

ABSTRAK

SMART CONTROL DAN MONITORING PADA AQUARIUM DENGAN MENGGUNAKAN ANDROID

TIMANG SUGARA
41416120029

Memelihara ikan di aquarium merupakan salah satu hobi yang diminati dari dulu hingga sekarang. Selain hobi, budidaya ikan dengan menggunakan wadah aquarium juga digemari. Umumnya kesibukan manusia terhadap suatu pekerjaan dapat cenderung membuat pemiliknya lupa ataupun telat memberikan pakan pada ikan. Ketidak teraturan pemberian pakan dan kurang mengetahui kadar kualitas airnya juga dapat menyebabkan ikan kelaparan, memperlambat pertumbuhan bahkan kematian. Agar dapat mengurangi masalah tersebut, pada penelitian ini akan dibuat sebuah sistem smart control dan monitoring pada aquarium dengan menggunakan android.

Alat ini dilengkapi dengan sistem pakan yang dapat dikontrol menggunakan android dengan memanfaatkan sensor bluetooth hc-05 sebagai komunikasi datanya. Sistem ini mampu mengeluarkan pakan sesuai dengan kontrol delay waktu yang diatur menggunakan android. Jumlah berat pakan yang dikeluarkan sebesar 0.5 gram untuk kategori sedikit, 1 gram kategori sedang, dan 1.5 gram kategori banyak. Selain itu sistem smart control ini dapat memonitoring suhu dan pH dalam air secara otomatis. Suhu dan kadar pH yang terukur oleh arduino dikirimkan dan dilakukan proses parsing data sebelum ditampilkan pada aplikasi android.

Kata kunci: Arduino, Android, Suhu, pH, Bluetooth, Parsing

ABSTRACT

SMART CONTROL AND MONITORING SYSTEM ON AQUARIUM BY USING ANDROID

**TIMANG SUGARA
41416120029**

Maintain fish on aquarium is one of hobbies from the past until now. Beside that, fish cultivation by using aquarium is popular. As a person whos have that hobby, Sometimes we are forget to give a feed and not regullary give feed ontime base on our schedule. Otherwise, if we forget to feed and don't know about water quality level will easy to impact fish starving, reduce fish growth system, or will easy to make fish die. To reduce that issue, we want to create a smart control and monitoring system on aquarium by using android.

This project have autofeeder control system by using android with bluetooth sensor hc-05 as data communication. This system can trigger autofeeder to feed automatically base on delay control setting by using android. The autofeeder can give output (feed/pellets) 0.5g for small category, 1g for medium category, and 1.5g for large. Otherwise, this smart control system can do monitoring for temperature and pH automatically. Arduino will read and processing the temperature and pH data, then do parsing sequence before send / transmittion the data from Arduino to android.

Kata kunci: Arduino, Android, Temperature, pH, Bluetooth, Parsing

UNIVERSITAS
MERCU BUANA