

## INTISARI

Dalam pembuatan alat yang berjudul “ Otomatisasi Pemberi Pakan Ikan Berbasis *Internet of Things (IoT)*” memiliki tujuan yaitu untuk memudahkan dalam merawat ikan di akuarium terutama pada pemberian pakannya, sehingga ketika pemelihara ikan memiliki kesibukan ataupun akan bepergian dan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk pulang sehingga tidak bisa secara tepat waktu dan terus menerus ikan dapat di beri makan, maka dari itu dibuatlah alat ini agar ikan akan terjaga dalam proses pemberian pakannya.

Untuk sistem yang akan dirancang terdiri dari empat bagian yaitu : catu daya, sistem minimum, rangkaian driver dan programnya. Catu daya merupakan sumber daya untuk menjalankan seluruh sistem yang terdiri dari tegangan AC yang disearahkan menjadi DC oleh *rectifier*. Sistem minimum berupa rangkaian elektronik yang didesain sedemikian rupa sehingga dapat berfungsi sebagai pengelolah data ddengan mikrokontroler Wemos D1 Mini ssebagai pusat kendali. Selanjutnya rangkaian driver berfungsi untuk mengatur buka tutupnya tempat keluarnya pakan ikan yang digerakkan oleh motor servo. Dan terakhir program yang berfungsi untuk mengatur mikrokontroler wemos d1 mini sehingga dapat bekerja sesuai dengan fitur yang ditawarkan.

Berdasarkan dari hasil pengujian untuk kerja dari alat “ Otomatisasi Pemberi Pakan Ikan Berbasis Internet of Things (IoT)” telah menunjukkan hasil yang sesuai dengan perancangan dan perencanaan yaitu alat dapat memberikan pakan ikan secara otomatis pada waktu yang telah ditentukan. Untuk hasil pengujiannya sendiri yang didapat pada saat pengujian catu daya persentase kasalahan pada saat kondisi motor servo *standby* adalah 1% dan pada saat motor servo aktif bekerja persentase kesalahannya sebesar 3%, hasil pengujian berat pakan yang dikeluarkan , dengan waktu buka tutup motor servo 500ms mendapat hasil rata-rata pakan yang dikeluarkan sebesar 3,6 gr dengan rata-rata persentase kesalahan (*error%*) sebesar 13,33%, hasil pengujian berat pakan yang dikeluarkan , dengan waktu buka tutup motor servo 1000ms mendapat hasil rata-rata pakan yang dikeluarkan sebesar 7,8gr dengan rata-rata persentase kesalahan (*error%*) sebesar 4,1%, dan untuk hasil pengujian berat pakan yang dikeluarkan , dengan waktu buka tutup motor servo 1500ms mendapat hasil rata-rata pakan yang dikeluarkan sebesar 13,6 gr dengan rata-rata persentase kesalahan (*error%*) sebesar 3,53%.

***Kata kunci : Pakan Ikan, Wemos D1 Mini***

## ABSTRACT

In making a tool titled "Automation of Fish Feeding Based on Internet of Things (IoT)" has a goal that is to facilitate the treatment of fish in the aquarium, especially in feeding, so that when the fish keeper has a busy or will be traveling and takes a long time to go home so that it cannot be timely and continuously the fish can be fed, and therefore made this tool so that the fish will stay awake in the process of feeding.

For systems that are designed to consist of four parts, namely: power supply, minimum system, driver circuit and the program. The power supply is a power source for running the entire system consisting of an AC voltage that is rectified into DC by the rectifier. The minimum system is an electronic circuit that is designed so that it can function as a data processor with the Wemos D1 Mini microcontroller as the control center. Furthermore, the driver circuit serves to regulate the opening and closing of the place where fish feeds are driven by servo motors. And finally the program that serves to regulate the microemontro wemos d1 mini so that it can work in accordance with the features offered.

Based on the results of testing for the work of the tool "Automation of Fish Feeding Based on the Internet of Things (IoT)" has shown results in accordance with the design and planning that the tool can provide fish feed automatically at a predetermined time. As for the results of the test itself, when the power supply is tested, the percentage of the problem when the condition of the standby servo motor is 1% and when the servo motor is actively working the error percentage is 3%, the test results of the weight of the feed released, with the opening and closing time of the servo motor 500ms gets the average yield of feed issued was 3.6 gr with an average percentage error (error%) of 13.33%, the results of weight testing of feeds released, with the opening and closing time of a servo motor 1000ms got the average results of feed released of 7.8gr with an average percentage error (error%) of 4.1%, and for the test results of the weight of the feed released, with the opening and closing time of the 1500ms servo motor gets an average yield of feed issued by 13.6 gr with an average percentage error (error%) of 3.53%.

**Keywords:** *Fish Feed, Wemos D1 Mini*