

## ABSTRAK

Sistem *monitoring* untuk mengukur ketinggian air pada tandon air kebanyakan menggunakan sensor ultrasonik. Salah satu sensor ultrasonik yang sudah mempunyai fitur *waterproof* adalah sensor ultrasonik JSN-SR04T. Namun sensor ini memiliki kelemahan yaitu tingkat *error* pembacaan sensor yang tinggi sebesar 6% sampai 8,5% sehingga mengurangi tingkat akurasi pembacaan sensor. Salah satu cara untuk mengurangi *error* yang terjadi pada sensor adalah dengan mengimplementasikan filter data *Moving Average Filter* (MAF). MAF yang digunakan pada penelitian ini ada dua yaitu MAF 5 dan MAF 10 karena untuk membandingkan penggunaan MAF pada periode 5 dan periode 10. Tujuan dari penelitian ini yaitu melakukan pengujian pada sensor dengan membandingkan nilai *error* sensor ultrasonik JSN-SR04T jika tidak menggunakan MAF dengan menggunakan MAF 5 dan MAF 10. Untuk sistem *monitoring* dan tempat *database* hasil pengukuran sensor yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan menggunakan *platform* Antares. Hasil pengujian nilai pembacaan sensor ultrasonik JSN-SR04T menyatakan bahwa jika sensor tidak menggunakan MAF maka hasil nilai pembacaan sensor menghasilkan rata-rata *error* sebesar 5,41%. Kemudian jika sensor menggunakan MAF 5 menghasilkan rata-rata *error* sebesar 3,42% dan MAF 10 menghasilkan rata-rata *error* sebesar 5,21%. Dengan hasil tersebut membuktikan bahwa dengan mengimplementasikan *Moving Average Filter* pada pembacaan sensor ultrasonik JSN-SR04T mampu mengurangi *error* pembacaan sensor.

**Kata Kunci** : Antares, *Moving Average Filter*, Sensor JSN-SR04T, Tandon Air,