

Pembuatan Alat Pengering Tangan Otomatis Untuk Pencegahan Penyebaran Virus Covid 19

Idham A. Djufri^{1,*}, Acmad P. Sardju²

^{1,2}Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Khairun, Ternate, 97719

*idhamadj@gmail.com

ABSTRAK

Sosialisasi tentang mencuci tangan dengan menggunakan hand sanitizer adalah merupakan suatu upaya pencegahan dini penyebaran virus covid -19 yang sangat luar biasa cepat penularannya. Alat pengering tangan otomatis ini merupakan salah satu peralatan pendukung ketika kita selesai mencuci tangan di tempat-tempat umum yang telah disediakan sarana cuci tangan/wastafel. Pengabdian pada masyarakat yang dilakukan ini bertujuan agar masyarakat dapat dengan mudah mengeringkan tangan setelah mencuci tangan di tempat yang telah disediakan, selain itu juga untuk menjaga kebersihan lingkungan dari tissue bekas pengering tangan yang sering dibuang tidak pada tempatnya. Pelaksanaan pengabdian ini dilakukan dalam beberapa tahap agar bisa diperoleh hasil yang maksimal serta pelaporan yang lengkap.

Kata kunci: sosialisasi, pengering tangan otomatis, covid 19

ABSTRACT

Socialization about hand washing using hand sanitizer is an effort to prevent the early spread of the covid-19 virus which is very unusually fast transmission. This automatic hand dryer is one of the supporting equipment when we finish washing our hands in public places that have been provided by handwashing / sink. Community service is done so that the community can easily dry their hands after washing their hands in the place that has been provided, in addition to maintaining the cleanliness of the environment from used tissue hand dryers that are often discarded out of place. The implementation of this service is carried out in several stages in order to obtain maximum results and complete reporting.

Keywords: socialization, automatic hand dryer, covid 19

1. PENDAHULUAN

Semakin meluasnya wabah virus covid-19 yang sangat meresahkan seluruh masyarakat dunia maka salah satu langkah efektif untuk memutuskan mata rantai penyebaran virus covid-19 adalah dengan cara menjaga kebersihan tangan dan mengurangi kontak fisik dengan orang-orang yang mungkin saja telah tertular virus tersebut. Salah satu ketakutan dan kepanikan masyarakat akan terpapar virus covid-19 adalah jika menyentuh benda-benda yang pernah disentuh oleh orang yang telah terpapar virus tersebut. Untuk mengantisipasi ketakutan masyarakat maka salah satu upaya pencegahan yang dilakukan adalah dengan mencuci tangan menggunakan hand sanitizer atau sabun kemudian mengeringkan tangan, merupakan salah satu cara yang sangat efektif dalam mencegah penularan virus tersebut. Sebagaimana yang kita lihat sekarang, hampir disemua tempat dimana aktifitas manusia sangat ramai, telah tersedia fasilitas tempat cuci tangan dengan hand sanitizer untuk pencegahan semakin menularnya wabah virus covid-19. Namun hampir sebagian besar tempat yang tersedia fasilitas cuci tangan tidak menyiapkan alat pengering baik itu berupa tissue, maupun kain lap/serbet untuk mengeringkan tangan apalagi alat pengering otomatis. Alat pengering tangan

otomatis yang nanti akan dibuat ini diharapkan dapat membantu masyarakat agar lebih mudah dan praktis untuk mengeringkan tangan setelah selesai mencuci tangan, selain itu juga untuk menjaga kebersihan lingkungan apabila menggunakan tissue yang kadang-kadang setelah menggunakan tidak dibuang pada tempat sampah. Pembuatan alat pengering tangan otomatis ini sangat sederhana dengan hanya menggunakan sensor PIR yang bekerja berdasarkan trigger yang diterima oleh sensor PIR. Ketika sensor mendapat trigger maka otomatis alat pengering akan bekerja sesuai pemakaian tanpa batas waktu..

2. MASALAH, TARGET DAN LUARAN

Permasalahan utama yang dihadapi adalah tidak tersedianya pengering tangan baik itu berupa tissue, handuk/serbet maupun pengering tangan otomatis, sehingga orang yang mencuci tangan sangat kesulitan dalam mengeringkan tangan. Kalaupun ada tempat yang menyediakan tissue untuk pengering tangan namun kebanyakan pengguna tidak memiliki kesadaran dalam menjaga kebersihan lingkungan dengan membuang bekas tissue secara sembarangan bukan di tempat sampah. Solusi dari pembuatan alat pengering tangan otomatis ini adalah untuk memudahkan masyarakat mengeringkan tangan ketika selesai mencuci tangan di tempat-tempat dan juga untuk menjaga kebersihan lingkungan dari sampah bekas tissue pengering tangan

3. METODE PELAKSANAAN

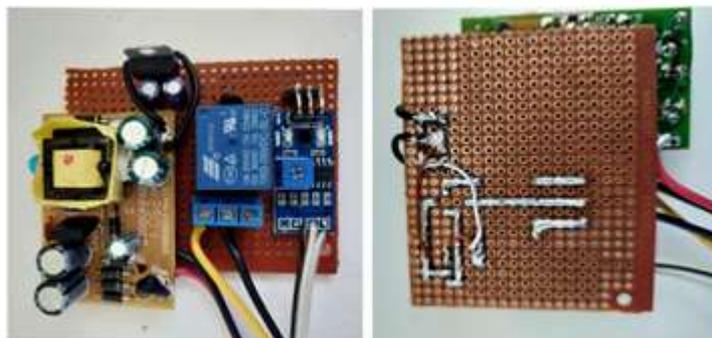
Pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dibagi dalam beberapa tahap yaitu :

- Persiapan : Tahap ini dilakukan persiapan-persiapan yang menyangkut dengan pembuatan alat pengering tangan otomatis yaitu diskusi dengan tim tentang kesiapan peralatan yang akan digunakan maupun kesiapan non teknis lainnya.
- Pembuatan : Pembuatan alat pengering tangan otomatis dilakukan di Laboratorium Elektronika, Program Studi Teknik Elektro Universitas Khairun.
- Pemasangan: Pemasangan alat pengering tangan otomatis ditempat yang telah ada tempat cuci tangan/ wastafel ditempat umum.
- Pelaporan dan Publikasi : Setelah selesai tahap pemasangan alat

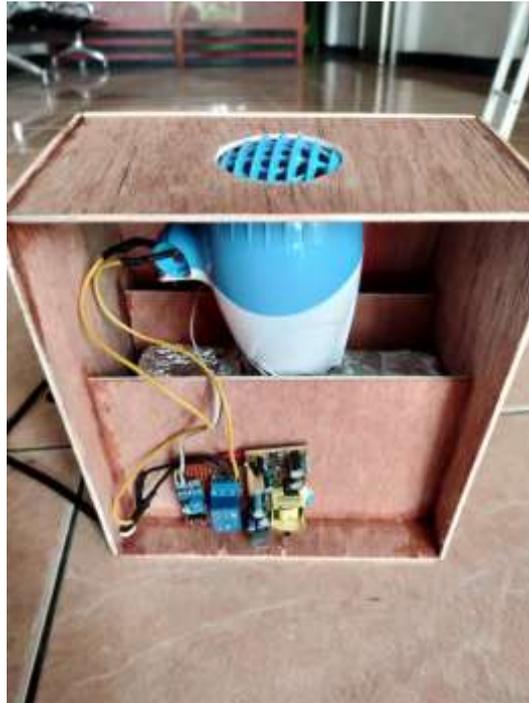
Seluruh kegiatan pengabdian pada masyarakat ini didokumentasi dan dibuat laporan kegiatan dan dipublikasikan di jurnal pengabdian pada masyarakat.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Pengabdian Pada Masyarakat dilaksanakan pada bulan Mei 2020 yang dimulia dengan tahapan perencanaan, perancangan dan pembuatan alat dan pemasangan alat di depan Gedung Fakultas Teknik. Tahapan perencanaan dan perancangan dimulai menyiapkan alat dan bahan yang akan digunakan. Perancangan rangkaian sistem pengering tangan otomatis meliputi perancangan rangkaian catudaya, sistem sensor, *driver* relay dan desain box. Setelah selesai dibuat dan di ujicoba alat pengering tangan otomatis langsung dipasang di depan Gedung fakultas Teknik.



Gambar 1. Rangkaian Alat pengering tangan otomatis



Gambar 2. Pengering tangan otomatis



Gambar 3. Uji Coba dan Pemasangan Alat pengering tangan otomatis

Tahapan Ujicoba dan Pemasangan, setelah alat dibuat kemudian dilakukan ujicoba peralatan apakah telah berfungsi sesuai dengan hasil yang diinginkan setelah itu dilakukan pemasangan ditempat yang telah ditentukan.

4. KESIMPULAN

Pengabdian pada masyarakat yang dilakukan ini bertujuan agar masyarakat dapat dengan mudah mengeringkan tangan setelah mencuci tangan di tempat yang telah disediakan, selain itu juga untuk menjaga kebersihan lingkungan dari tissue bekas pengering tangan yang sering dibuang tidak pada tempatnya. Pemahaman masyarakat terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin berkembang dengan cara pemanfaatan alat pengering otomatis yang mereka gunakan. Memudahkan masyarakat dalam upaya pencegahan penyebaran virus covid-19 dengan mencuci tangan setelah itu mengeringkan menggunakan pengering tangan otomatis.

DAFTAR PUSTAKA

- Darlies, M., Laila, E. and Sari, N. I. (2015) 'Menggunakan Sensor Pir Berbasis Mikrokontroler Atmega 8535', pp. 23–34.
- Ditjen Yankes (2019). Available at: <http://www.yankes.kemkes.go.id/read-diabetes-dan-keluarga--8491.html> (Accessed: 19 June 2020).
- Hafizur Rizki, W. (2015) 'Mikrokontroller ATmega8535 Dengan Menggunakan Sensor Fotodiode', *Jurnal Fisika Unand*, 4(2), pp. 106–112.
- Hendri, H. (2018) 'Pembersih Tangan Otomatis Dilengkapi Air, Sabun, Handdryer Dan Lcd Menggunakan Sensor Infrared Berbasis Arduino', *Jurnal Teknologi*, 8(1), pp. 1–14.
- Iin, N. (2010) 'Dasar Teori', (1), pp. 5–45.
- Sukri, H. (2019) 'Perancangan Mesin Cuci Tangan Otomatis dan Higienis Berbasis Kamera', *Rekayasa*, 12(2), pp. 163–167. doi: 10.21107/rekayasa.v12i2.5540.