Cipta milik IPB, tahun 20XX  
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)



**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:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- 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



# RANCANG BANGUN *AUTOMATIC FEEDER* PADA BUDIDAYA INTENSIF LARVA IKAN AIR TAWAR DI BRPBATPP

**JOSE JEREMI MANGARANAP SIAHAAN**



**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 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.



© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



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

Penguji pada ujian laporan akhir: Inna Novianty, M.Si



Judul Laporan Akhir : Rancang Bangun *Automatic Feeder* Pada Budidaya Intensif Larva Ikan Air Tawar di BRPBATPP Berbasis IoT

Nama : Jose Jeremi Mangaranap Siahaan

NIM : J3D217184

Disetujui oleh

Pembimbing

Pembimbing : Medhanita Dewi Renanti, S.Kom., M.Kom.



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Ketua Program Studi : Dr. Shelve Nidya Neyman, S.Kom., M.Si.  
NIP. 197702062005012002

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



© 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:

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

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

Tanggal Ujian:  
20 Juli 2020

Tanggal Lulus:  
15 Agustus 2020