

ABSTRAK

Ikan sidat (*Anguilla sp*) merupakan ikan yang mempunyai sirip di dekat kepala bagian belakang kemudian ikan sidat mempunyai kepala yang berbentuk lonjong dan tumpul. Karena ikan sidat hidup di dalam air maka kualitas air seperti suhu air dan pH air adalah hal yang sangat diperlukan untuk dipantau dan dijaga.

Pada tugas akhir ini dirancang suatu sistem untuk memantau nilai kualitas air pada kolam sidat melalui jarak jauh melalui aplikasi blynk sebagai *platform Internet of Things (IoT)* yang dilengkapi oleh adanya pemberitahuan di *smartphone* pengguna jika pompa peristaltik menyala. dan Menjaga kualitas air pada kolam sidat dilakukan dengan cara pemberian larutan asam atau larutan basa secara otomatis dengan metode *fuzzy logic* sebagai proses yang harus dilalui dengan hasil keluarannya adalah perintah untuk menyalakan pompa peristaltik sebagai *aktuator* agar memberikan larutan asam atau larutan basa pada kolam sidat.

Pada tugas akhir ini menggunakan Aquarium sebagai kolam ikan sidat yang dipasang dengan sensor – sensor pada sisi lebar sebelah kanan kolam, pada sisi lebar sebelah kiri kolam dipasang pompa air, dan pada sisi panjang bagian belakang kolam dipasang aktuator. Alat pada tugas akhir ini menggunakan sensor suhu DS18B20 untuk mengetahui nilai suhu air pada kolam sidat, dan sensor pH SEN0161 untuk mengetahui nilai pH air pada kolam sidat. Hasil pengujian sensor yang dilakukan untuk mendapat nilai akurasi adalah sensor suhu DS18B20 dengan nilai akurasi rata - rata 99,11% dan sensor pH SEN0161 dengan nilai akurasi rata - rata 97,61%

Kata Kunci: *fuzzy logic, Ikan sidat, Internet of Things (IoT), Kualitas air*