

## ABSTRAK

Pengisian air pada kolam renang terkadang tidak memperhatikan jumlah air yang terbuang percuma. Misalnya, Setiap hari pihak hotel atau perumahan yang memiliki kolam renang telah membuang air yang seharusnya digunakan untuk sesuatu yang lebih bermanfaat. Untuk meminimalisir terbuangnya air maka dilakukan sebuah penelitian untuk mengatasi permasalahan tersebut. Penelitian ini menggunakan sensor ultrasonik SRF02 berbasis *microcontroler* Bluino-One untuk mengetahui dan memantau ketinggian zat cair dari 0 cm sampai dengan 80 cm pada kolam renang yang akan dipantau melalui *smartphone* atau laptop. Pengukuran dilakukan dengan meletakkan sensor pada jarak 28 cm diatas permukaan air dikarenakan batas aman sensor agar tidak tercelup kedalam air. Nilai dari hasil pengukuran akan diolah melalui *microcontroller* kemudian ditampilkan pada *Liquid Crystal Display* (LCD) dan juga akan ditampilkan pada *Smartphone* atau laptop dengan bantuan perangkat lunak *Bluino Loader*. Pada saat kalibrasi sensor dilakukan dua kali yaitu pengisian air dan pengurangan air dengan menggunakan penggaris sebagai nilai referensi kemudian dibandingkan dengan nilai keluaran sensor. Hasilnya didapatkan %error pengisian air sebesar 0.8% dan error pengurangan air sebesar 0.2%. Adapun mengenai radius penampilan data pada fitur bluetooth yang terdapat pada *microcontroller* yaitu sejauh 35 meter.

**Kata kunci :** Pengisian air, sensor ultrasonik, *Bluino Loader*