

Pembuatan Tempat Cuci Tangan Otomatis Di Kantor Camat Arungkeke

Dr. Herman H., S.Pd., M.Pd.¹, Muh. Israh², Idul Fitrah³, Junaedi Ardilla⁴.

¹Pembimbing Lapangan KKN Reguler Kabupaten Jeneponto, Universitas Negeri Makassar ²Program Studi Pend. Teknik Informatika dan Komputer

³Program Studi Pend. Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Negeri Makassar

⁴Program Studi Akuntansi, Universitas Negeri Makassar

¹hermandody@unm.ac.id, ²muh.israh04@gmail.com, ³fitrahidul801@gmail.com,
junaedi.ardilla30@gmail.com.

ABSTRAK

Mesin cuci tangan otomatis adalah alat yang berfungsi untuk membersihkan tangan secara otomatis. Penelitian ini bertujuan untuk mengurangi efek pandemi Covid 19 melalui rancang bangun mesin cuci tangan otomatis portabel. Kelebihan mesin ini adalah dapat bekerja secara otomatis pada saat ada tangan yang ingin dibersihkan dan dapat dipindah dengan mudah. Mesin ini dapat mengeluarkan air kemudian mengeluarkan cairan sabun untuk membantu proses membersihkan tangan. Sensor ir infra merah (infrared) pada kran air. Air dikeluarkan melalui pompa yang diatur oleh water pump r365. Relay digunakan untuk mengendalikan input dan output mesin ini. Sinyal yang terdeteksi pada infrared diteruskan sebagai input relay, kemudian relay meneruskan sinyal tersebut agar air dan cairan sabun dapat keluar secara otomatis. Mesin dilengkapi dengan Power suplay 12v sebagai alternatif sumber tenaga. Penggunaan alat ini dapat mempermudah manusia dalam kegiatan membersihkan tangan.

Kata Kunci : Covid 19, Mesin cuci tangan otomatis,

ABSTRACT

Automatic hand washing machine is a tool that functions to clean hands automatically. This study aims to reduce the effects of the Covid 19 pandemic through the design of a portable automatic hand washing machine. The advantage of this machine is that it can work automatically when there is a hand that you want to clean and can be moved easily. This machine can remove water and then remove soap to help the process of washing hands. Infrared (infrared) IR sensor on faucet water. The water is discharged through a pump regulated by the water pump r365. Relays are used to control the input and output of this machine. The detected signal in infrared is forwarded as an input relay, then the relay forwards the signal so that water and soap can come out automatically. The machine is equipped with a 12v power supply as an alternative source of power. The use of this tool can make it easier for humans to clean their hands.

Keywords: : Covid 19, Automatic hand washing machine

PENDAHULUAN

Kuliah Kerja Nyata (KKN) adalah bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh mahasiswa dengan pendekatan keilmuan. Dalam Kuliah Kerja Nyata (KKN) Mahasiswa diwajibkan memiliki program kerja tertentu sesuai dengan keadaan yang ada di daerah tempat mereka ditempatkan. Dengan adanya Kuliah Kerja Nyata (KKN) mahasiswa dapat ikut berpartisipasi dan turun langsung berbaur dengan masyarakat dan ikut serta dalam kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat sekitar. Dengan adanya Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini mahasiswa dapat menumbuhkan rasa kepedulian sosial mereka sehingga banyak pembelajaran yang didapatkan oleh para mahasiswa selama kurang lebih selama 2 bulan pada Kuliah Kerja Nyata (KKN) Reguler XLIV Universitas Negeri Makassar.

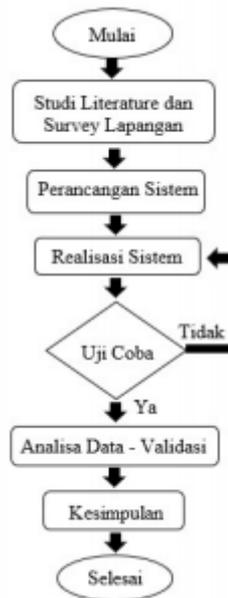
Dengan berjalannya program kegiatan mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) ini agar masyarakat terhindar dari penyebaran covid-19 dan segala penyakit. Penyakit virus corona (COVID-19) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus corona yang baru-baru ini ditemukan. Sebagian besar orang yang tertular COVID-19 akan mengalami gejala ringan hingga sedang, dan akan pulih tanpa penanganan khusus.

Mencuci tangan merupakan hal sederhana, namun memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Pemerintah melalui Kementerian Kesehatan juga telah berkomitmen untuk melaksanakan Program Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM), dimana salah satu bentuk komitmen itu adalah menyelenggarakan kegiatan sosialisasi implementasi cuci tangan pakai sabun dalam keseharian. Idealnya mencuci tangan dilakukan dengan menggunakan air bersih dan mengalir, serta sabun sebagai bahan yang dapat membantu pelepasan kotoran dan kuman yang menempel dipermukaan luar kulit tangan dan kuku secara kimiawi [1]. Mencuci tangan harus menggunakan air bersih dan bebas kuman. Rata-rata durasi cuci tangan yang di rekomendasikan WHO adalah 20 hingga 30 detik [2]. Cuci tangan menggunakan sabun dan air bersih lebih efektif untuk menghilangkan bakteri dari pada mencuci dengan air saja hingga 23% [3]. Penelitian lain menunjukkan bahwa kepatuhan mencuci tangan sesuai standar yang dikeluarkan dinas kesehatan, meningkatkan kebersihan sekitar 40%, bahkan jika setelah seseorang mengikuti berbagai pelatihan dalam hal mencuci tangan, akan menaikkan prosentasi menghilangkan bakteri sebesar 50%. Penelitian lain juga mengemukakan bahwa mencuci tangan dengan menggunakan sabun akan menghilangkan bakteri dan kuman pembawa penyakit hanya dengan durasi 15 detik.

METODE KEGIATAN

Penelitian dilakukan di posko mulai April sampai dengan Mei 2021 dengan memuali beberapa tahapan kegiatan sebagai berikut

1. Diagram Air Kegiatan



Kegiatan ini dilakukan dengan sasaran pengguna yaitu institusi perkantoran, yang membutuhkan mobilitas dalam penggunaan mesin cuci tangan otomatis portable

2. Alat dan Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sheet metal 1.0 mm dan pipa kotak sebagai kerangka utama, wastafel, keran dan tempat sabun yang dilengkapi sensor infrared, pompa air, Water pump r365, Power suplay, bak air dan castor. Alat yang digunakan adalah Gurinda , mesin las, mesin bor dan solder.

3. Konsep Desain Alat Alat didesain untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Kebutuhan pengguna dibuat dengan menyusun kriteria yang diperlukan

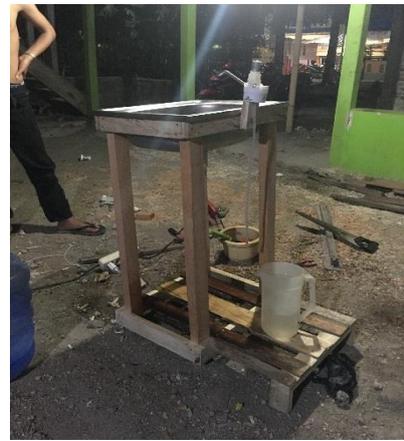
4. Teknik Analisis Data Analisis data dilakukan dengan mengambil kesimpulan pada percobaan

HASIL & PEMBAHASAN

Pelaksanaan program kerja mahasiswa KKN Reguler Angkatan XLIV ini dilaksanakan mulai dari April sampai mei. Dimulai pada hari Jum'at, 30 April 2021.

Dikarenakan masa pandemic setiap Mahasiswa KKN tetap mematuhi protocol kesehatan yakni menggunakan masker. Pada masa pandemic ini berdampak pada masyarakat Arungkek yang dating ke kantor camat . Oleh karena itu, kami mahasiswa KKN menjalankan program yang dapat dapat bermanfaat dalam pencegahan covid dengan mencuci tangan sesuai dengan protocol Kesehatan,. Diharapkan hal ini dapat membantu masyarakat untuk lebih menjaga Kesehatan kan kebersihan agar terhindar dariwabah virus coid-19

DOKUMENTASI KEGIATAN



KESIMPULAN & SARAN

KESIMPULAN

Mencuci tangan merupakan hal sederhana, namun memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Pemerintah melalui Kementerian Kesehatan juga telah berkomitmen untuk melaksanakan Program Sanitasi Total Berbasis Masyarakat (STBM), dimana salah satu bentuk komitmen itu adalah menyelenggarakan kegiatan sosialisasi implementasi cuci tangan pakai sabun dalam keseharian.

Mesin cuci tangan otomatis yang dirancang dalam penelitian ini bertujuan untuk mengurangi efek pandemi Covid-19 melalui perancangan mesin cuci tangan otomatis portabel. Kelebihan mesin ini yaitu dapat bekerja secara otomatis pada saat ada tangan yang ingin dibersihkan dengan cara mendekatkan tangan ke saluran keluarnya air (kran) tanpa menyentuh apapun sehingga dapat memudahkan penggunaannya dan meminimalisir penyebaran virus.

Pada masa pandemic ini berdampak pada masyarakat Arungkeke yang datang ke kantor camat. Oleh karena itu, kami mahasiswa KKN menjalankan program yang dapat bermanfaat dalam pencegahan Covid-19 dengan mencuci tangan sesuai dengan Protocol Kesehatan. Diharapkan hal ini dapat membantu masyarakat untuk lebih menjaga Kesehatan dan kebersihan agar terhindar dari wabah virus covid-19. Pelaksanaan program kerja mahasiswa KKN Reguler Angkatan XLIV ini dilaksanakan mulai dari April sampai Mei yang dimulai pada hari Jum'at, 30 April 2021.

SARAN

Sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan bahwa perlunya diterapkan protokol kesehatan maka diharapkan mesin cuci tangan otomatis ini dapat digunakan oleh seluruh pegawai yang ada di ruang lingkup kerja kantor Kecamatan Arungkeke karena selain memudahkan penggunaannya juga akan meminimalisir penyebaran virus Covid-19. Diharapkan pula untuk tetap memakai masker dan menjaga jarak dengan orang lain untuk memaksimalkan upaya pencegahan penyebaran Covid-19. Dengan diterapkannya perilaku sehat maka segala pekerjaan dan kegiatan akan berjalan dengan aman.

DAFTAR PUSTAKA

- Kurniawan, M. I. (2015). Tri pusat pendidikan sebagai sarana pendidikan karakter anak sekolah dasar. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 4(1), 41-49.
- H. Sukri. Perancangan Mesin Cuci Tangan Otomatis dan Higienis Berbasis Kamera. *Jurnal Rekayasa*. Vol.12. No.2. 163-167. 2019
- H. Rizki dan Wildian. Rancang Bangun Sistem Wastafel Otomatis Berbasis Mikrokontroler ATmega8535 dengan Menggunakan Sensor Fotodiode. *Jurnal Fisika Unand*. Vol.2.No.2. 106-112. 2015.
- H. Hendri. Pembersih Tangan Otomatis Dilengkapi Air, Sabun, Handdryer dan LCD Menggunakan Sensor Infrared Berbasis Arduino. *Jurnal Teknologi*. Vol.8.No.1. 1-14. 2018.

- D. Susilo, M.Julius dan O. Setyawati. Rancang Bangun Dan Implementasi Sistem Pencuci Tangan (Hand Washer) Dan Pengering Tangan (Hand Dryer) Otomatis Berbasis Mikrokontroler Atmega 8535. Jurnal Mahasiswa TEUB. Vol.3.No.4. 2015.
- T. Rahman, D.W.Nugraha dan Y.Anshori. Pengendalian Sistem Pencuci Dan Pengering Tangan Otomatis Menggunakan Sensor Passive Infra Red (PIR). Jurnal Mektrik. Vol.2.No.1. 2015