

ABSTRAK

RANCANG BANGUN ALAT PEMBERI PAKAN IKAN HIAS DAN PENGONTROL KUALITAS AIR PADA AQUARIUM BERBASIS INTERNET OF THING

Oleh

Annisa Rachma Sari

anisarahmasari200@gmail.com

Secara umum memelihara ikan adalah suatu kegiatan yang banyak digemari oleh orang-orang mulai dari anak kecil hingga orang dewasa, karena kemudahannya dalam pemeliharaan dan perawatannya yang membuat kebanyakan orang ingin memelihara ikan. Namun, Karena kesibukan atau kegiatan lain dan diluar dugaan, seringkali menjadi kendala pada saat pemberian pada ikan dan pengecekan kondisi air pada aquarium tersebut. Pada tugas akhir ini telah dirancang dan direalisasikan sebuah alat bantu untuk memonitor kekeruhan air dan pemberian pakan ikan berbasis internet of things. Serta dapat mengetahui kondisi air saat keruh dan bersih serta dapat berkerja sesuai dengan pilihan jadwal yang telah diatur sebelumnya, dengan menggunakan motor servo sebagai pemutar wadah pakan sesuai waktu yang telah diatur melalui aplikasi, dan memberikan notifikasi melalui aplikasi. Ultrasonik sebagai pengukur jarak air pada aquarium saat terkuras dan terisi, turbidity digunakan sebagai pendeteksi kekeruhan pada saat air kotor dan keruh, load cell sebagai alat pengukur berat atau timbangan yang digunakan untuk mengetahui berat pakan ikan. Relay sebagai penghambat arus listrik dan juga sebagai saklar. NodeMCU digunakan untuk menerima data, memproses data dan memberikan data kepada pemilik ikan melalui wifi.

Kata Kunci: NodeMCU, Servo, Ultrasonik, Turbidity, Load Cell, Aplikasi, Wi-Fi

ABSTRACT

THE DESIGN OF ORNAMENTAL FISH FEEDER AND WATER QUALITY CONTROLLER IN THE AQUARIUM BASED ON INTERNET OF THINGS

By

Annisa Rachma Sari

Anisarahmasari200@gmail.com

In general, keeping fish is an activity that is much loved by people, from small children to adults, because of the ease of maintenance and care that makes most people want to keep fish. However, due to busyness or other activities and beyond expectations, it is often an obstacle when giving fish and checking the water conditions in the aquarium. In this final project, a tool has been designed and realized to monitor water turbidity and fish feeding through an application. To find out the condition of the water when it is turbid and clean, it can be seen through the application, this tool can work according to a prearranged time option, by using a servo motor as a feed container player, the feed container will rotate at a predetermined time, and this application can also give notification. Ultrasonic is used as a measure of the distance between water in the aquarium when it is drained and filled, turbidity is used as a turbidity detector when the water is dirty and turbid, load cells are used as a measuring device for weight or scales used to determine the weight of the fish feed. Relay as a barrier to electric current and also as a switch. NodeMCU is used to receive data, process data, and provide data to fish owners via Wi-Fi.

Keywords: NodeMCU, Servo, Ultrasonic, Turbidity, Load Cell, Application, Wi-Fi