

ABSTRAK

Agung Rizki Pamuji, (13160510), Kran Air Oromatis Menggunakan Arduino Uno R3 Dengan Sensor Jarak.

Selama ini mencuci tangan atau sayur biasanya menggunakan kran air secara manual yang tidak tau kondisi kesterilan terhadap kebersihannya. Seiring dengan berkembangnya ilmu dan teknologi maka diciptakanlah inovasi-inovasi pada kran air untuk meningkatkan kesterilan terhadap kuman, keefisienan penggunaan air dan penggunaan kran air. Dalam proyek tugas akhir ini akan dirancang sebuah alat “**Kran Air Oromatis Menggunakan Arduino Uno R3 Dengan Sensor Jarak**” untuk mengatasi masalah tersebut. Alat dan bahan utama dalam pembuatan alat ini yaitu adaptor +9V, sensor *infrared*, Arduino Uno R3, *relay* dan *waterpump*. Cara kerja alat ini yaitu saat sensor *infrared* mendeteksi suatu objek, lalu data dari objek tersebut akan dikirim dan diproses oleh Arduino, setelah itu jika proses dilanjutkan maka arduino akan mengaktifkan relay untuk menghidupkan *waterpump* dan mengeluarkan air. Hasil yang didapat dari pembuatan alat kran air otomatis ini mampu mempermudah penggunaan dan meminimalisir akan adanya kuman karena tidak perlu ada sentuhan terhadap kran dalam pemakaiannya, dan juga dapat menghemat penggunaan air.

Kata Kunci : Kran Air Otomatis, Arduino Uno, Module Relay, Sensor *Infrared*, *Waterpump*

ABSTRACT

Agung Rizki Pamuji, (13160510). Automatic Water Faucet Using Arduino Uno R3 With a Distance Sensor.

During this time hand or vegetable washing usually uses a water tap manually that does not know the sterility conditions for cleanliness. Along with the development of science and technology, innovations have been created on the tap water to increase sterility of germs, the efficiency of water use and the use of tap water. In this final project will be designed a tool "Automatic Water Faucet Using Arduino Uno R3 With a Distance Sensor" to overcome this problem. The main tools and materials in making this tool are adapter + 9V, infrared sensor, Arduino Uno R3, relay and waterpump. The way this tool works is when the infrared sensor detects an object, then the data from that object will be sent and processed by Arduino, after that if the process is continued then Arduino will activate the relay to turn on the waterpump and remove water. The results obtained from the manufacture of automatic water faucet tools are able to facilitate the use and minimize the presence of germs because there is no need to touch the faucet in its use, and also can save water usage.

Keywords : Automatic Water Faucet, Arduino Uno, Module Relay, Infrared Sensor, Waterpump.