

ABSTRAK

Kegagalan yang terjadi pada sektor perikanan, khususnya pada tambak ikan nila, disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu cuaca yang ekstrem, kualitas air yang buruk, dan pengelolaan tambak yang masih menggunakan cara tradisional. Penelitian ini mengembangkan sebuah sistem monitoring kualitas air tambak ikan nila menggunakan teknologi *Internet of Things* (IoT) yang terintegrasi dengan *website* dan *notification warning*. Sistem ini menggunakan beberapa sensor, yaitu sensor pH, sensor suhu, dan sensor kekeruhan, yang terintegrasi melalui IoT untuk mengumpulkan data kualitas air secara *realtime* dan historis, yang kemudian akan dimonitor melalui *website*. Jika terdapat data yang abnormal, sistem akan mengirimkan notifikasi.

Proses kalibrasi sensor pada sistem ini dilakukan dengan membandingkan sensor yang digunakan dengan alat ukur standar industri untuk mendapatkan nilai akurasi dan presisi yang tepat. Dengan nilai akurasi pH sebesar 96% dan presisi 0.2, akurasi suhu sebesar 99% dan presisi 0, serta akurasi kekeruhan sebesar 80% dan presisi 11.97, menunjukkan bahwa sensor-sensor tersebut dapat mengidentifikasi kualitas air tambak ikan nila dengan baik. Sistem ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan, khususnya bagi petambak ikan nila, sehingga mereka dapat melakukan pencegahan lebih awal untuk menghindari gagal panen di kemudian hari.

Kata kunci: IoT, *Website*, *Notification Warning*, Akurasi, Monitoring