

## ABSTRAK

### **Angga Putra Ramadian (12170143), Rancang Bangun Hand Sanitizer Otomatis Berbasis Mikrokontroler Arduino Uno**

Alat cuci tangan hand sanitizer secara otomatis yang digunakan oleh manusia untuk membantu mengurangi atau meminimalisir kontak langsung dalam pencegahan penularan COVID-19 yang sedang terjadi saat ini. Kebanyakan alat cuci tangan khususnya hand sanitizer digunakan secara manual yaitu dengan cara ditekan. Arduino adalah sebuah *mikrokontroler* papan tunggal atau board yang bersifat open source atau sumber terbuka, sehingga kita dapat menggunakannya maupun melakukan modifikasi dan dirancang khusus untuk memudahkan dalam menciptakan objek atau mengembangkan perangkat elektronik yang dapat berinteraksi dengan berbagai macam sensor atau pengendali, perangkat kerasnya memiliki prosesor Atmel AVR. Sinar elektromagnetik yang memiliki panjang gelombang lebih dari cahaya yang terlihat. Salah satu sensor yang dapat digunakan untuk mendeteksi objek adalah sensor infrared. Panjang gelombang infrared antara 700nm hingga 1mm, itu artinya gelombang ini lebih panjang daripada gelombang cahaya dan lebih pendek daripada gelombang radio. Gelombang ini dapat digunakan sebagai media transmisi jarak dekat karena sifatnya yang tidak bisa menembus bangunan dan rentan terhadap gelombang elektromagnetik lain. Infrared berada pada frekuensi 300GHZ hingga 400THz.

**Kata Kunci:** *Hand Sanitizer, Arduino, Sensor Infrared*

UNIVERSITAS  
NUSA MANDIRI

## ABSTRACT

**Angga Putra Ramadian (12170143), Design of Automatic Hand Sanitizer Based on Arduino Uno Microcontroller**

*Automatic hand sanitizer hand washing equipment used by humans to help reduce or minimize direct contact in preventing the current transmission of COVID-19. Most hand washing tools, especially hand sanitizers, are used manually, namely by pressing. Arduino is a single board or board microcontroller that is open source or open source, so that we can use it or make modifications and it is specially designed to make it easier to create objects or develop electronic devices that can interact with various sensors or controllers, the hardware has an Atmel processor. AVR. Electromagnetic rays that have a wavelength more than visible light. One of the sensors that can be used to detect objects is an infrared sensor. Infrared wavelength is between 700nm to 1mm, that means these waves are longer than light waves and shorter than radio waves. This wave can be used as a medium for short distance transmission because of its nature that cannot penetrate buildings and is susceptible to other electromagnetic waves. Infrared is in the frequency 300GHZ to 400THz.*

**Key Word: Hand Sanitizer, Ardunio, Infrared Sensor**

