

## ABSTRAK

Air yang didapat dari sumber air dapat langsung digunakan ataupun ditampung dalam reservoir. Ketika reservoir penuh air meluap dan menggenangi daerah sekitarnya. Membutuhkan waktu untuk melakukan pengamatan jika reservoir lebih dari 1 dan jaraknya berjauhan atau sulit dijangkau. Sensor ultrasonik HC-SR04 digunakan sebagai sensor ketinggian air dan modul *transmitter* RF 433MHz yang diletakan pada Reservoir penampung A dan B sebagai pengirim data dan modul *receiver* RF 433MHz diletakan pada Reservoir penyalur sebagai penerima data yang diproses dengan IC mikrokontroller ATmega328 dan Arduino Uno. Indikator yang digunakan berupa led dan tampilan GUI berbasis pemograman java. Sensor ultrasonik dapat membaca ketinggian air dengan ketelitian 1 cm dan data level air dikirimkan dengan modul RF 433MHz. Ketika Reservoir penampung penuh maka keran mati yang ditandai dengan indikator led berkedip. Dan pengamatan kerja sistem dapat dilihat pada GUI yang menampilkan kondisi keran, volume air dan waktu terakhir kondisi Reservoir.

**Kata kunci :** *Mikrokontroller, Receiver, Reservoir, Transmitter, Ultrasonik*



## **ABSTRACT**

*Water obtained from water sources can be used directly or stored in a reservoir. When the reservoir is full of water to overflow and inundate the surrounding area. It takes time to make observations if the reservoir is more than 1 and the distance apart or difficult to reach. HC-SR04 ultrasonic sensor is used as a water level sensor and a 433MHz RF transmitter module placed on the container Reservoir A and B as sender data and 433MHz RF receiver modules are placed in Reservoir dealer as a recipient of the data processed by the IC and Arduino Uno ATmega328 microcontroller. The indicators used in the form of LED and display a GUI-based Java programming. Ultrasonic sensors can read the water level with a precision of 1 cm and water level data is transmitted with a 433MHz RF modules. When the container is full then tap Reservoir die with LED indicator flashes. Observation systems can be seen in the GUI that displays the condition of the tap, the water volume and time of the last condition of Reservoir.*

**Keywords:** *Microcontroller, Receiver, Resevoar, Transmitter, Ultrasonic*

