

BAB V

PENUTUP

Setelah melakukan perencanaan, perancangan, dan pengujian alat maka dari itu dapat mengambil kesimpulan dan memberikan saran demi penyempurnaan Tugas Akhir ini.

5.1. Kesimpulan

Rancang bangun sistem monitoring kolam ikan nila menggunakan Arduino Uno dan berbagai sensor dapat direalisasikan hingga dapat bekerja dengan baik sesuai tujuan awal yaitu memantau kualitas air pada kolam ikan nila, dan dapat dilihat melalui *smartphone* sebagai pemberi informasi. Dari rancangan tersebut dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Dari hasil kinerja dari setiap komponen sistem monitoring pada kolam ikan yang meliputi sensor *ultrasonik*, sensor PH, dan sensor suhu. Kemudian ada board arduino sebagai alat pemrosesan, *hotspot* sebagai pengirim jaringan dan *smartphone* sebagai alat penerima pembacaan secara keseluruhan. Hanya sensor suhu saja yang sangat baik dalam keakuratannya, dibandingkan dengan sensor *ultrasonik* dan sensor PH yang kurang maksimal.
2. Sistem monitoring air pada kolam ikan nila ini dapat memantau kualitas air dan mengirimkan peringatan jika parameter setiap sensor melewati ambang batas. Sensor *ultrasonik* mendapatkan selisih hasil pengukuran sebesar 3.2 cm. Sensor PH memiliki selisih pengukuran yang kurang memuaskan dari hasil pengujiannya karena nilai yang didapat kurang sesuai dengan menggunakan alat ukur PH meter. Sensor suhu mendapatkan selisih hasil pengukuran sebesar 0.575 dan bisa dikatakan hampir sama dengan alat pembanding.

5.2. Saran

Untuk pengembangan dan penyempurnaan pembuatan Rancang Bangun Monitoring Sirkulasi Air pada Kolam Ikan Nila Berbasis Arduino, maka diberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Untuk memenuhi kekurangan dari setiap sensor maka dapat dilakukan dengan pengecekan kembali setiap sensor yang akan di uji cobakan.
2. Penelitian selanjutnya dapat ditambahkan pengontrol PH air, apabila kondisi PH kurang dari standar yang ada maka nantinya akan ada penambahan dari tingkat keasaman atau sebaliknya.
3. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan pengujian nilai kekeruhan air pada kolam ikan atau parameter lainnya.