

ABSTRAK

Kebersihan kolam renang merupakan aspek penting dalam pertimbangan masyarakat dalam memilih kolam renang. Perlu dilakukan pengecekan berkala untuk menjaga kebersihan kolam renang dengan cara mengukur parameter-parameter yang ada di kolam renang seperti yang sudah ditentukan dalam Permenkes no. 32 tahun 2017 salah satu parameter yang diukur yaitu *Oxidation Reduction Potential* (ORP). Pengukuran menggunakan tiga sampel kolam renang dengan kedalaman 135 cm, 80 cm, dan 60 cm menggunakan ORP meter dan ORP sensor yang kemudian hasilnya akan dikirimkan menggunakan komunikasi LoRa. Pengukuran pada sampel sebelum ditambahkan klorin sampel a sebesar 323 mV, sampel b sebesar 304mV, dan sampel c sebesar 288,5 mV, dari ketiga pengukuran tersebut sampel b memiliki hasil terbaik karena memiliki nilai *error* sebesar 0,689%. Pengukuran setelah ditambahkan dengan klorin sebanyak ± 60 gram pengukuran pada ORP sensor sampel a sebesar 723 mV, sampel b sebesar 730 mV, dan sampel c sebesar 728, dari ketiga sampel yang diukur sampel c menghasilkan nilai terbaik karena menghasilkan nilai *error* paling kecil yaitu 2,413%. Hasil tersebut akan dikirimkan menggunakan komunikasi LoRa yang kemudian akan ditampilkan pada IoT platform Antares. Pengiriman data menggunakan LoRa akan diukur kualitas jaringan dari parameter *Received Signal Strength Indicator* (RSSI). Pengiriman data dapat mengirimkan data dengan jarak ± 20 km. Hasil pengujian RSSI semakin baik jika mendekati 0, salah satu faktor yang mempengaruhi hasil pengujian RSSI karena jalur pengiriman data merupakan perbukitan yang banyak pepohonan.

Kata kunci : Kolam renang, *Oxidation Reduction Potential* (ORP), *Long Range* (LoRa)