

## PENERAPAN ALAT CUCI TANGAN PORTABEL DENGAN TEKNIK MOVEABLE HAND WASHER (MHW) SEBAGAI UPAYA MENCEGAH PENULARAN COVID-19

Ratih Permana Sari<sup>1</sup>, Muhammad Yakob<sup>2</sup>, Molani Paulina Hasibuan<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Pendidikan Kimia, Universitas Samudra, Indonesia

<sup>2</sup>Pendidikan Fisika, Universitas Samudra, Indonesia

[ratihps@unsam.ac.id](mailto:ratihps@unsam.ac.id)<sup>1</sup>, [myakob@unsam.ac.id](mailto:myakob@unsam.ac.id)<sup>2</sup>, [molanipaulinahsb@unsam.ac.id](mailto:molanipaulinahsb@unsam.ac.id)<sup>3</sup>

### ABSTRAK

**Abstrak:** Saat ini dunia sedang fokus pada penanganan wabah virus COVID-19 yang sudah dinyatakan sebagai pandemi pada awal Januari 2020. Desa Lhok Banie Relokasi Perumahan Pusong adalah salah satu wilayah di kota Langsa yang sudah dinyatakan sebagai daerah zona merah penyebaran COVID-19 oleh Bapak Walikota. Terdapat 9 kasus positif COVID-19 pada bulan Agustus 2020 di wilayah ini. Maka dari itu dilakukan suatu penanganan dengan cara menjaga kebersihan dari virus tersebut. Tujuan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah pelatihan mengenai penerapan alat cuci tangan portabel dengan teknik *moveable hand washer* yang bisa digunakan dan dimanfaatkan oleh masyarakat desa sebagai upaya mencegah penularan Covid-19. Peserta pengabdian adalah masyarakat Desa Lhok Banie Relokasi Perumahan Pusong Kota Langsa Provinsi Aceh. Metode yang digunakan yaitu survai mitra, desain alat, konsultasi desaian, pembuatan alat, penyerahan alat, pelatihan penggunaan dan pelatihan perawatan alat. Hasil yang diperoleh adalah alat dapat dimanfaatkan dengan baik dan bermanfaat bagi masyarakat di lingkungan masyarakat Desa. Alat cuci tangan ini telah digunakan dengan baik oleh warga masyarakat Desa Lhok Banie Relokasi Perumahan Pusong. Setelah mendapat penyuluhan tentang pentingnya cuci tangan, berdampak pada peningkatan kesadaran masyarakat untuk cuci tangan.

**Kata Kunci:** Covid-19, Cuci Tangan Portabel, *Moveable hand washer*

**Abstract:** Currently the world is focusing on handling the COVID-19 virus outbreak which was declared a pandemic in early January 2020. Lhok Banie Village Pusong Housing Relocation is one of the areas in Langsa city that has been declared a red zone area for the spread of COVID-19 by the Mayor. There were 9 positive cases of COVID-19 in August 2020 in the region. Therefore, a treatment is carried out by maintaining the cleanliness of the virus. The purpose of this Community Service activity is training on the application of portable hand washing equipment with a movable hand washer technique that can be used and utilized by village communities as an effort to prevent the transmission of Covid-19. The service participants are the people of Lhok Banie Village for Pusong Housing Relocation, Langsa City, Aceh Province. The methods used are partner survey, tool design, design consultation, tool manufacture, tool delivery, use training and tool maintenance training. The results obtained are that the tool can be used properly and is beneficial for the community in the village community. This hand washing tool has been used well by residents of Lhok Banie Village for Pusong Housing Relocation. After receiving counseling about the importance of hand washing, it has an impact on increasing public awareness to wash hands.

**Keywords:** Covid-19; Portabel Hand Washer; Moveable Hand Washer



#### Article History:

Received: 25-06-2021

Revised : 06-07-2021

Accepted: 07-07-2021

Online : 01-08-2021



This is an open access article under the  
CC-BY-SA license

## A. LATAR BELAKANG

Pada tahun 2020 dunia digemparkan dengan merebaknya suatu penyakit yang disebabkan oleh virus yang bernama corona virus jenis baru (SARS-CoV-2) dan penyakitnya disebut *Coronavirus disease 2019* (COVID-19). Saat ini ada 189 negara terinfeksi virus corona (Siahaan, 2020). Menurut data WHO Per tanggal 25 April 2020 jumlah penderita sudah menembus angka 3 juta orang (Amalia & Sa'adah, 2020). Indonesia merupakan salah satu negara yang terinfeksi pandemi Covid-19 .Di Indonesia sendiri jumlah penderita positif sudah mencapai 9 ribu orang (Disease et al., 2020).

Dalam rangka kesiapsiagaan menghadapi infeksi COVID-19 maka setiap daerah harus memiliki kesiapan sarana dan prasarana terutama sarana kesehatan. Sarana kesehatan yang harus dimiliki oleh setiap wilayah daerah salah satunya adalah penyediaan sarana kebersihan alat cuci tangan protable. Dilansir dari *Cleveland Clinic*, COVID-19 menyebar melalui tetesan atau droplet pernapasan orang yang terinfeksi. Sehingga, mungkin saja seseorang bisa mendapatkan COVID-19 dengan menyentuh permukaan atau objek yang memiliki virus di atasnya dan kemudian menyentuh mulut, hidung, atau mata mereka sendiri (Davies, 2002; Niam, 2020). Perilaku cuci tangan pakai sabun dapat menurunkan angka kejadian penyakit diare sebesar 50% (Nagasj & Žuromskaitė, 2021). Pemerintah telah melakukan langkah-langkah dalam pencegahan serta mensosialisasikan secara massif dan terus menerus melalui media masa baik elektronik maupun cetak tentang penyebaran virus corona hingga Keputusan Presiden (KP) (Sulastri dan Sarilah, 2021). Sehingga tanggal 13 Maret 2020 pemerintah telah membentuk Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19 di Indonesia (Utomo, 2020; Zahrotunnimah, 2020). Oleh karenanya, penting untuk tetap menjaga kebersihan agar terhindar dari virus tersebut.

Kota Langsa merupakan salah satu area yang terdampak oleh Covid-19. Menurut data dari Pemerintah Aceh ada 9 orang positif Covid, PDP sejumlah 24 dan 58 ODP per 26 Oktober 2020. Sebaran yang tinggi ini perlu dilakukan kewaspadaan yang tinggi kepada masyarakat agar tidak terjadi lonjakan pasien Covid-19 di Kota Langsa, khususnya Desa Lhok Banie dengan cara penerapan budaya sehat dan cuci tangan setiap waktu. Gampong Lhok Banie merupakan salah satu desa di Kota Langsa Provinsi Aceh yang masih kurang dalam menjaga kebersihan terutama dalam mencegah penyebaran virus COVID-19. Setelah melalui wawancara langsung dengan Geuchik Lhok Banie yaitu Yusri, SH mengatakan bahwa sekitar 80% masyarakat Lhok Banie masih sangat kurang informasi mengenai penyebaran dan pencegahan virus COVID-19. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat akan memberi peran penting untuk mendukung program pemerintah dalam menangani Covid-19 (Bekti et al., 2020). Masyarakat Lhok Banie terutama Perumahan Pusong masih banyak

yang kurang informasi mengenai cara mencuci tangan dengan baik. Seperti yang kita ketahui bahwa virus pernafasan seperti penyakit virus corona (Coronavirus Disease atau COVID-19) menyebar ketika lendir atau tetesan yang mengandung virus masuk ke tubuh melalui mata, hidung atau tenggorokan.

Berdasarkan hasil observasi dan diskusi langsung dengan Geuchik Lhok Banie dan masyarakat Perumahan Pusong didapatkan beberapa permasalahan yang dihadapi yaitu: 1. Masyarakat tersebut belum pernah mendapatkan bantuan ataupun pelatihan pembuatan alat cuci tangan portable yang bisa digunakan sebagai solusi memutus mata rantai penularan covid-19. 2. Sebagian masyarakat masih tidak peduli terhadap kebersihan lingkungan sekitar. 3. Sebagian masyarakat belum mampu berinovasi dalam menciptakan alat *Moveable Hand Washer* (MHW).

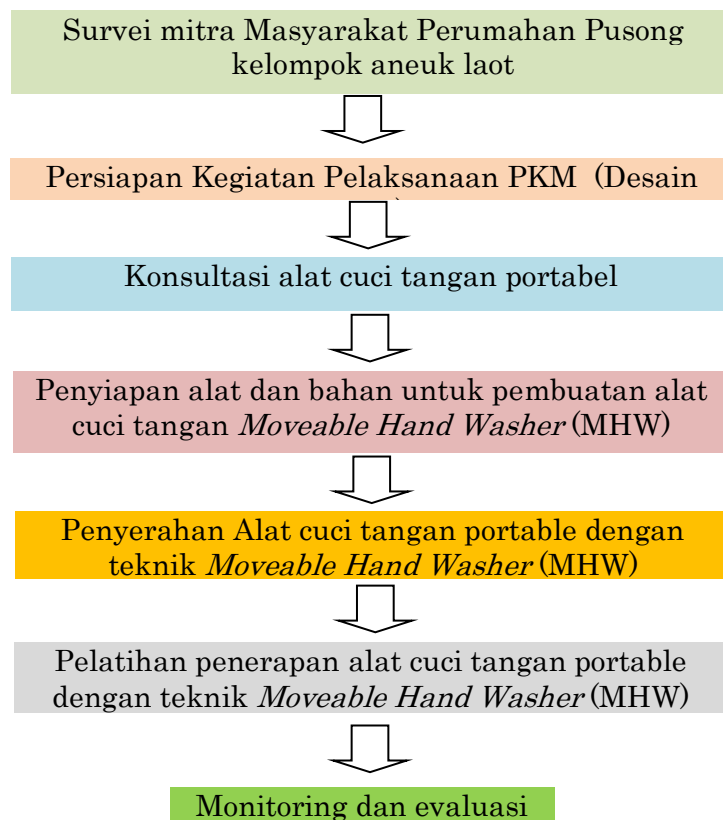
Perilaku warga dalam menanggapi dan mencegah penyebaran virus belum sepenuhnya sesuai dengan program-program pemerintah dalam memutus mata rantai virus ini. Pengabdian (Sulaeman & Supriadi, 2020) telah melakukan penyuluhan dan membekali masyarakat pengetahuan tentang kesehatan dan pola hidup bersih dan sehat (PHBS). Penyuluhan kesehatan juga akan meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga lingkungan dan diri agar tetap sehat. Oleh karena itu, agenda sosialisai dan pendekatan kepada warga menjadi sangat penting dilakukan. Permasalahan yang dihadapi Geuchik Lhok Banie dan masyarakat Perumahan Pusong yaitu belum pernah mendapatkan pelatihan mengenai pembuatan alat cuci tangan portable yang bisa digunakan dan dimanfaatkan oleh seluruh masyarakat gampong. Salah satu cara efektif untuk memutus mata rantai penyebaran Covid-19 adalah dengan sering mencuci tangan dengan sabun. Keterbatasan sarana prasarana tempat cuci tangan di wilayah desa menjadi masalah tersendiri yang harus segera diselesaikan (Supriyanto & Hermawan, 2020). Maka dari itu tim pelaksana pengabdian ingin memberikan suatu pelatihan mengenai pembuatan Alat *Moveable Hand Washer* (MHW) Sebagai Solusi Menjaga Kebersihan Tangan Dalam Upaya Memutus Mata Rantai Penularan Covid-19. Adapun tujuan dari pengabdian ini adalah Memberikan edukasi mengenai pembuatan alat cuci tangan portable yang bisa digunakan sebagai solusi memutus mata rantai penularan covid-19, menumbuhkan rasa peduli terhadap kebersihan lingkungan sekitar dan Memberikan inovasi kepada masyarakat dalam menciptakan alat *Moveable Hand Washer* (MHW).

## **B. METODE PELAKSANAAN**

Metode yang digunakan dalam pengabdian kepada masyarakat ini yaitu dimulai dengan kegiatan survai lokasi pengabdian, pembuatan desain alat, konsultasi desain alat, pembuatan alat, penyerahan alat, pelatihan penggunaan alat, serta pelatihan perawatan alat. 1) survey mitra

dilakukan pada awal kegiatan ini untuk menjangkau permasalahan yang dimiliki mitra serta lokasi kegiatan. 2) persiapan kegiatan pelaksanaan kegiatan masyarakat dengan mendesain alat perlu dilakukan untuk merencanakan alat yang dibutuhkan mitra sesuai dengan hasil survei pengabdian. 3) konsultasi desain alat merupakan kegiatan diskusi mengenai perancangan alat yang sudah dibuat dari tim pengabdian dengan pengguna atau mitra. 4) pembuatan alat dilakukan setelah desain sudah disepakati oleh kedua belah pihak. 5) penyerahan alat dilakukan setelah alat selesai dibuat. 6) pelatihan penggunaan alat dilakukan pada saat alat diserahkan sebagai upaya pengenalan alat dan tata cara penggunaan alat wastafel portabel. 7) monitoring dan evaluasi berupa mengecek perawatan alat. Kegiatan ini perlu dilakukan oleh pengelola, agar alat tetap bisa digunakan dengan baik. Pelaksanaan pengabdian ini dilakukan di Desa Lhok Banie Relokasi Perumahan Pusong Kecamatan Langsa Barat Kota Langsa Provinsi Aceh. Waktu pelaksanaan Kegiatan ini dilakukan pada 5 Agustus sampai dengan 5 September 2020.

Selanjutnya melakukan monitoring dan evaluasi yang dilakukan untuk menilai efektifitas dari pelaksanaan pengabdian masyarakat ini. Monitoring dan evaluasi ini juga dilakukan untuk melihat kendala ataupun masalah yang terkait penggunaan alat cuci tangan (Badjuka, 2021). Prosedur kerja untuk mendukung realisasi metode yang ditawarkan kepada mitra dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



**Gambar 1.** Bagan Prosedur Kerja Realisasi Metode yang Ditawarkan

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum kegiatan pengabdian ini berjalan lancar, dimulai dari kegiatan survey pendahuluan, pelaksanaan kegiatan pengabdian, sampai kepada penyusunan laporan. Pelaksanaan kegiatan berjalan lancar terlihat dari tingkat kehadiran peserta, aktifnya pemuda desa setempat saat pembuatan alat cuci tangan dan banyaknya pertanyaan yang dilontarkan pada saat sesi tanya-jawab kepada tim pengabdian. Hal ini dikarenakan para peserta menyadari bahwa di dalam kondisi pandemic covid-19 ini alat cuci tangan merupakan salah satu sarana penting dalam menyampaikan materi pelajaran kepada masyarakat desa. Melalui pengabdian yang berkelanjutan akan terjalin hubungan kerjasama antara Prodi Pendidikan Kimia masyarakat Desa Lhok Banie. Hubungan kerjasama dalam hal pencegahan virus Covid-19 setiap desa sehingga program pengabdian masyarakat dapat berjalan maksimal, yang menjadi salah satu kewajiban civitas akademika universitas.

Pelaksanaan survai mitra dilakukan pada tanggal 22 Juli 2020 dengan hasil yang didapat yaitu mengetahui beberapa langkah yang sudah dilakukan oleh Desa Lhokbanie Relokasi Perumahan Pusong untuk mengantisipasi penyebaran Covid-19. Ternyata dari Desa belum ada disediakan tempat alat cuci tangan *Moveable Hand Washer* (MHW) untuk menjaga kebersihan tangan terutama di tempat umum seperti disekolah, meunasah, dayah pesantren juga tempat kepala dusun yang memang sering berkumpul bapak-bapak dan pemuda setempat. Hasil survei lokasi pengabdian seperti pada Gambar 2 berikut.



**Gambar 2.** Survei Mitra dan lokasi pemberian alat cuci tangan *Moveable Hand Washer* (MHW) di Dayah

Setelah pelaksanaan survei, tim pengabdian melakukan pembuatan desain alat yang sesuai dengan kebutuhan dari mitra desa. Pembuatan desain disesuaikan dengan tata cara yang sering dilakukan dari Tim Pengabdian dengan menggunakan aplikasi Autodesk Fusion 360 (Indawati & Michelle, 2019; Saputra, 2020; Sudarismiati, 2018). Proses perangkaian alat cuci tangan *Moveable Hand Washer* (MHW) dibantu oleh pemuda setempat. Desain alat yang sudah dibuat serta hasil diskusi dan kesepakatan desain alat cuci tangan *Moveable Hand Washer* (MHW) dari

mitra dengan tim Pengabdian Universitas Samudra seperti pada Gambar 3 berikut.



**Gambar 3.** Desain Awal Alat Wastafel *Moveable Hand Washer* (MHW)

Setelah dilakukan diskusi dan melihat ketersediaan alat dan bahan maka alat cuci tangan *Moveable Hand Washer* (MHW) kepada masyarakat desa perumahan pusong dirangkai sedikit berbeda dengan desain awal. Adapun gambar alat yang sudah jadi dan akan didistribusikan kepada masyarakat adalah seperti pada Gambar 4 berikut.



**Gambar 4.** Konsultasi Alat Wastafel *Moveable Hand Washer* (MHW) yang Siap Pakai

Pelatihan penggunaan alat cuci tangan *Moveable Hand Washer* (MHW) kepada masyarakat desa perumahan pusong diletakkan di empat tempat fasilitas umum diantaranya rumah kepala dusun, sekolah, dayah dan

meunasah. Pelaksanaan pelatihan penggunaan alat cuci tangan *Moveable Hand Washer* (MHW) seperti pada Gambar 5 berikut.



**Gambar 5.** Proses Penyiapan dan Perangkaian Alat Cuci Tangan *Moveable Hand Washer* (MHW) di Dayah Pesantren

Hasil desain yang sudah dibuat selanjutnya dilakukan pembuatan alat. Alat yang sudah selesai dibuat selanjutnya diserahkan kepada mitra yang tepatnya dilakukan pada tanggal 26 Agustus 2020 dengan simbolis penyerahan alat cuci tangan *Moveable Hand Washer* (MHW) kepada kepala dusun Perumahan Pusong seperti pada Gambar 6 berikut.



**Gambar 6.** Simbolis Penyerahan Alat cuci tangan *Moveable Hand Washer* (MHW) di Meunasah

Setelah pelatihan perawatan penggunaan alat sudah dilakukan, juga dilakukan pelatihan peralatan kepada kepala dusun, pemuda gampong kepala dayah dan kepala imam meunasah. Pelatihan perawatan dilakukan secara terbatas kepada 1 orang saja. Penerapan alat cuci tangan *Moveable Hand Washer* (MHW) ini diharapkan mampu dimanfaatkan oleh masyarakat desa secara maksimal dan dapat memutus rantai penyebaran Covid-19 di kawasan Relokasi Perumahan Pusong Desa Lhokbanie Kecamatan Langsa Barat Kota Langsa. Adapun proses perawatan alat cuci tangan *Moveable Hand Washer* (MHW) dapat dilihat pada Gambar 7 berikut.



**Gambar 7.** Perawatan Alat cuci tangan *Moveable Hand Washer* (MHW) di Dayah Pesantren Perumahan Pusong

Selanjutnya tahap monitoring dan evaluasi. Pada tahap ini, tim melakukan beberapa kegiatan diantaranya: (1) Tim Pengabmas berkoordinasi dengan Tim Monitoring dan Evaluasi Unsam beserta Kepala dusun dalam melakukan monitoring dan evaluasi kegiatan. (2) Tim Pengabmas melakukan kunjungan ke tiap sarana yang menggunakan alat cuci tangan, untuk melihat kendala ataupun masalah yang dihadapi terkait penggunaan alat cuci tangan. (3) Mencatat dan melakukan perencanaan terkait masalah alat cuci tangan yang dialami oleh masyarakat yang menggunakannya.. Masalah yang ditemukan adalah baut penahan keran air sedikit longgar, tim pengabmas memperbaiki dengan alat yang telah disediakan. Tahap monitoring dan evaluasi ini seperti pada Gambar 8 berikut.



**Gambar 8.** Monitoring dan Evaluasi dilakukan oleh Tim dari Unsam

Pelaksanaan kegiatan pengabdian terlaksana dengan lancar karena adanya dengan dukungan Kepala Desa serta masyarakat setempat dalam mengikuti kegiatan pengabdian pembuatan alat cuci tangan portable



dengan teknik *Moveable Hand Washer* (MHW). Selain itu kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kebersihan juga terlihat dari seringnya masyarakat melakukan cuci tangan sebelum memulai kegiatan. Selain itu Di masa pandemic Covid-19 ini alat cuci tangan *Moveable Hand Washer* (MHW) merupakan salah satu fasilitas yang sangat penting dalam mencegah penyebaran virus, sehingga sangat bermanfaat bagi masyarakat.

#### D. SIMPULAN DAN SARAN

Penerapan wastafel portabel di Desa Lhok Banie Relokasi Perumahan Pusong, Kecamatan Langsa Barat, Kota Langsa sudah sesuai dengan kebutuhan dari mitra. Alat cuci tangan portable dengan teknik *Moveable Hand Washer* (MHW) ini kedepannya akan dimanfaatkan secara maksimal oleh pihak mitra untuk mengurai penyebaran Covid-19 di kawasan Desa Lhok Banie Relokasi Perumahan Pusong, Kecamatan Langsa Barat, Kota Langsa. Minat masyarakat untuk cuci tangan secara rutin mengalami peningkatan (terutama pada saat setelah pulang kerja ataupun setelah berpergian keluar rumah), dikarenakan alat cuci tangan yang telah tersedia di depan rumah memudahkan masyarakat untuk mengakses alat tersebut. Hasil penerapan ini masih perlu dikembangkan khususnya untuk pengguna difabel karena desain alat cuci tangan *Moveable Hand Washer* (MHW) masih belum mendukung untuk pengguna difabel.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Lembaga Pengabdian Pada Masyarakat (LPPM) Universitas Samudra yang telah mendanai kegiatan pengabdian ini sehingga terlaksana dengan baik. Tim penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Kecamatan Langsa Kota, Geuchik atau Kepala Desa Lhokbanie, Kepala Dusun serta masyarakat Desa Relokasi Perumahan Pusong yang telah memberikan kontribusi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini sehingga kegiatan dapat berjalan dengan lancar dan tanpa ada kendala apapun.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Amalia, A., & Sa'adah, N. (2020). Dampak Wabah Covid-19 Terhadap Kegiatan Belajar Mengajar Di Indonesia. *Jurnal Psikologi*, 13(2), 214–225. <https://doi.org/10.35760/psi.2020.v13i2.3572>
- Badjuka, B. Y. (2021). *Desain dan pembuatan alat cuci tangan dalam memutus rantai penyebaran covid-19*. 5(3), 1088–1094.
- Bekti, R. D., Suryowati, K., Suseno, H. P., Statistika, J., Terapan, F. S., Lingkungan, J. T., Terapan, F. S., Giwangan, K., & Yogyakarta, K. (2020). 111-327-1-Pb. *Pemberian Sosialisasi Dan Bantuan Pencegahan Covid-19 Bagi Warga Malangan Kota Yogyakarta Berdasarkan Analisis Tingkat Pengetahuan*, 3(3), 99–105.
- Davies, P. D. O. (2002). Multi-drug resistant tuberculosis. *CPD Infection*, 3(1), 9–12.
- Disease, C., Report, S., & WHO. (2020). *Coronavirus Disease* Coronavirus Disease World Health World Health Organization Organization.

- World Health Organization*, 19(May), 1–20. <https://covid19.who.int/>
- Indawati, I., & Michelle, V. (2019). *Darma Bakti: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat STF Muhammadiyah Cirebon*. 9–18.
- Nagaj, R., & Žuromskaitė, B. (2021). Tourism in the Era of Covid-19 and Its Impact on the Environment. *Energies*, 14(7), 2000. <https://doi.org/10.3390/en14072000>
- Saputra, O. A. (2020). Penerapan Wastafel Portabel sebagai Upaya Pencegahan Covid-19 di Kantor Kelurahan Gedongan Kecamatan Colomadu. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MEDITEG*, 5(1), 44–49. <https://doi.org/10.34128/mediteg.v5i1.65>
- Siahaan, M. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Dunia Pendidikan. *Jurnal Kajian Ilmiah*, 1(1), 73–80. <https://doi.org/10.31599/jki.v1i1.265>
- Sudarismiati, A. ibrahim muhammad yusuf. (2018). Pengabdian Integritas : Jurnal Pengabdian. *Pengabdian*, 2(1), 1–11.
- Sulaeman, S., & Supriadi, S. (2020). Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Desa Jelantik Dalam Menghadapi Pandemi Corona Virus Diseases–19 (Covid-19). *Jurnal Pengabdian UNDIKMA*, 1(1), 12–17. <https://doi.org/10.33394/jpu.v1i1.2548>
- Supriyanto, A., & Hermawan, M. V. (2020). Pembuatan Alat Cuci Tangan Portabel Dalam Upaya Mencegah Penulran Covid-19 Di Kelurahan Sangkrah, Pasar Kliwon, Kota Surakarta. *Abdi Masya*, 1(1), 27–34. <https://doi.org/10.52561/abma.v1i1.39>
- Utomo, Y. (2020). *TiBuana Journal of applied Industrial Engineering-University of PGRI Adi Buana DOI : https://doi.org/10.36456/tibuana.3.01.2193.1-7 p- ISSN 2622-2027 e- ISSN 2622-2035 Attributes Of Improving Service Quality On Consumer Satisfaction With Servqual Approach*. 03(1), 42–47.
- Zahrotunnimah, Z. (2020). Langkah Taktis Pemerintah Daerah Dalam Pencegahan Penyebaran Virus Corona Covid-19 di Indonesia. *SALAM: Jurnal Sosial Dan Budaya Syar-I*, 7(3), 247–260. <https://doi.org/10.15408/sjsbs.v7i3.15103>