

[DM38]

Sosialisasi 3M Pencegahan Covid-19 dan Workshop Handsanitizer Otomatis dengan Panel Surya

Rifa Syabila^{1*}, Suci Rahmatia¹, Nandang Sumarto¹, Aji Rachmat Hidayat¹

¹Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Al Azhar Indonesia, Jalan Sisingamangaraja, Kompleks Masjid Agung Al Azhar Kebayoran Baru, Jakarta Selatan 12110
Email Penulis Korespondensi: rifasyabillaa@gmail.com

Abstrak

Saat ini Indonesia sedang memasuki kebiasaan hidup baru dikarenakan adanya pandemi Covid 19. Ketersediaan handsanitizer sebagai salah satu protokol kesehatan pada fasilitas umum ternyata masih belum sepenuhnya merata. Berdasarkan keadaan tersebut, Mahasiswa Teknik Elektro Universitas Al Azhar Indonesia yang melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) berniat untuk menjadikan Aula Swadaya serta Karang Taruna Nolma sebagai Mitra untuk melaksanakan KKN. Tujuan diadakannya kegiatan ini adalah untuk membantu menyediakan sarana dan prasarana untuk warga sekitar Aula Swadaya dalam rangka Pencegahan Covid-19 serta meningkatkan kesadaran masyarakat untuk selalu mematuhi protokol kesehatan. Berdasarkan survey yang dilakukan, terjadi peningkatan sebesar 0.4 % terhadap kesadaran masyarakat dalam menjaga kebersihan tangan.

Kata kunci: Pencegahan Covid-19, Sosialisasi 3 M, Pelatihan Pembuatan Handsanitizer Otomatis

1. PENDAHULUAN

KKN sejatinya salah bentuk implementasi dari Tri Dharma Perguruan Tinggi yakni pengabdian. Namun, KKN juga bisa menjadi peluang implementasi Tri Dharman Perguruan Tinggi bentuk lainnya yakni pengajaran dan penelitian. Mahasiswa dituntut memiliki kreativitas dan perilaku inovatif guna memenuhi ketiga hal tersebut. Dalam penelitian kali ini penulis ingin mewujudkan menjadi 3 hal sempurna Tri Dharma Perguruan Tinggi dengan cara melaksanakan KKN sebagai wujud pengabdian kepada masyarakat dengan kegiatan salah satunya pengajaran dan selanjutnya merubah menjadi penelitian (Peranan Kuliah Kerja Nyata Sebagai Wujud Pengabdian Kepada Masyarakat Di Tengah Pandemi Covid-19, n.d.).

Karang Taruna merupakan sebuah organisasi sosial masyarakat berbasis kepemudaan yang didirikan atas dasar kepedulian kaum muda terhadap permasalahan sosial yang terjadi di lingkungan masyarakat. (Peran Karang Taruna Dalam Mewujudkan Tanggung Jawab Sosial Pemuda Sebagai Gerakan Warga Negara | Pratama | Jurnal Civics: Media Kajian

Kewarganegaraan, n.d.).

Karang Taruna Nolma berdiri sejak tahun 1980 dan masih aktif hingga sekarang, dengan Eris Rismawan sebagai ketua yang menjabat pada periode ini. Karena bersifat organisasi sosial, karang taruna memiliki program untuk mewadahi, mengembangkan, dan melatih kemampuan remaja yang tergabung dalam Karang Taruna Nolma sebagai bekal untuk berorganisasi dalam lingkungan masyarakat. Beberapa program yang rutin dilakukan diantaranya adalah kepanitiaan memperingati hari besar nasional dan olahraga rutin sebagai bentuk realisasi dari fungsi yang telah dijabarkan. Selain itu, karang taruna juga ikut andil dalam kegiatan yang dilaksanakan oleh RT setempat. Sebagian besar anggota Karang Taruna Nolma adalah Pelajar dan beberapa anggota Tentara dan juga PNS yang belum berkeluarga. Melihat usia muda yang dimiliki Sebagian besar anggota Karang Taruna Nolma, hal ini berdampak pada rasa keingintahuan yang kuat tentang hal-hal yang baru, namun hal ini tidak didukung dengan belum adanya program yang dapat mewadahi minat dalam bentuk pembelajaran yang berkaitan dengan teknologi.

Saat ini Indonesia sedang memasuki

kebiasaan hidup baru dikarenakan adanya pandemi Covid 19. Penting bagi masyarakat untuk tetap maksimal dalam menjalani protokol kesehatan. Kampanye 3M (Mencuci tangan, Memakai masker, Menjaga jarak) merupakan satu paket protokol kesehatan yang sangat diperlukan oleh masyarakat untuk mencegah penularan COVID-19. Hasil dari survei AC Nielsen bekerjasama dengan UNICEF pada 6 kota besar di Indonesia dengan jumlah 2000 responden mengenai perilaku masyarakat terkait 3M secara riil di lapangan menunjukkan bahwa 31,5% dari seluruh responden melakukan perilaku 3M secara disiplin. 36% dari total jumlah responden melakukan dua dari perilaku 3M. Sementara 23,2% melakukan satu dari perilaku 3M. Hanya 9,3 dari responden yang tidak melakukan kepatuhan terhadap 3M sama sekali (*Berita Terkini | Satgas Penanganan Covid-19, n.d.*)

World Health Organization (WHO) juga mengimbau setiap orang untuk selalu mencuci tangan setiap saat guna mencegah penyebaran virus Covid-19. Hand sanitizer, merupakan bahan antiseptik berbentuk gel, dan sering digunakan masyarakat sebagai media cuci tangan yang lebih praktis (Deshpande et al., 2018). Hand Sanitizer mengandung lebih dari 70% senyawa etanol. Penggunaan Hand Sanitizer lebih efektif dibandingkan sabun dan air sehingga lebih banyak peminatnya (Putra et al., 2021).

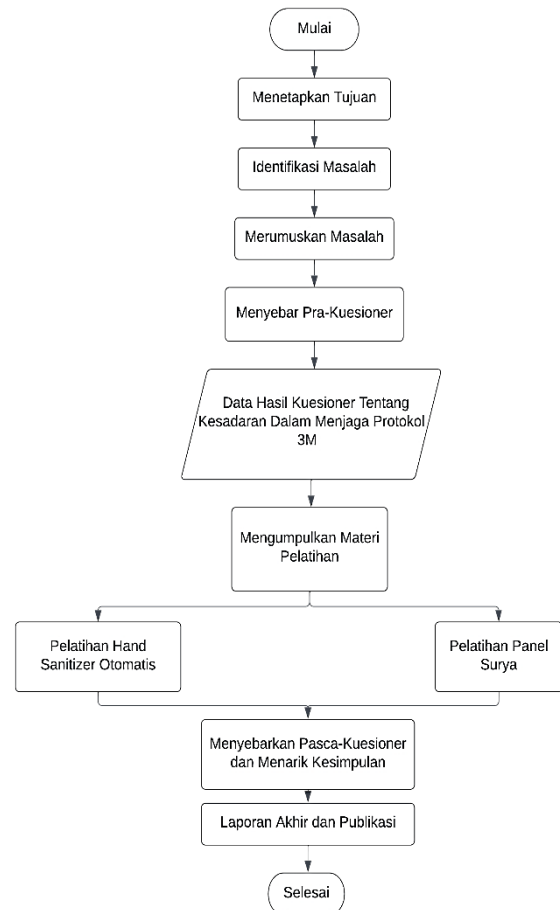
Ketersediaan handsanitizer sebagai salah satu protokol kesehatan pada fasilitas umum ternyata masih belum sepenuhnya, salah satunya di Aula Swadaya Komplek Mabad Kiwal, Kelurahan Rempoa, Kota Tangerang Selatan. Aula ini sering digunakan untuk melakukan kegiatan sosial seperti rapat dan acara karang taruna lainnya.

Berdasarkan keadaan tersebut, Mahasiswa Teknik Elektro Universitas Al Azhar Indonesia yang melaksanakan Kuliah Kerja Nyata (KKN) berniat untuk menjadikan Aula Swadaya serta Karang Taruna Nolma sebagai Mitra untuk melaksanakan KKN. Tema yang diangkat pada KKN ini mengenai Pencegahan Covid-19.

Tujuan diadakannya kegiatan ini adalah untuk membantu menyediakan sarana dan prasarana untuk warga sekitar Aula Swadaya dalam rangka Pencegahan Covid-19 serta meningkatkan kesadaran masyarakat untuk selalu mematuhi protokol kesehatan. Selain itu, pengajaran juga bertujuan untuk membantu mengembangkan minat dan juga bakat serta

menambah wawasan warga sekitar dan juga anggota Karang Taruna Nolma pada bidang teknologi.

2. METODE



Gambar 1. Flowchart Tahapan Pelaksanaan

Waktu dan Tempat Pelaksanaan :

Kegiatan ini dilaksanakan di Aula Swadaya, Komplek Mabad Kiwal, Kelurahan Rempoa, Kecamatan Ciputat Timur, Kota Tangerang Selatan, Banten. Kegiatan ini dilaksanakan pada tanggal 12 Desember 2021 pukul 10.00-15.00 WIB. Peserta yang terlibat dalam kegiatan ini adalah remaja sekitar berusia 11-20 tahun sejumlah 20 orang.

Langkah Pelaksanaan :

Adapun beberapa tahapan dalam kegiatan ini adalah :

1. Sosialisasi 3M Pencegahan Covid-19.
2. Penyerahan TOSAN (*Touchless Handsanitizer*).
3. Pelatihan pembuatan handsanitizer otomatis sederhana dan panel surya

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Persiapan Kegiatan :

Persiapan kegiatan berupa pemilihan komponen elektronika, pembuatan rangkaian TOSAN pembuatan rangkaian handsanitizer sederhana, pembuatan rangkaian panel surya, pemrograman TOSAN, pemrograman handsanitizer sederhana, pembuatan design casing TOSAN, uji coba TOSAN.

Pelaksanaan Kegiatan :

Pelaksanaan kegiatan dilakukan secara *offline* di Aula Swadaya Komplek Mabad Kiwal. Rangkaian acara pertama yaitu sosialisasi 3M Pencegahan Covid-19 yang dipaparkan oleh Kepala Program Studi Teknik Elektro, Ibu Octarina Nur Samijayani, S.T., M.Sc melalui Zoom meeting. Selanjutnya penyerahan TOSAN kepada perwakilan Karang Taruna Nolma yang akan diletakkan di Aula Swadaya.



Gambar 2. Penyerahan TOSAN

Rangkaian acara selanjutnya adalah pelatihan handsanitizer sederhana yang dipandu oleh mahasiswa Teknik Elektro. Dalam pelatihan ini, peserta dibagi menjadi 3 kelompok agar memudahkan kegiatan pelatihan. Sebelum praktek secara langsung, peserta diberikan arahan serta penjelasan singkat mengenai handsanitizer sederhana, komponen elektronika, mikrokontroler dan pemrograman secara singkat. Masing-masing kelompok diberikan komponen-komponen yang dibutuhkan untuk

membuat handsanitizer sederhana. Peserta diberikan sebuah mikrokontroler yang di dalamnya sudah terdapat program yang telah diupload oleh mahasiswa. Peserta juga diberikan gambar rangkaian dan diminta untuk merangkai komponen yang sudah tersedia, dalam hal ini mahasiswa KKN ikut turut membantu dan mendampingi peserta.

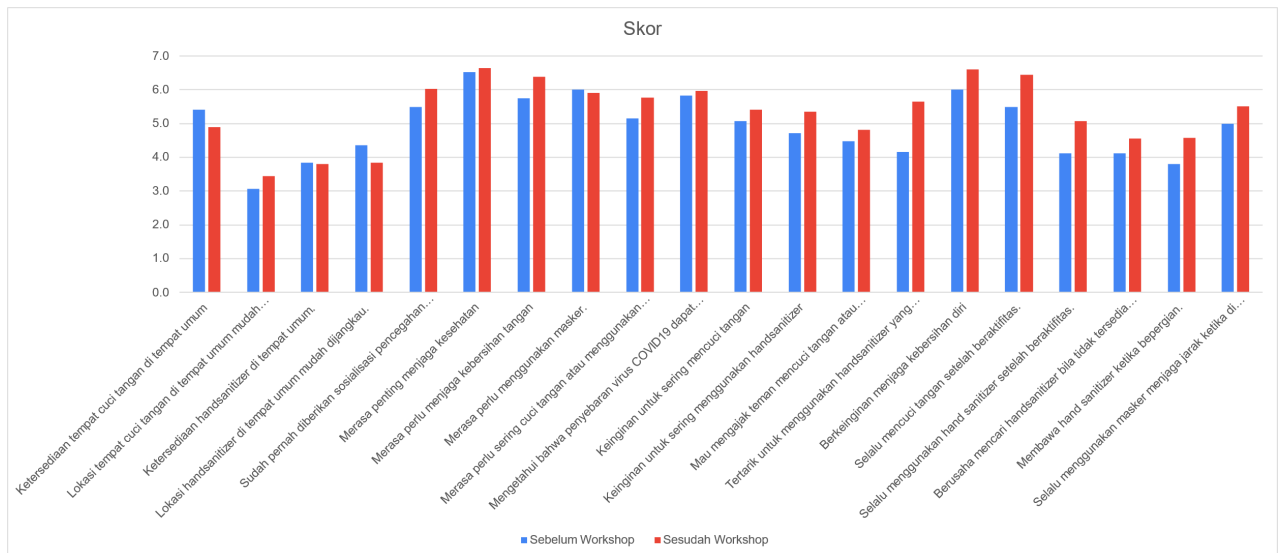


Gambar 3. Pelatihan Handsanitizer dan Panel Surya



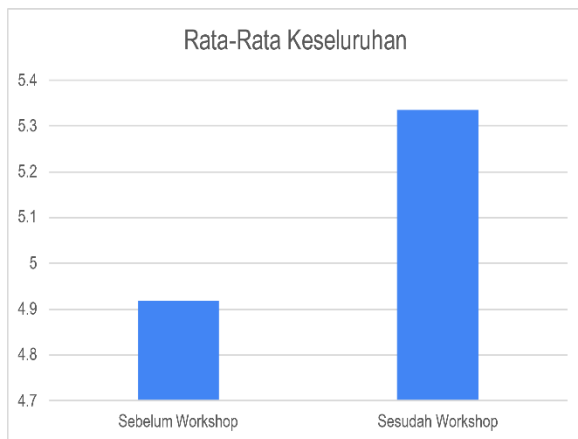
Gambar 4. Pelatihan Handsanitizer Sederhana

Kegiatan selanjutnya adalah pelatihan panel surya, pada kegiatan ini peserta diajarkan bagaimana caranya untuk membuat rangkaian panel surya sederhana yang dapat mengubah energi matahari menjadi listrik. Alat ini dapat dimanfaatkan sebagai power bank dengan output yang dapat disesuaikan.



Gambar 5. Hasil Kuesioner

Berdasarkan hasil kuesioner yang telah dilakukan, terdapat peningkatan yang cukup signifikan di beberapa sektor yang berkaitan dengan kesadaran anggota karang taruna Nolma dalam menjalankan protokol kesehatan 3 M terutama dalam menjaga kebersihan tangan.



Gambar 6. Hasil Rata-rata Kuesioner

Dari keseluruhan data yang telah diolah didapatkan bahwa terjadi peningkatan sebesar 0.4 % terkait kesadaran dalam menjaga kebersihan tangan sebagai bagian dari pencegahan virus Covid-19.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) yang dilakukan oleh mahasiswa Teknik Elektro di bawah naungan Program Studi Teknik Elektro Universitas Al Azhar Indonesia dengan bentuk sosialisasi 3M serta pelatihan pembuatan

handsanitizer sederhana berhasil dilakukan. Antusias dari para peserta sangatlah baik serta mendapatkan respond yang positif. Sebanyak 0.4% nilai peningkatan dalam kesadaran menjaga kebersihan tangan setelah kegiatan KKN ini dilakukan. TOSAN diharapkan dapat bermanfaat untuk lingkungan sekitar warga RT 05/ RW 11 dalam rangka pencegahan Covid-19.

Saran

Dalam pelaksanaan kegiatan sangat penting untuk melakukan pengecekan kembali terkait peralatan maupun perlengkapan yang dibutuhkan sehingga meminimalisir terjadinya hambatan saat pelaksanaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Berita Terkini | Satgas Penanganan Covid-19.* (n.d.). Retrieved March 7, 2022, from <https://covid19.go.id/berita/memahami-perilaku-dan-informasi-tepat-untuk-mencegah-penularan-covid-19>
- Deshpande, A., Fox, J., Wong, K. K., Cadnum, J. L., Sankar, T., Jenson, A., Schramm, S., Fraser, T. G., Donskey, C. J., & Gordon, S. (2018). Comparative Antimicrobial Efficacy of Two Hand Sanitizers in Intensive Care Units Common Areas: A Randomized, Controlled Trial. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 39(3), 267–271. <https://doi.org/10.1017/ICE.2017.293>
- Peran karang taruna dalam mewujudkan tanggung jawab sosial pemuda sebagai*

- gerakan warga negara | Pratama | Jurnal Civics: Media Kajian Kewarganegaraan.* (n.d.). Retrieved March 7, 2022, from <https://journal.uny.ac.id/index.php/civics/article/view/19192/pdf>
- Putra, A., Reza, O. O., Pratiwi, A., & Pratiwi, A. L. (2021). Pemberdayaan Keluarga Melalui Pembuatan Produk Home Industry Hand Sanitizer Alami di Masa Pandemi Covid-19. *Dikus: Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 5(1), 14–24. <https://doi.org/10.21831/DIKLUS.V5I1.38164>
- Peranan Kuliah Kerja Nyata Sebagai Wujud Pengabdian Kepada Masyarakat Di Tengah Pandemi Covid-19.* (n.d.). Retrieved March 7, 2022, from <https://stp-mataram.e-journal.id/Amal/article/view/377/321>