

## **ABSTRAK**

### **DESAIN DAN IMPLEMENTASI SISTEM PEMELIHARAAN TELUR IKAN MAS OTOMATIS PADA KOLAM PENETASAN TELUR**

Kualitas produksi ikan tidak terlepas dari kualitas benih yang dihasilkan saat pembibitan. Benih ikan yang baik dihasilkan dari proses pemijahan dan penetasan telur yang terawat dengan baik. Oleh karena itu, perlu diadakan suatu sistem yang dapat memantau dan merawat telur ikan sehingga dapat meminimalisir telur ikan yang gagal menetas dan meningkatkan kualitas benih ikan yang akan dihasilkan saat penetasan telur ikan.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem yang dapat melakukan pemantauan dan perawatan otomatis terhadap kolam penetasan telur ikan. Perawatan kolam penetasan ini meliputi pengendalian suhu, ketinggian air dan tingkat kekeruhan air. Sensor yang digunakan untuk mengukur parameter kolam penetasan telur antara lain sensor suhu ds18b20, sensor ultrasonik dan sensor pH. Sensor-sensor tersebut dapat mendeteksi kondisi kolam penetasan telur ikan yang akan mempengaruhi sistem aerasi, *water heater* dan kipas pendingin pada kolam bekerja secara otomatis yang selanjutnya akan ditampilkan pada LCD.

Sistem ini dibangun secara bertahap mulai dari perancangan mekanik, kalibrasi sensor, konfigurasi mikrokontroler dan aktuator, sinkronisasi pembacaan sensor, tampilan monitoring dan pengukuran parameter. Hasil akhir berupa prototipe yang sudah diuji pada kolam penetasan telur ikan sehingga dapat mengoptimalkan penetasan telur ikan menjadi benih ikan.

**Kata Kunci : Pengontrolan, Monitoring, Kolam Penetasan Telur Ikan.**