



RINGKASAN

ERLY CONISONNA BR SITEPU. *Monitoring* Tingkat Kekeruhan Air, PH, Dan Suhu Berbasis IoT Pada Kolam Ikan Koi Di BAPPEDALITBANG Kabupaten Bogor (*IoT Based Monitoring of Turbidity, PH, and Temperature level at BAPPEDALITBANG of Bogor*). Dibimbing oleh ADITYA WICAKSONO.

Pada zaman modern seperti sekarang ini, teknologi begitu pesat dikalangan masyarakat. Berbagai kalangan lebih memilih mentransformasikan sistem manual menjadi sebuah sistem otomatis. Sebagai salah satu contoh nyata di kehidupan sehari-hari adalah teknik *controlling* air. Air merupakan komponen paling utama dalam kehidupan ikan, sehingga kualitas air menjadi sangat berpengaruh dalam kehidupan ikan. Salah satu faktor penting yang berpengaruh di dalam aspek kualitas air kolam ada beberapa parameter fisik antara lain suhu, derajat keasaman (pH), dan kekeruhan air.

Sebagai tempat hidup ikan, perubahan parameter fisik tersebut dapat berpengaruh secara langsung terhadap pertumbuhan dan daya tahan ikan budidaya. Pada kantor BAPPEDALITBANG terdapat kolam ikan hias yang belum memiliki alat untuk *monitoring* air kolam. Pemeliharaan kualitas air pada kolam hias tersebut tidak teratur, sehingga terlihat kotor dan cepat merusak kesehatan ikan koi. Hal itu terjadi karena petugas kebersihan tidak setiap saat dapat memonitor kondisi kualitas air.

Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi, perlu dirancang suatu alat *monitoring* kondisi air secara heuristik sekaligus memberikan notifikasi apabila terdapat suatu kondisi air yang tidak normal. Alat ini dapat mengukur beberapa parameter yaitu pH, suhu, dan kekeruhan air. Jika ada parameter yang tidak normal, maka muncul notifikasi.

Tujuan dari penulisan Tugas Akhir ini adalah untuk menjelaskan dan mencari tau hasil nilai dari setiap parameter yang diukur dan menampilkannya berupa bentuk data dan notifikasi yang bisa dibaca. Laporan tugas akhir ini juga menampilkan hasil dan cara kerja dari alat yang dibuat. Tahapan dari rancangan ini dimulai dari Analisis, Perancangan, Implementasi, dan diakhiri dengan Pengujian. Dengan adanya alat *monitoring* ini akan menjadi solusi untuk mempermudah *monitoring* kualitas air kolam pada kantor BAPPEDALITBANG Kabupaten Bogor.

Kata Kunci: esp32, kekeruhan, *monitoring*, pH, suhu