

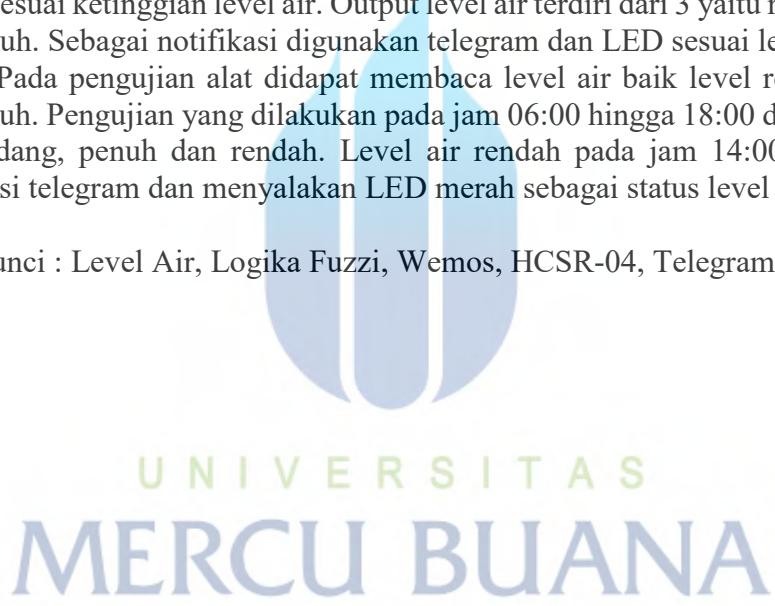
## ABSTRAK

Dalam kehidupan sehari – hari, manusia sering melakukan pengukuran terhadap ketinggian air. Untuk memantau ketinggian air ini ada beberapa cara, dari cara tradisional dan cara modern. Sebelum ditemukannya suatu cara modern, manusia menggunakan semacam tongkat panjang atau galah untuk mendeteksi nilai ketinggian air. Cara modern salah satunya yaitu dengan menggunakan sensor ultrasonik yang di pasang di atas tangki. Sensor tersebut mendeteksi jarak dari sensor ke permukaan air sehingga pendekstian tidak perlu dilakukan dengan kontak fisik antara sensor dengan permukaan air.

Pada penelitian ini akan dibuat alat untuk mengetahui ketinggian level air dengan input ultrasonik. Wemos D1 sebagai board dan modul wifi untuk penggunaan internet of things. Digunakan logika fuzzy sebagai pengatur input dan output sesuai ketinggian level air. Output level air terdiri dari 3 yaitu rendah, sedang dan penuh. Sebagai notifikasi digunakan telegram dan LED sesuai level air.

Pada pengujian alat didapat membaca level air baik level rendah, sedang dan penuh. Pengujian yang dilakukan pada jam 06:00 hingga 18:00 didapat kondisi baik sedang, penuh dan rendah. Level air rendah pada jam 14:00 memberikan notifikasi telegram dan menyalakan LED merah sebagai status level rendah.

Kata Kunci : Level Air, Logika Fuzzy, Wemos, HCSR-04, Telegram.



## **ABSTRACT**

*In everyday life, humans often measure the water level. There are several ways to monitor the water level, from traditional and modern methods. Before the discovery of a modern method, humans used a kind of long stick or pole to detect the value of the water level. One of the modern ways is to use an ultrasonic sensor that is installed above the tank. The sensor detects the distance from the sensor to the water surface so that the detection does not need to be done by physical contact between the sensor and the water surface.*

*In this research, a tool will be made to determine the height of the water level with ultrasonic input. Wemos D1 as a board and wifi module for internet of things use. Fuzzy logic is used as a regulator of input and output according to the height of the water level. The water level output consists of 3 namely low, medium and full. As a notification, telegrams and LEDs are used according to the water level.*

*In testing the tool, it was possible to read the water level, both low, medium and full levels. Tests carried out at 06:00 to 18:00 obtained medium, full and low good conditions. Low water level at 14:00 gives a telegram notification and turns on the red LED as low level status.*

*Keywords:* Water Level, Fuzzi Logic, Wemos, HCSR-04, Telegram.

