

## ABSTRAK

Usaha budidaya ikan lele dumbo menjadi salah satu upaya penopang perekonomian keluarga dan masyarakat di tengah sulitnya lapangan pekerjaan maupun tuntutan kebutuhan yang meningkat membuat terbuka kesempatan untuk berwira usaha di sektor peternakan ikan. Namun pemberian pakan yang tidak tepat waktu akan menghambat pertumbuhan lele. Tujuan dari alat ini yaitu membuat alat otomatis dan monitoring dari mana saja dengan jarak tertentu menggunakan *smartphone* dan menggunakan beberapa alat penunjang seperti mikrokontroler *Arduino UNO R3*, sensor suhu *DS18B20*, sensor ultrasonik *HC-SR04* yang dapat mendeteksi jarak dan untuk memonitoring ketersediaan pakan, *servo* motor *SG90* yang dapat bergerak untuk membuka dan menutup pakan. meliputi buka tutup servo, deteksi suhu air, deteksi ketinggian pakan ikan. Pemberian pakan ikan otomatis menggunakan *servo* motor 5v. *Servo* motor akan otomatis terbuka dalam waktu 2 hari sekali diatur pada jam 07:00 WIB dan jam 17:00. Teknologi yang digunakan berbasis *Internet Of Things (IoT)*, menggunakan *software Node-RED* sebagai *webservernya*. Informasi data sensor dan jadwal pemberi pakan bisa ditampilkan pada layar monitor dan dikontrol oleh *smart phone android* menggunakan aplikasi *Telegram* yang akan mengirimkan pesan sebagai indikator pakan ikan habis atau tidaknya.

**Kata Kunci:** *Arduino UNO R3, Internet of Things (IoT), sensor suhu DS18B20, sensor ultrasonik HC-SR04, Software Node-RED.*



## **ABSTRACT**

*Dumbo catfish farming business is one of the efforts to support the economy of families and communities in the midst of difficult jobs and increasing demand for needs to open opportunities for business in the fish farming sector. but improper feeding will inhibit the growth of catfish. The purpose of this tool is to create an automatic tool and monitoring from anywhere with a certain distance using a smartphone and use several supporting tools such as arduino UNO R3 microcontroller, DS18B20 temperature sensor, HC-SR04 ultrasonic sensor that can detect distance and to monitor feed availability, SG90 servo motor that can move to open and close feed. includes open servo cap, water temperature detection, fish feed height detection. Automatic feeding of fish using servo motor 5v. Servo motor will automatically open within 2 days set at 07:00 WIB and 17:00. The technology used is based on the Internet of Things (IoT), using Node-RED software as its webservice. Sensor data information and feeder schedule can be displayed on the monitor screen and controlled by android smart phone using Telegram application that will send messages as an indicator of depleted fish feed or notnaya*

**Keywords:** *Arduino UNO R3, Internet Of Things (IOT), DS18B20 temperature sensor, HC-SR04 ultrasonic sensor, Node-RED Software.*

