

# **Pendeteksi Tingkat Kejernihan Air Pada Tangki Kran Wudhu Otomatis**

Nama Mahasiswa : TUGIANDI  
Nim : 3103151007  
Dosen pembimbing : M. Nurfaizi, S.ST., MT

## **ABSTRAK**

Air adalah materi esensial yang sangat berperan dalam kehidupan dan untuk hidup manusia. Tentu saja karena sekitar 80% tubuh manusia terdiri dari cairan, akan tetapi juga karena didalam air terdapat unsur mineral yang diperlukan untuk perkembangan fisik manusia, maka dari itu perlu tindakan untuk melihat tingkat kejernihan air yang digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Air keruh merupakan air yang tidak bersih dan sehat apa lagi kalau di gunakan untuk berwudhu, oleh karena itu hendaknya terlebih dahulu diukur tingkat kejernihan air menggunakan turbidity sensor dengan mikrokontroler berbasis Arduino Uno sehingga bisa mengetahui apakah air layak untuk digunakan. Maka tegangan sensor yang berupa data analog dapat diolah menjadi data digital menggunakan ADC (*Analog to Digital Converter*) dan dapat ditampilkan di LCD, sehingga mampu mendeteksi apakah air bersih atau tidak bersih (keruh).

Arduino Uno berfungsi sebagai sistem kontrol dari alat ini, sensor turbidity digunakan untuk mendeteksi tingkat kejernihan air dan selenoid valve digunakan untuk menghidup dan mematikan saluran air. Sistem pendeteksi tingkat kejernihan air ini beroperasi ketika air pada tangki keran wudhu keruh maka sensor akan mendeteksi nya sehingga selenoid akan tertutup lalu air tidak akan mengalir lagi, sehingga buzzer akan berbunyi begitu juga LED akan menyala.

**Kata kunci:** Arduino Uno, Tingkat kejernihan air (*turbidity sensor*).

# **Detection of water clarity level on arduino based automatic ablution faucet tank**

Nama Mahasiswa : TUGIANDI  
Nim : 3103151007  
Dosen pembimbing : M. Nurfaizi, S.ST., MT

## ***ABSTRACT***

Water is an essential material that is very instrumental in life and for human life. Of course because about 80% of the human body consists of liquid, but also because in the water there is a mineral element needed for human physical development, therefore it is necessary to take action to see the level of clarity of water used in everyday life. Turbid water is water that is not clean and healthy what else if it is used for ablution, therefore the level of water clarity must be measured using turbidity sensor with Arduino Uno-based microcontroller so that it can find out whether the water is suitable for use. Then the sensor voltage in the form of analog data can be processed into digital data using ADC (Analog to Digital Converter) and can be displayed on the LCD, so that it can detect whether the water is clean or not clean (cloudy).

Arduino Uno functions as a control system of this device, the turbidity sensor is used to detect the level of water clarity and selenoid valve is used to live and turn off the water channel. This water level clarity detection system operates when the water in the tank of the ablution tap is cloudy, the sensor will detect it so that the selenoid will be closed and the water will no longer flow, so the buzzer will sound as well as the LED will light up.

**Keywords:** Arduino Uno, level of water clarity (turbidity sensor).