

PEMELIHARAAN IKAN HIAS PADA AKUARIUM SECARA OTOMATIS BERBASIS ARDUINO UNO

Nama Mahasiswa : Maryamah
NIM : 13.543.0033
Dosen Pembimbing I : Nuzul Hikmah, S.T., M.Kom.
Dosen Pembimbing II : Ira Aprilia, S.Pd., M.Si.

ABSTRAK

Sistem pemeliharaan ikan hias pada akuarium secara otomatis berbasis Arduino Uno dibuat berdasarkan permasalahan yang sering dialami masyarakat saat meninggalkan ikan hias di akuarium ketika hendak bepergian, ketika penghuni rumah tidak ada tentunya menjadi masalah karena akan terbengkalai dalam proses pemberian pakan maupun pemeliharaannya, mengingat akuarium yang digunakan merupakan akuarium manual. Oleh karena itu dibuatlah sistem pemeliharaan akuarium secara otomatis dengan dipasangkan sensor yang dapat membantu dalam proses kerja pada sistem ini. Pada sistem ini terpasang sensor kekeruhan air yang dapat membantu memonitor tingkat kekeruhan air yang selanjutnya akan diteruskan dengan proses penjernihan dengan *filter hybrid*. Sistem juga dapat bekerja untuk proses pemberian pakan ikan otomatis, pada bagian ini menggunakan bagian RTC yang bekerja sebagai pengatur waktu jadwal makan ikan. Pemasangan *heater* juga sangat penting karena dengan sistem ini suhu air akan terjaga. Semua komponen yang terpasang tentunya dikendalikan oleh mikrokontroller dalam Arduino Uno, sehingga proses dan kerjanya secara otomatis dan tentunya dapat digunakan untuk membantu pemilik rumah melakukan pemeliharaan ikan terutama ketika sedang tidak berada di rumah dalam waktu yang tidak tentu. Proses penjernihan air, memberi pakan ikan dan penghangat air telah diuji. Pengujian sistem ini telah mencapai hasil yang diharapkan, semua komponen bekerja secara otomatis.

Kata Kunci : Sistem pemeliharaan akuarium otomatis, Mikrokontroller, GE Turbidity Sensor, RTC, *Filter hybrid*.

PISCICULTURE INLAID IN AQUARIUMS AUTOMATICALLY ARDUINO UNO BASED

Name : Maryamah
Student Identity Number : 13.543.0033
Supervisor I : Nuzul Hikmah, S.T., M.Kom.
Supervisor II : Ira Aprilia, S.Pd., M.Si.

ABSTRACT

The system pisciculture inlaid in aquariums automatically based arduino uno built upon the problems often experienced citizens in leave ornamental fish in aquariums as he was traveling, when the inhabitants of the house there is no should create a problem because it will be of the freeway in the process of giving feed and maintenance, the remembrance of aquarium used are manual aquarium. Hence the government has built the aquarium maintenance system automatically with paired a sensor which could assist in the process of working on this system. In this system attached a censor cloudiness water that can help monitor the turbidity level of water which will then continue with the process of rarefaction hybrid with a filter. System also can work for the process of giving feed on fish automatic, this section is using a part RTC work as timer schedule ate. The heater also very important to this system water temperature is. All of the components that attached, of course, in control by mikrokontroller in arduino also included, so the process and it works automatically and of course can be used to help the owner of the house do maintenance fishes especially when is not home in time is yet to be determined. Testing this system has reached the expected results, all components of work and the provision of feed are in principle in accordance.

Keywords : System Aquarium Automatic Maintenance, Mikrokontroller, GE Tutbidity Censorship, RTC, Filter Hybrid.