

## **ABSTRAK**

Air merupakan sumber kehidupan yang sangat diperlukan oleh makhluk hidup, seperti untuk kebutuhan sehari-hari, sarana transportasi dan sebagai sumber energi seperti untuk PLTA (Pembangkit Listrik Tenaga Air). Air bersih merupakan salah satu jenis sumber daya berbasis air yang bermutu baik dan dapat dimanfaatkan oleh manusia untuk dikonsumsi atau melakukan aktivitas sehari-hari seperti halnya sanitasi. Berdasarkan masalah di atas maka penelitian ini akan membuat alat yang berfungsi untuk menjernihkan dan menghilangkan kotoran yang terdapat pada air. Alat ini akan bekerja jika sensor yang ada pada tempat penampungan air mendeteksi kekeruhan. Data sensor akan diproses oleh mikrokontroler dan akan menghidupkan keran yang ada secara otomatis jika terdeteksi adanya kekeruhan yang tidak sesuai. Untuk mendapatkan data output sesuai dengan hasil pemetaan data yang akan di eksekusi oleh sensor, sensor ini nantinya akan menyaring lalu menyalurkan air ke tempat penyaringan yang sudah di sediakan menggunakan keran elektrik.

**Kata Kunci: Filter Air, Arduino Uno, Keran Elektrik.**

## **ABSTRACT**

Water is a source of life that is indispensable for living things, such as for daily needs, means of transportation and as a source of energy such as for hydropower (hydroelectric power). Clean water is a type of water-based resource that has good quality and can be used by humans for consumption or for daily activities such as sanitation. Based on the above problems, this research will make a tool that functions to purify and remove impurities in the water. This tool will work if the sensor in the water reservoir detects turbidity. Sensor data will be processed by the microcontroller and will turn on the existing taps automatically if an unsuitable turbidity is detected. To get the output data according to the results of the data mapping that will be executed by the sensor, this sensor will filter and then distribute water to the filtering area that has been provided using an electric tap.

**Keywords: Water Filter, Arduino Uno, Electric Tap.**