

## ABSTRAK

Tambak merupakan bangunan air yang dibangun pada daerah pasang surut yang diperuntukkan sebagai wadah pemeliharaan ikan/udang dan memenuhi syarat yang diperlukan sesuai dengan sifat biologi hewan yang dipelihara. Udang merupakan salah satu primadona ekspor Indonesia yang perlu ditingkatkan baik dari segi kualitas dan kuantitasnya. Salah satu permasalahan utama tambak udang adalah kondisi lingkungan tambak yang harus sesuai dengan kebutuhan hidup udang. Kondisi lingkungan tambak terkait erat dengan kualitas air tambak yang tercermin dari beberapa parameter. Parameter yang ditinjau dalam hal ini adalah temperatur, pH, keteguhan air, salinitas sebagai parameter kualitas air yang penting untuk dikontrol juga khususnya untuk plant tambak. Suhu dan kadar garam memiliki peranan penting pada pemeliharaan udang. Pemeliharaan udang ini masih banyak menggunakan sistem yang manual, dengan ini kami bertujuan untuk memberikan kemudahan kepada pemeliharaan udang pada tambak saat suhu dan kadar garam yang berubah – ubah. Berdasarkan masalah tersebut maka pada proyek ini kami membuat monitoring temperatur dan kadar garam pada tambak udang menggunakan PLC sehingga membuat pekerjaan lebih cepat dan mudah serta menghasilkan hasil yang baik dan berkualitas, kita hanya memantau suhu dan kadar garam dari *HMI* yang digunakan sebagai alat untuk memonitoring suhu dan kadar garam ketika ada perubahan suhu dan kadar garam pada air tambak.

**Kata Kunci :** *HMI, PLC, Sensor Salinitas, Sensor Suhu*

## **ABSTRACT**

*Ponds are water structures built in tidal areas which are intended as a place to maintain fish / shrimp and fulfill the required conditions in accordance with the biological characteristics of the animals being cared for. Shrimp is one of the prima donna of Indonesian exports that needs to be improved both in terms of quality and quantity. One of the main problems of shrimp ponds is the environmental conditions of ponds that must be in accordance with the needs of shrimp life. The environmental conditions of the pond are closely related to the water quality of the pond which is reflected in several parameters. Parameters reviewed in this case are temperature, pH of water level, salinity as a water quality parameter that is important to be controlled especially especially for the pond plant. Temperature and salt content have an important role in shrimp maintenance. Maintenance of shrimp is still a lot of using a manual system, we hereby aim to provide convenience to the maintenance of shrimp in ponds when the temperature and salinity change. Based on these problems, in this project we made monitoring of temperature and salt content in shrimp farms using PLCs so that the work is faster and easier and produces good and quality results, we only monitor the temperature and salt content of the HMI which is used as a temperature monitoring tool and salt content when there is a change in temperature and salt content in pond water.*

**Keywords:** *HMI, PLC, Salinity Sensor, Temperature Sensor*

