

INTISARI

Air merupakan zat yang paling penting dalam kehidupan bagi makhluk hidup setelah udara. Air dapat digunakan untuk berbagai hal misalnya untuk minum dan seringkali juga digunakan untuk keperluan industri, pertanian, pemadam kebakaran, tempat rekreasi dan transportasi. Jenis dari air sangat;ah banyak, contohnya air minum, air sumur, air yang telah terdapat larutan garam dan masih banyak lagi. Dari banyaknya jenis air tersebut, maka perlu untuk mengetahui kualitas dari air tersebut apalagi air yang akan dikonsumsi oleh manusia. Oleh karena itu, penulis membuat penelitian untuk dapat melakukan monitoring dari kualitas dari air.

Monitoring kualitas air dilakukan pada jarak jauh dengan menggunakan telegram yang dapat diakses melalui *smartphone* sebagai media. Selain itu, terdapat juga sensor pH E-201-C dan sensor suhu DS18B20 sebagai masukan yang akan dihubungkan terlebih dahulu pada ADC1015 yang kemudian dihubungkan pada pin Raspberry Pi. Keluaran dari pengujian tersebut berupa pompa yang akan melakukan pengisian ketika air pada suatu tempat tersebut berkurang.

Pengujian yang telah dilakukan memiliki hasil sebagai berikut yaitu, sensor pH E-201-C dan sensor suhu DS18B20 dapat bekerja dengan baik dan memiliki keluaran yang sesuai dengan hasil dari pengukuran yang dilakukan dengan menggunakan alat ukur. Kemudian untuk pompa dapat diaktifkan atau dijalankan melalui telegram yang digunakan sebagai media dalam monitoring kualitas air.

Kata Kunci : Monitoring Kualitas air, Raspberry Pi, Sensor pH E-201-C, sensor suhu DS18B20, Telegram

ABSTRACT

Water is the most important substance in life for living things after air. Water can be used for various things, for example for drinking and is often used for industrial, agricultural, firefighting, recreational and transportation purposes. There are many types of water, for example drinking water, well water, water that has a salt solution and many more. From the many types of water, it is necessary to know the quality of the water, especially the water that will be consumed by humans. Therefore, the authors made a study to be able to monitor the quality of the water.

Water quality monitoring is carried out remotely using a telegram that can be accessed via a *smartphone* as a medium. In addition, there is also a pH sensor E-201-C and a temperature sensor DS18B20 as inputs which will be connected first to the ADC1015 which is then connected to the Raspberry Pi pin. The output of the test is in the form of a pump that will fill when the water in a certain place is reduced.

The tests that have been carried out have the following results, namely, the E-201-C pH sensor and the DS18B20 temperature sensor can work well and have outputs that match the results of measurements made using measuring instruments. Then the pump can be activated or run via telegram which is used as a medium for monitoring water quality.

Keywords : Water Quality Monitoring, Raspberry Pi, E-201-C pH Sensor, DS18B20 temperature sensor, Telegram

