

## **ABSTRAK**

Simanjuntak, Henni. 2020. Skripsi. Perancangan dan Pembuatan Alat Pendeteksi Ketinggian Air Sungai Berbasis Arduino Uno. Program Studi Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Widya Kartika. Pembimbing Dr. Ir. Tamaji, M.T.

Pada penelitian ini penulis membuat sistem untuk deteksi ketinggian air. Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, perlu adanya suatu penelitian untuk mengetahui ketinggian air sungai secara otomatis dengan arduino sebagai kontroller dan sensor ultrasonik untuk mengukur ketinggian air. Penelitian ini bertujuan merancang dan merealisasikan alat untuk mendeteksi ketinggian air dengan menggunakan sensor ultrasonic HC-SR04. Dalam perancangan alat ini, menggunakan mikrokontroler Arduino sebagai pengolah data. Sensor ultrasonik dapat membaca jarak permukaan air, LCD dapat menampilkan informasi data ketinggian, buzzer berbunyi sesuai keadaan yang ditentukan. Pengujian alat dilakukan pada sebuah ember atau wadah sebagai penampung air. Pengujian dilakukan yaitu untuk mengetahui apakah sistem sudah berjalan sesuai dengan perencanaan atau belum.

***Kata kunci*** : Ketinggian air, Sensor HC-SR04, Arduino Uno, LCD, Buzzer

## ABSTRACT

*Simanjuntak, Henni. 2020. Thesis. The Design and Manufacture of River Level Altitude Detection Devices Based on Arduino Uno. Electrical Engineering Study Program, Faculty of Engineering, Widya Kartika University. Supervisor Dr. Ir. Tamaji, M.T.*

*In this study the authors made a system for water level detection. Based on the problems that have been described, there needs to be a study to find out the height of river water automatically with Arduino as a controller and ultrasonic sensor to measure the water level. This study aims to design and realize a tool to detect water levels using an ultrasonic sensor HC-SR04. In designing this tool, it uses an Arduino microcontroller as a data processor. Ultrasonic sensor can read water surface distance, LCD can display height data information, buzzer sounds according to specified conditions. Tool testing is carried out on a bucket or container as a water reservoir. The test is carried out to find out whether the system is running according to plan or not.*

*Keywords: Water level, HC-SR04 Sensor, Arduino Uno, LCD, Buzzer*