

INTISARI

Mencuci tangan merupakan salah satu tindakan sanitasi dengan membersihkan tangan dan jari jemari dengan menggunakan air ataupun cairan lainnya oleh manusia dengan tujuan untuk menjadi bersih. Dimasa pandemi *Covid 19* ini mencuci tangan dengan sabun juga termasuk upaya dalam mencegah penyebaran virus tersebut. Namun banyak yang menyediakan tempat cuci tangan tetapi masih dengan cara manual yaitu dengan membuka katup keran dan menekan pembuka sabun dalam penggunaannya. Sehingga kita tidak tau apakah katup keran dan bagian pembuka sabun kotor atau tidak. Maka dari itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat sistem keran air otomatis dan sabun otomatis dengan memanfaatkan teknologi yaitu penggunaan sensor ultrasonik yang terhubung dengan relay dan valve dan water pump. Penelitian ini dibangun dengan metode prototyping. Dari hasil penelitian ini terciptanya keran air otomatis dan sabun otomatis yang berjalan sesuai percobaan yang telah dilakukan yakni saat sensor ultrasonik membaca adanya tangan maka akan mengirimkan data ke Arduino, kemudian arduino melalui relay memerintah valve dan pompa air guna mengalirkan air dan sabun. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat mempermudah kita dalam mencuci tangan dan menyadarkan kita betapa pentingnya mencuci tangan dengan sabun di masa pandemi Covid 19.

Kata Kunci: Mencuci Tangan, Sensor Ultrasonik, *Solenoid Valve*, Pompa Air

ABSTRACT

Hand washing is one of the sanitation actions by cleaning hands and fingers using water or other liquids by humans with the aim of being clean. During the COVID-19 pandemic, washing hands with soap is also an effort to prevent the spread of the virus. However, many provide hand washing facilities but still manually, namely by opening the faucet valve and pressing the soap opener in its use. So we don't know whether the faucet valve and the soap opener are dirty or not. Therefore, the purpose of this research is to create an automatic water faucet and automatic soap system by utilizing technology, namely the use of ultrasonic sensors connected to relays and valves and water pumps. This research was built using the prototyping method. From the results of this study the creation of an automatic water faucet and automatic soap that runs according to the experiments that have been carried out, namely when the ultrasonic sensor reads the presence of a hand it will send data to the Arduino, then the Arduino through the relay commands the valve and the water pump to drain the water and soap. With this system, it is hoped that it will make it easier for us to wash our hands and make us realize how important it is to wash our hands with soap during the COVID-19 pandemic.

Keywords: Hand Washing, Ultrasonic Sensor, Solenoid Valve, Water Pump