

## **BAB 5**

### **PENUTUP**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Berdasarkan dari perancangan analisis dan pengembangan perangkat pengukuran *Oxidation Reduction Potential* (ORP) untuk pengambilan keputusan penggantian air pada aquarium dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pada penelitian ini pengujian keakurasian sensor *Oxidation Reduction Potential* (ORP) pada pengujian sudah bagus dengan mendapatkan keakuratan rata-rata sensornya 97,56% walaupun ada selisih antara sensor dan alat pembanding.
2. Pada penelitian ini sudah dapat tervalidasi dengan baik. Dengan perangkat pengukuran *Oxidation Reduction Potential* (ORP) yang sudah dirancang dengan baik dapat membantu pengambilan keputusan penggantian air pada aquarium. Pada penelitian ini dilihat dari nilai baku mutu bahwa sampel 1 tidak perlu dilakukan penggantian air dikarenakan nilai ORP > 300mV sedangkan untuk sampel 2 dan sampel 3 dapat diambil keputusan penggantian air dikarenakan nilai ORP < 300mV.
3. Dari penelitian ini didapatkan *Quality Of Service* dengan pengujian *delay* diperoleh hasil sebesar 4,39 detik. *Delay* yang dihasilkan berbeda-beda dan tidak menentu sesuai kualitas jaringan dikarenakan jaringan yang digunakan menggunakan *hotspot* dan lingkungan yang sempit adanya tembok tembok yang menyebabkan jaringan tidak stabil.

#### **5.2 SARAN**

Dengan melihat kekurangan dan keterbatasan dari perancangan sistem ini maka penelitian selanjutnya dapat mengembangkan seperti:

1. Mengganti pengukuran *Oxidation Reduction Potential* (ORP) pada Pertanian dan limbah organik yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan tanah atau kompos dalam menguraikan limbah organik.
2. Mengganti Mikrokontroler yang digunakan pada pengukuran *Oxidation Reduction Potential* (ORP) menjadi Arduino.

3. Melakukan pengukuran *Oxidation Reduction Potential* (ORP) pada tanah gambut
4. Melakukan Pengukuran *Oxidation Reduction Potential* (ORP) pada kualitas air minum dan membandingkan ORP dengan parameter lainnya untuk mengevaluasi efektivitas desinfeksi dan deteksi pencemaran pada air minum.