

## ABSTRAK

Pada era teknologi saat ini, *Internet of Things* sangat berkembang pesat dalam berbagai macam bidang termasuk pada bidang ini yaitu peternakan, yang dimana penggunaan *internet of things* pada *monitoring* dan juga *controlling* pada kolam air ikan lele. Pentingnya *monitoring* dan *controlling* pada kolam air ikan lele agar habitat yang ditinggali oleh ikan lele dapat berada di kondisi yang baik dan memberikan produksi pada ikan lele tersebut pada kondisi yang optimal.

Pada Tugas Akhir ini dibuat sistem monitoring yang digunakan untuk memantau kualitas air kolam ikan lele. Sistem monitoring pada Tugas Akhir ini berbasis *Internet of Things* yang dimana mikrokontroller nya yaitu Node MCU ESP8266 akan membaca nilai suhu dari sensor suhu dan nilai pH dari sensor pH meter, dan data yang sudah dibaca akan dikirimkan ke database website menggunakan metode *HTTP Request*. Untuk *controlling* suhu menggunakan alat *Peltier Thermo Electric Cooler*, pompa air DC, dan juga kipas angin DC.

Berdasarkan hasil referensi yang didapatkan suhu ideal pada kolam air ikan lele dengan menggunakan sensor suhu yaitu 25-30 derajat *celcius* dan nilai pH ideal pada kolam air ikan lele dengan menggunakan sensor pH yaitu nilai nya pada 6,5-8. Pada Tugas Akhir ini dirancang juga *controlling* suhu yang dimana pada saat suhu kolam ikan lele melebihi 30°C maka pompa air akan menyala begitu pula dengan pendingin juga akan menyala, sehingga suhu akan tetap pada suhu ideal.

**Kata Kunci** : *Ikan lele, Sensor, Internet of Things, Air Kolam.*