

## PEMANFAATAN SENSOR UN-TOUCH PADA ALAT HAND SANITIZER YANG STERIL DI PERUM GRAHA SELARAS 2

### UTILIZATION OF UN-TOUCH SENSOR ON STERILE HAND SANITIZER AT PERUM GRAHA SELARAS 2

<sup>1</sup>Tatang Suryana, <sup>2</sup>Nailul 'Atifah, <sup>3</sup>Sugiono, <sup>4</sup>Moch. Syaiful Anwar, <sup>5</sup>Achmad Maulana.

*Prodi Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas Pamulang*

*E-mail: <sup>1</sup>dosen00912@unpam.ac.id; <sup>2</sup>dosen00410@unpam.ac.id; <sup>3</sup>dosen01525@unpam.ac.id;*

*<sup>4</sup>dosen01625@unpam.ac.id; <sup>5</sup>dosen01547@unpam.ac.id*

#### ABSTRAK

Dalam kondisi pandemi Covid-19, kegiatan TPA sempat diliburkan. Tetapi kemudian dibuka kembali karena tidak memungkinkan menyelenggarakan kegiatan TPA secara online. Saat ini, kegiatan TPA diselenggarakan secara offline dengan kondisi penerapan protokol kesehatan yang masih kurang. Hanya sebagian santri yang menggunakan masker. Santri hanya berwudhu saat mengikuti kegiatann TPA tanpa sterilisasi menggunakan sabun cuci tangan atau hand sanitizer. Manfaat dari Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah para santri TPA di Musholla Nurul Islam Perumahan Graha Selaras 2 Gunung Sindur mendapat pengetahuan tentang cara peaksanaan cuci tangan dengan hand sanitizer dan pentingnya penerapan protokol kesehatan di masa pandemi. PKM ini juga menjadi wujud nyata pelaksanaan Tri Dharma, dimana Pengabdian Kepada Masyarakat merupakan salah satu unsur yang mutlak wajib dilaksanakan. Dari 28 siswa, sekitar 18% memahami dengan sangat baik, 74% memahami, dan 8% belum paham dengan materi yang diberikan.

**Kata kunci** : PKM, Un-Touch Sensor, Sterile Hand Sanitizer, Perum Graha Selaras 2.

#### ABSTRACT

*During the Covid-19 pandemic, TPA activities were closed. But then it was reopened because it was not possible to hold TPA activities online. Currently, TPA activities are held offline because the implementation of health protocols is still lacking. Only some students wear masks. Santri only performs ablution when participating in TPA activities without sterilization using hand soap or hand sanitizer. The benefit of this Community Service is that the TPA students at the Nurul Islam Mosque, Graha Selaras 2 Gunung Sindur Housing, learn how to practice handwashing with hand sanitizers and the importance of implementing health protocols during the pandemic. This PKM is also a tangible manifestation of the implementation of the Tri Dharma, where Community Service is one element that absolutely must be implemented. Of 28 students, approximately 18% understand very well, 72% understand, and 10% are not sure what the subjects were given.*

**Keywords:** PKM, Un-Touch Sensor, Sterile Hand Sanitizer, Perum Graha Selaras 2.

## I. PENDAHULUAN

Covid-19 adalah penyakit menular yang terutama disebarkan melalui droplet (percikan air liur) yang dihasilkan saat orang yang terinfeksi batuk, bersin, atau menghembuskan nafas. Droplet ini terlalu berat dan tidak bisa bertahan lama di udara, sehingga dengan cepat jatuh dan menempel pada lantai atau permukaan lainnya.

Menurut data Gugus Tugas Percepatan Penanganan Covid-19 Republik Indonesia, jumlah kasus terkonfirmasi positif hingga 3 Mei 2021 adalah 1.677.274 orang. Yang meninggal 45.796 orang. Tingkat kematian akibat covid-19 sekitar 2,7%. Tingkat kematian terbesar terjadi pada kelompok usia 46-59 tahun. Sebanyak 56,6% yang meninggal berjenis kelamin laki-laki sisanya 43,4% adalah perempuan.

Musholla Nurul Islam merupakan fasilitas peribadatan di Perumahan Graha Selaras 2, tepatnya di Kampung Ciater Wareng RT001/RW012 Desa Rawakalong, Kecamatan Gunung Sindur, Kabupaten Bogor, Propinsi Jawa Barat. Di Musholla Nurul Islam diselenggarakan kegiatan peribadatan sholat rowatib lima waktu dan kegiatan keagamaan lain bagi warga perumahan. Kegiatan tersebut meliputi pengajian bagi orang dewasa dan Taman Pendidikan Al-Quran (TPA). TPA di Musholla Nurul Islam diselenggarakan selama lima hari dalam satu minggu, dari hari Senin sampai hari Jumat. Usia santri TPA berkisar dari usia TK sampai usia SMP. Jumlah santri TPA sekitar 70 anak. Dalam kondisi pandemi Covid-19, kegiatan TPA sempat diliburkan. Tetapi kemudian dibuka kembali karena tidak memungkinkan menyelenggarakan kegiatan TPA secara online. Saat ini, kegiatan TPA diselenggarakan secara offline dengan kondisi penerapan protokol kesehatan yang masih kurang. Hanya sebagian santri yang menggunakan masker. Santri hanya berwudhu saat mengikuti kegiatann TPA tanpa sterilisasi menggunakan sabun cuci tangan atau hand sanitizer.

Berdasarkan kondisi sosial masyarakat dan anak-anak di lingkungan Perumahan Graha Selaras 2 di atas, maka kami mengusulkan kegiatan pengabdian masyarakat dengan tema “Sosialisasi Alat Hand Sanitizer yang menggunakan teknologi *sensor Un-touch* pada Masyarakat Perumahan Graha Selaras 2 Gunung Sindur Bogor”. Sosialisasi difokuskan kepada anak-anak santri TPA dan guru-guru TPA. Diharapkan dengan kegiatan PKM ini dapat meningkatkan semangat anak-anak TPA untuk tetap mematuhi protokol kesehatan semaksimal mungkin dalam pembelajaran TPA secara offline sehingga anak-anak santri TPA sudah steril sebelum masuk ke Musholla sebelum belajar Al-Quran. PKM ini diharapkan dapat menjadi wujud nyata tanggung jawab dosen dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi.

## **II. METODE PELAKSANAAN**

Metode yang digunakan dalam PKM ini adalah :

### **1. Penyampaian Teori**

Menyampaikan materi tentang sejarah asal covid-19. Menjelaskan tentang corona virus. Dikarenakan peserta yang mengikuti kegiatan ini adalah para santri anak usia 5-15 tahun, maka penyampaian teori dilakukan dengan bahasa sederhana dengan prinsip belajar sambil bermain sehingga mudah dipahami. Selain itu juga dilakukan dengan diskusi yang interaktif serta menyenangkan untuk menarik atensi dari para peserta. Pada tahap penyampaian teori ini para santri TPA diharapkan mampu menangkap pesan tentang pandemi covid-19 serta cara yang dapat dilakukan agar tidak tertular covid-19. Penjelasan inti dari penyampaian materi adalah bagaimana tindakan yang dilakukan agar tidak tertular covid-19 yaitu dengan menerapkan protokol kesehatan yaitu menggunakan masker, menjaga jarak dan mencuci tangan.

Penjelasan dimulai dengan penjelasan sejarah timbulnya covid-19, gejala covid-19, pencegahan agar tidak tertular covid-19, penekanan pada penggunaan hand sanitizer, kondisi terkini covid-19 di Indonesia, Motivasi untuk tetap menerapkan protkol kesehatan semaksimal mungkin dan tidak kendor.

## 2. Interaktif

Penyampaian materi dilakukan selain presentasi dengan prinsip belajar sambil bermain juga dilakukan dengan melempar pertanyaan kepada santri TPA sehingga ada interaksi antara pemateri dan santri.

Ketika kita ingin mengajak anak untuk belajar, kita tidak bisa memaksanya terlalu keras. Kita harus memulainya dengan melakukan pengkondisian. Caranya adalah dengan mulai menjalin interaksi bersama anak sehingga anak pun lebih siap untuk belajar. Kita bisa mulai untuk mengingatkannya ketika anak masih bermain ketika waktu belajar sudah tiba. Jadi, diperlukan “pancingan” terlebih dahulu agar anak menjadi lebih antusias untuk memulai belajar. Sebelum proses belajar mengajar dimulai, kita coba untuk membangkitkan semangatnya dengan melakukan hal-hal yang menyenangkan seperti, bernyanyi atau meneriakkan yel-yel. Hal ini dimaksudkan agar nantinya anak lebih siap untuk belajar. Cara ini memang terkesan sederhana namun dampaknya sangat bagus untuk menciptakan situasi belajar yang menyenangkan.

## 3. Pemberian hadiah

Dalam rangka lebih mendorong santri TPA untuk lebih aktif dalam proses penyampaian materi, maka kepada tiga peserta yang berani mengajukan pertanyaan atau

yang berani menjawab pertanyaan dengan benar akan diberikan hadiah sepantasnya. Hal mendasar yang ditawarkan untuk ikut memecahkan masalah adalah melalui kegiatan sosialisasi, praktek dan pelatihan kepada santri di Yayasan Pondok Pesantren dan Panti Asuhan Nurul Ihsan yang dikemas dengan nama kegiatan “Pelatihan Dan Praktikum Kalibrasi Alat Ukur Temperatur Untuk Pendeteksi Suhu Tubuh Manusia Di Pondok Pesantren Nurul Ihsan “.

### **III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Deskripsi umum acaranya adalah sebagai berikut:

1. Pukul 13.00 – 15.00 WIB :

Mempersiapkan alat dan sarana presentasi dan menata alat yang akan digunakan dalam sosialisasi di Musholla Nurul Islam. Pelaksanaannya dilakukan di ruang utama Musholla Nurul Islama Perumahan Griya Selaras 2 Gunung Sindur Bogor.

2. Pukul 15.00 – 16.00 WIB :

Melaksanakan Sholat ‘Ashar secara berjamaah. Menyiapkan sarana praktek sosialisasi penggunaan hand sanitizer. Sarana yang disiapkan yaitu kursi, nampan, tabung hand sanitizer dan kran otomatis.

3. Pukul 16.00 –17.00 WIB:

Perkenalan tim PKM Teknik Mesin UNPAM dengan para pengajar TPA Musholla Nurul Islam dan santri TPA. Kegiatan sosialisasi dibuka dengan sambutan dari perwakilan Pengajar TPA Musholla Nurul Islam dan dari tim PKM Teknik Mesin UNPAM. Acara kemudian dilanjutkan dengan penyampaian materi PKM oleh narasumber. Materi yang disampaikan meliputi penjelasan tentang covid-19, asal-usul pandemi covid-19, bahaya covid-19, cara menghadapi covid-19, kebiasaan baru di masa pandemi covid-19 khususnya penjelasan tentang cara mencuci tangan dengan hand sanitizer. Hand sanitizer yang digunakan bekerja secara otomatis tanpa harus menyentuh tombol, menekan atau membuka kran.

Adapun cara kerja hand sanitizer otomatis adalah sebagai berikut:

- a. Tangan didekatkan ke lubang tempat keluarnya cairan hand sanitizer
- b. Tangan terdeteksi oleh sensor otomatis
- c. Sensor mengirim sinyal untuk menghidupkan motor

- d. Motor yang hidup bertindak sebagai pompa cairan hand sanitizer
- e. Cairan hand sanitizer keluar dari lubang dan ditampung dengan tangan Santri TPA memperhatikan dan mendengarkan materi yang disampaikan oleh narasumber. Dalam penyampaian materi, narasumber berusaha menyampaikan semenarik mungkin dan secara dialogis. Setelah materi tentang penggunaan hand sanitizer otomatis kemudian dilanjutkan dengan praktek mencuci tangan dengan hand sanitizer. Praktek mencuci tangan dilakukan oleh narasumber, seluruh santri TPA dan pengajar TPA. Setelah praktek mencuci tangan dengan hand sanitizer selesai maka berakhir pula sesi penyampaian materi oleh narasumber.

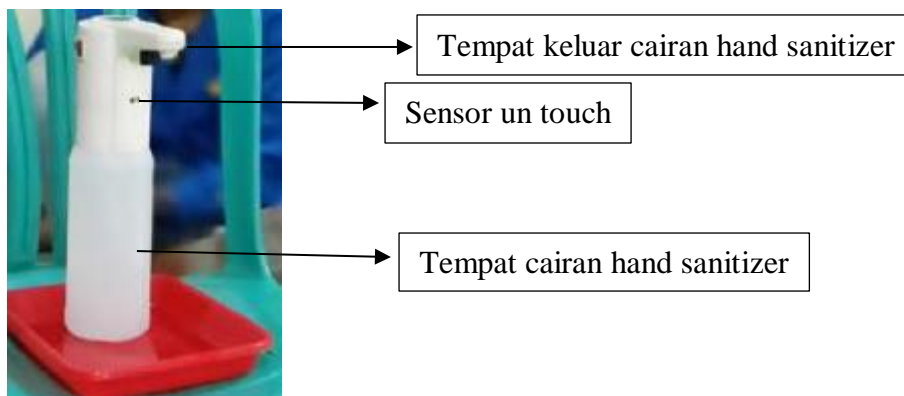
4. Pukul 17.00 – 17.30 WIB:

Penyerahan satu set alat hand sanitizer otomatis oleh Ketua tim PKM Teknik Mesin UNPAM ke Pengajar TPA. Dilanjutkan dengan penutupan acara, sesi pengambilan gambar dan pembagian makanan yang telah disiapkan oleh tim PKM ke seluruh santri TPA dan pengajar TPA.

5. Pukul 17.30 – 18.00 WIB:

Merapikan peralatan, dan tim meninggalkan lokasi kegiatan.

Gambar Pemanfaatan Sensor Un-Touch pada alat hand sanitizer steril



Feedback Penjelasan Penggunaan Alat hand Sanitizer Steril

Penjelasan Penggunaan Alat hand Sanitizer Steril dengan menggunakan teknologi sensor un-touch telah dihadiri oleh 15 santri laki-laki dan 13 santri perempuan. Tabel dibawah ini menunjukkan persentase pemahaman dari 28 santri tersebut.

Jumlah Santri		Total Jumlah Santri	Persentase (%)		
			Sangat Paham	Paham	Belum Paham
Laki-Laki	Perempuan				
15	13	28	18	74	8

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Santri dapat memahami cara mencuci tangan dengan menggunakan hand sanitizer otomatis. Hal ini terbukti dari praktek yang dilakukan setelah penyampaian materi oleh narasumber. Dari 28 siswa, sekitar 18% memahami dengan sangat baik, 74% memahami, dan 8% belum paham dengan materi yang diberikan. Satu set alat hand sanitizer otomatis telah disumbangkan agar bisa dimanfaatkan oleh santri TPA pada khususnya dan jamaah Musholla Nurul Islam pada umumnya untuk mendukung pelaksanaan protokol kesehatan di lingkungan Musholla.

### Saran

Peralatan untuk menunjang pelaksanaan protokol kesehatan di Musholla Nurul Islam perlu disediakan secara mandiri oleh pihak DKM agar pelaksanaan protokol kesehatan dapat terlaksana sebaik mungkin. Selain itu perlu kegiatan PKM berkelanjutan agar dosen di Prodi Teknik Mesin dapat memberikan manfaat lebih bagi masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA.

1. <https://www.kemkes.go.id/article/view/20052900001/vaksin-covid-19-belum-ditemukan-pemerintah-siapkan-skenario-new-normal.html>
2. <https://www.liputan6.com/news/read/4476667/potret-masyarakat-masih-abai-protokol-kesehatan-di-tengah-lonjakan-kasus-covid-19>
3. Notuen Hasil Diskusi kondisi pelaksanaan TPA di Musholla Nurul Islam dengan Guru Pengajar selama Pandemi covid-19.
4. <https://tirto.id/apa-itu-3m-untuk-mencegah-menekan-penularan-virus-covid-19-f5tV>
5. <https://www.alodokter.com/virus-corona>, diakses 17 Mei 2021

6. <https://www.liputan6.com/news/read/4548662/update-senin-3-mei-2021-1682004-positif-covid-19-semuh-1535491-meninggal-45949>
7. <https://www.prestasiglobal.id/7-metode-mengajar-agar-kelas-semakin-menarik/>
8. <https://facilitatortrainingpf.wordpress.com/2015/04/23/82/>
9. <https://www.educenter.id/8-cara-mengajar-anak-sd-kelas-4-yang-menyenangkan/>
10. <https://www.halodoc.com/artikel/tangan-menjadi-tempat-penyebaran-virus-dan-kuman>
11. <https://www.halodoc.com/artikel/lebih-baik-cuci-tangan-atau-hand-sanitizer>