

ABSTRAK

Judul : Prototipe Pemantauan dan Pengontrolan pada Sistem Akuaponik Berbasis *Internet of Things*.
 Nama : Mia Kastina
 Program Studi : Teknik Informatika

Sistem Akuaponik merupakan sistem yang bersifat saling menguntungkan dan sangat baik untuk diterapkan khususnya untuk daerah perkotaan. Namun, upaya dalam perawatan masih sangat dibutuhkan. Sehingga dibuatlah usulan pembangunan sebuah prototipe sebagai alat untuk pemantauan dan pengontrolan pada Sistem Akuaponik berbasis *Internet of Things*. Dengan memanfaatkan beberapa sensor terutama berhubungan dengan sensor air dan aktuator, maka dapat menghasilkan nilai-nilai yang perlu diamati pada sistem yang secara tidak langsung memantau dan mengontrol keadaan sistem akuaponik yang dibangun. Sensor yang digunakan adalah untuk mengukur pH air, suhu air, aliran air dari tanaman menuju akuarium, maupun tinggi air pada tanaman dan akuarium pada ikan. melalui pengujian nilai fungsi sensor secara sistematis. Hasil penelitian ini menghasilkan gabungan sistem berdasarkan nilai-nilai yang dihasilkan oleh sensor, notifikasi sebuah pesan dan keamanan sistem berupa kamera.

Kata kunci : *Sistem Akuaponik, Pemantauan dan Pengontrolan, Internet of Things*

ABSTRACT

Title : The monitoring and controlling prototype of the Internet of Things aquaponic system.
 Name : Mia Kastina
 Study Program : Informatics Engineering

Aquaponic system is a system that is mutually beneficial and very good to be applied especially for urban areas. However, efforts in treatment are still urgently needed. So the proposed development of a prototype was made as a tool for monitoring and controlling the Aquaponics System based on the Internet of Things. By utilizing several sensors mainly related to water sensors and actuators, it can produce values that need to be observed in a system that indirectly monitors and controls the state of the built-in acuponic system. The sensor used is to measure water pH, water temperature, water flow from plants to the aquarium, and high water in plants and aquariums in fish. through testing the value of the sensor function systematically. The results of this study produce a combined system based on values generated by the sensor, notification of a message and security system in the form of a camera.

Keywords: *Aquaponic System, Monitoring and Control, Internet of Things*