

ABSTRAK

Fish hatchery merupakan tempat budidaya ikan yang memiliki ruangan khusus serta terdiri dari beberapa kolam untuk pembudidayaanya mulai dari pembenihan, penetasan, pendederan, dan pertumbuhan hingga tahap dewasa. Dari keempat periode tersebut, periode pendederan merupakan periode yang memiliki peranan penting untuk pertumbuhan ikan selanjutnya sehingga diperlukan pemantauan agar kondisi lingkungan sekitar ikan lebih terjaga dan sesuai kebutuhan pada ikan. Pada periode pendederan, ada beberapa parameter yang perlu dipantau pada saat pemeliharaan yaitu suhu air, suhu ruangan, dan pH.

Pada penelitian ini, dibangun prototipe sistem pemantauan untuk *fish hatchery* berbasis IoT yang dapat memantau kondisi *fish hatchery* secara otomatis. Penggunaan konsep IoT agar mempermudah pengguna dalam memantau kondisi *fish hatchery* dari jauh dengan menggunakan aplikasi berbasis web. Sistem yang dibangun memiliki *sensor node* yang terdiri dari mikrokontroler, sensor yang melakukan proses akuisisi data suhu air, suhu ruangan, dan pH. Data hasil akuisisi kemudian dikirim ke *server* untuk proses pengolahan data selanjutnya.

Dari pengujian yang dilakukan selama 25 hari, didapat bahwa proses akuisisi data berjalan sesuai dengan rentang waktu yang ditentukan. Meski demikian, didapati *error* pada sensor sebanyak 0,14% untuk suhu air, 2,30% untuk suhu ruangan, 7,77% untuk pH, dan didapati rata-rata *delay* waktu pengiriman dari *sensor node* ke *server* sebesar 27,68 detik.

Kata kunci : *Akuisisi, Fish Hatchery, IoT, Sensor Node, Sistem Pemantauan*