ABSTRAK

Nama : Ahmad Tanto
Program Studi : S-1 Teknik Informatika
Judul : Sistem Monitoring Zat Amonia, Kadar pH, dan Suhu Air Dalam Kolam Pembenihan Ikan Nila Berbasis ESP 32

Ikan Nila adalah ikan air tawar yang banyak dibudidayakan untuk dikonsumsi maupun dipelihara atau dikembang biakan. Ikan Nila termasuk ikan air tawar yang mempunyai nilai ekonomis tinggi, kandungan protein tinggi dan memiliki keunggulan yaitu berkembang dengan cepat. Ikan nila mempunyai pertahanan yang tinggi terhadap gangguan dan serangan penyakit, tetapi ikan nila juga sangat rentan terhadap tingkat kesetressan yang dihasilkan dari kondisi air yang tidak baik. Maka dari itu penulis membangun sebuah Sistem Monitoring Zat Amonia, Kadar ph, dan Temperatur Air Pada Kolam Pembenihan Ikan Nila. Sistem ini berfungsi untuk menjaga kadar amonia, ph dan temperatur pada kolam pembenihan Ikan Nila. Sistem ini dihubungkan juga pada aplikasi *Telegram* yang menggunakan mikrokontroller ESP-32 *NodeMCU* guna mengetahui kadar zat amonia, ph, dan temperatur air secara *real time*. Dari hasil pengujian sistem ini diuji dengan menggunakan 1 sample air sehingga sistem ini dapat beroperasi secara otomatis. Dalam tinjauan Islam kinerja sistem monitoring zat amonia, kadar ph, dan temperatur air menggunakan ESP-32 ini dapat bermanfaat untuk mempermudah para pembudidaya ikan Nila. Menurut pandangan agama Islam memperlakukan hewan dengan baik, tidak menyakiti dan merendahkannya merupakan bagian dari saling menghormati antar sesama makhluk sesuai dengan ajaran Islam, karena hewan merupakan makhluk ciptaan Allah SWT yang harus di pelihara dengan sebaik baiknya.

Kata kunci: Ikan Nila, ESP32, Sistem Monitoring, Amonia, ph