

ABSTRAK

"RANCANG BANGUN ALAT MONITORING DAN PENGENDALIAN PENEBAR PAKAN IKAN LELE BERBASIS IOT"

(Muhammad Alfinno Rahma Firansyah 2025:)

062230701571

DIPLOMA III PROGRAM TEKNIK KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

Tugas akhir ini membahas tentang perancangan dan implementasi alat penebar pakan otomatis untuk ikan lele yang terintegrasi dengan teknologi Internet of Things (IoT). Alat ini memiliki fungsi utama untuk menyalurkan pakan secara otomatis dan terjadwal, serta dapat dikendalikan secara manual maupun otomatis melalui jaringan internet. Sistem dikendalikan oleh mikrokontroler ESP32, yang terhubung dengan sensor load cell untuk membaca berat pakan, motor servo untuk membuka saluran pakan, dan Blynk sebagai penentu waktu pemberian pakan secara otomatis. Selain itu, sistem ini terhubung dengan aplikasi Blynk yang memungkinkan pemantauan dan pengendalian alat secara real-time melalui smartphone. Pengujian menunjukkan bahwa alat dapat bekerja dengan baik, mampu menyalurkan pakan sesuai jadwal, serta merespons perintah pengguna dengan cepat dan akurat. Diharapkan, alat ini dapat membantu peternak ikan lele dalam memberikan pakan secara efisien, tepat waktu, dan praktis, tanpa harus bergantung pada pemantauan langsung setiap hari.

Kata kunci: *IoT, ESP32, load cell, motor servo, Blynk*, ikan lele, pakan otomatis

ABSTRACT

"DESIGN AND CONSTRUCTION OF AN IOT BASED CATFISH FEED SPREADER MONIOTRING AND CONTROL DEVICE"

(Muhammad Alfinno Rahma Firansyah 2025:)

062230701571

**DIPLOMA III COMPUTER ENGINEERING PROGRAM
STATE POLYTECHNIC OF SRIWIJAYA**

This final project discusses the design and implementation of an automatic feed dispenser for catfish integrated with Internet of Things (IoT) technology. This device's primary function is to distribute feed automatically and on a schedule, and can be controlled manually or automatically via the internet. The system is controlled by an ESP32 microcontroller, which is connected to a load cell sensor to measure feed weight, a servo motor to open the feed channel, and Blynk to automatically determine the feeding time. Furthermore, this system is connected to the Blynk application, which allows real-time monitoring and control of the device via a smartphone. Tests have shown that the device performs well, dispensing feed according to schedule and responding quickly and accurately to user commands. It is hoped that this device can assist catfish farmers in providing feed efficiently, timely, and practically, without having to rely on direct monitoring every day.

Keywords: IoT, ESP32, load cell, servo motor, Blynk, catfish, automatic feed