

ABSTRACT

*Gouramy is a type of consumption fish originating from Indonesia. The main feed of carp in the cultivation pond is in the form of pellet feed with certain levels of nutrition or protein. According to Sahwan said that the feed dose of gouramy (*Osphronemus gouramy*) is 5-7% of his body weight per day. In the making of the Final Project entitled the ATmega328 Microcontroller-Based Gurame Feeder System, an Arduino platform or board is used as its controller. Arduino itself is an open source microcontroller board and has many types that can be used as needed. In this Final Project, Arduino nano is used with ATmega328 based which has 32kb of storage or flash memory, with 2kb used as a bootloader. In this tool to be able to provide feed with the appropriate time used a DS1307 RTC module that can store time data in real time from day, date, month and year. To be able to take out side the container and feed fish, two servo motors are used with angular movements that can be adjusted from 0 to 180°. The first servo motor is used to take out side feed from the container; the second servo motor is used to adjust the direction of the DC motor in throwing fish feed, and the 12V DC motor as a fish feed thrower with a certain rotating speed. The instrument that has been made can throwing feed based on feed consumption of carp per day which is between 5-7% of body weight on average 279 grams for one time period of feeding carp based on the specified time.*

Keywords :

Automatic Fish Feeding System, Gurame Fish, Arduino Nano, DS1307 RTC, Servo Motor 180°, 12V DC Motor.

INTISARI

Ikan gurame merupakan jenis ikan konsumsi yang berasal dari Indonesia. Pakan pokok ikan gurame pada kolam budidaya adalah berupa pakan pelet dengan kadar gizi atau protein tertentu. Menurut Sahwan mengatakan bahwa dosis pakan ikan gurami (*Osphronemus gouramy*) adalah sebesar 5-7% dari berat tubuhnya perhari. Pada pembuatan Proyek Akhir dengan judul Sistem Pemberi Pakan Ikan Gurame Berbasis Mikrokontroler ATmega328 ini digunakan sebuah *platform* atau *board* arduino sebagai pengendalinya. Arduino sendiri merupakan suatu *board* mikrokontroler yang *open source* dan memiliki banyak jenisnya yang dapat digunakan sesuai kebutuhan. Pada Proyek Akhir ini digunakan arduino nano dengan berbasis ATmega328 yang memiliki ruang penyimpanan atau *flash memory* sebesar 32kb, dengan 2kb digunakan sebagai *bootloader*. Pada alat ini untuk dapat memberikan pakan dengan waktu yang sesuai digunakan sebuah modul RTC DS1307 yang dapat menyimpan data waktu secara *real time* dari hari, tanggal, bulan dan tahun. Untuk dapat mengeluarkan wadah dan memberi pakan ikan digunakan dua buah motor servo dengan pergerakan sudut yang dapat diatur dari 0 sampai 180°. Motor servo pertama digunakan untuk mengeluarkan pakan dari wadah, motor servo yang kedua digunakan untuk mengatur arah motor DC dalam melontarkan pakan ikan, dan motor DC 12V sebagai pelontar pakan ikan dengan kecepatan putar tertentu. Alat yang telah dibuat ini dapat mengeluarkan pakan berdasarkan konsumsi pakan ikan gurame perharinya yaitu antara 5-7% dari berat tubuhnya rata-rata 279 gram untuk satu kali periode waktu pemberian pakan ikan gurame berdasarkan dengan waktu yang ditentukan.

Kata kunci :

Sistem Pemberi Pakan Ikan Otomatis, Ikan Gurame, Arduino nano, RTC DS1307, Motor Servo 180°, Motor DC 12V.