

ABSTRAK

Rancang Bangun Sistem Kendali Kekekruhan Air Dan Pemantauan PH Air Kolam Bibit Ikan Lele Berbasis Telegram adalah rancangan sebuah alat yang berfungsi untuk memantau kekeruhan air dan pH air pada kolam budidaya bibit ikan Lele. Pada rancangan ini alat yang digunakan yaitu sensor *turbidity* untuk memantau kekeruhan air kolam, sensor pH untuk memantau kualitas pH air kolam, dan sensor *ultrasonic* untuk mengukur jarak ketinggian air pada kolam. Dalam rancangan ini, NodeMCU akan membaca data dari sensor pH, sensor *turbidity*, dan sensor *ultrasonic* dan nantinya akan ditampilkan pada LCD dan di proses untuk menjadi kendali relay secara otomatis dan juga berinteraksi dengan telegram untuk kendali relay manual sekaligus melihat data sensor. Jika terdeteksi air kolam yang keruh maka secara otomatis pompa pembuangan akan menyala untuk membuang air keruh tersebut sampai sensor *ultrasonic* membaca jarak air $\geq 6\text{cm}$ dari jarak sensor *ultrasonic* dengan air. Pompa pengisian air akan menyala untuk mengalirkan air yang baru kedalam kolam sehingga sensor *ultrasonic* membaca jarak $\leq 4\text{cm}$ dari jarak sensor *ultrasonic* dengan air. Terdapat juga Aerator yang berfungsi sebagai penghasil gelembung udara untuk memperkaya oksigen terlarut yang sangat dibutuhkan untuk bibit ikan Lele.