

HAND SANITIZER OTOMATIS UNTUK PENCEGAHAN PERSEBARAN PANDEMI COVID-19 DI KOTA TEGAL

Muhammad Fikri Hidayattullah¹⁾, M. Nishom²⁾, Taufiq Abidin³⁾,
Dega Surono Wibowo⁴⁾, Yustia Hapsari⁵⁾

^{1,2,3,4)} Program Studi D IV Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama Tegal
Jl. Mataram No. 9 Pesurungan Lor, Kota Tegal, Jawa Tengah 52147

⁵⁾ Program Studi S1 Sistem Informasi STMIK YMI Tegal
Jl. Pendidikan No.1, Pesurungan Lor, Margadana, Kota Tegal, Jawa Tengah 52122

¹⁾ Email: fikri@poltektegal.ac.id

⁵⁾ Email: yustia.hapsari@gmail.com

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel :

Diterima : 19 Agustus 2020

Disetujui : 03 Desember 2020

Kata Kunci :

hand sanitizer, pandemi, COVID-19, masjid

ABSTRAK

Masa *new normal* adalah sebuah babak baru kehidupan manusia pasca diberlakukannya periode darurat nasional pandemi COVID-19. Beberapa fasilitas publik yang sebelumnya ditutup di masa *new normal* kembali dibuka, di antaranya adalah masjid. Salah satu protokol kesehatan yang harus dijalankan di tempat-tempat umum, salah satunya masjid, adalah adanya tempat cuci tangan atau penyediaan *hand sanitizer*. Namun, tuas *hand sanitizer* yang ditekan secara bergantian malah bisa menjadi sarana persebaran COVID-19 karena tertinggalnya virus di tuas *hand sanitizer* tersebut. Oleh karena itu, melalui kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dikembangkanlah sebuah alat *hand sanitizer* otomatis yang dapat menyemprotkan cairan *hand sanitizer* tanpa menyentuh tuas *sprayer*. Alat tersebut dibagikan ke dua masjid di Kota Tegal, yaitu masjid Ibnu Sirin dan masjid Abu Bakar Ash-Shiddiq. Tim PKM memberikan penjelasan mengenai fungsi dan teknis penggunaan alat. Setelah mendapatkan penjelasan dan arahan dari tim PKM, takmir masjid langsung memanfaatkan alat tersebut dan memasangnya di depan pintu masuk masjid. Alat ini mampu memberikan dukungan perlindungan kesehatan bagi jama'ah masjid agar terhindar dari COVID-19.

ARTICLE INFO

Article History :

Received : August 19, 2020

Accepted : December 03, 2020

Keywords:

hand sanitizer, pandemic, COVID-19, mosque

ABSTRACT

The new normal period is a new chapter of human life after the enactment of the COVID-19 pandemic national emergency period. Several public facilities that were previously closed during the new normal period have reopened, including mosques. One of the health protocols that must be implemented in public places, one of which is a mosque, is the existence of a place to wash hands or provide hand sanitizers. However, the hand sanitizer lever that is pressed alternately can actually be a means of spreading COVID-19 because the virus left behind on the hand sanitizer lever. Therefore, through this Community Service (CS) activity an automatic hand sanitizer was developed that can spray hand sanitizer without touching the sprayer lever. The equipment was distributed to two mosques in Tegal City, namely the Ibn Sirin mosque and the Abu Bakar Ash-Shiddiq mosque. The CS team provides an explanation of the functions and techniques of using the tool. After getting an explanation and direction from the CS team, the mosque takmir immediately took advantage of the tool and installed it at the entrance to the mosque. This tool is able to provide health protection support for mosque congregations to avoid COVID-19..

1. PENDAHULUAN

Seluruh negara di dunia saat ini sedang mengalami masa darurat pandemi Covid-19. Penyakit ini disebabkan oleh virus *Systemic Acute Respiratory Syndrome* (SARS) Coronavirus-2 (SARS-COV2). Virus Corona mampu menyebar dengan sangat cepat dan mematikan (WHO, 2020). Persebaran tersebut terjadi melalui kontak fisik seperti jabat tangan ataupun terkena droplet dari penderita Covid-19 (Setiawan, 2020). Kementerian Kesehatan RI telah mengeluarkan Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Corona Virus Disease (Covid-19) sebagai upaya edukasi kepada masyarakat agar terhindar dari persebaran Covid-19. Salah satu isi dari dokumen resmi tersebut adalah instruksi kepada masyarakat untuk rajin mencuci tangan dengan sabun atau *hand sanitizer* (Kemenkes RI, 2020). Selain itu juga pemerintah menghimbau warganya agar melakukan aktivitas *physical distance* (jaga jarak) dari kerumunan dan juga tetap tinggal di dalam rumah selama masa pandemi.

Warga negara Indonesia yang mayoritas beragama Islam sebelum masa pandemi Covid-19 senantiasa rutin melakukan aktivitas peribadatan di dalam masjid. Aktivitas tersebut berupa shalat *fardlu* berjama'ah, shalat Jum'at, pengajian dan aktivitas ibadah lainnya. Namun, setelah serangan pandemi Covid-19 aktivitas peribadatan tersebut terkena dampaknya. Hal ini disebabkan karena secara umum aktivitas di dalam masjid membentuk kerumunan massal yang rawan menjadi sebab penularan Covid-19. Bahkan dalam menyikapi hal ini Majelis Ulama Indonesia sampai mengeluarkan fatwa untuk tidak melaksanakan shalat Jum'at di masjid dan menggantinya dengan ibadah shalat dhuhur di rumah (MUI, 2020)(MUI Jateng, 2020b)(MUI Jateng, 2020a).

Beberapa masjid strategis di kota Tegal di bulan April 2020 kembali melaksanakan ibadah shalat Jum'at, diantaranya adalah masjid Abu Bakar ash-Shiddiq dan masjid Ibnu Sirin. Aktivitas peribadatan shalat Jum'at di masjid Abu Bakar ash-Shiddiq sempat terhenti selama dua kali sedangkan di masjid Ibnu Sirin tidak pernah terhenti. Dua masjid ini terletak di wilayah strategis di kota Tegal. Masjid Abu Bakar ash-Shiddiq terletak di area pusat kota dengan jumlah jama'ah shalat *fardlu* yang cukup

banyak, sedangkan masjid Ibnu Sirin terletak di area *food court* Kupat Blengong. Kedua masjid ini tak pernah sepi dari jamaah, baik untuk aktivitas shalat berjamaah ataupun pengajian rutin. Kedua masjid ini memang telah mengeluarkan himbauan seputar pencegahan Covid-19. Bahkan, di area tempat wudhu dan pintu masuk disediakan *hand sanitizer*. Namun, penggunaan *hand sanitizer* yang ujung kepalanya ditekan dengan jari tangan rawan menjadi media persebaran Covid-19 karena mengalami kontak fisik. Oleh karena itu, tim Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) Program Studi DIV Teknik Informatika berinisiatif menciptakan *hand sanitizer* otomatis yang tidak perlu ditekan atau dipencet dengan jari tangan. Pengguna cukup mendekatkan tangannya ke wadah *hand sanitizer* yang nantinya akan dibaca oleh sensor, sehingga wadah tersebut akan mengeluarkan cairan *hand sanitizer* secara otomatis.

2. METODE

2.1. Metode Kegiatan

Ada dua tahap utama yang dilakukan di dalam kegiatan PKM kali ini :

a. Pembuatan alat *hand sanitizer* otomatis.

Pembuatan alat ini membutuhkan waktu cukup lama karena harus melakukan serangkaian uji coba dan *quality control* demi menghasilkan alat yang berkualitas dan tahan lama.

b. Pembagian alat ke masjid Abu Bakar Ash-Shiddiq dan masjid Ibnu Sirin Kota Tegal.

Alat yang sudah selesai dibuat siap untuk diberikan ke masjid-masjid penerima. Tim PKM memberikan penjelasan mengenai kegunaan alat tersebut, cara penggunaan dan cara pengisian ulang cairan *hand sanitizer* apabila sudah habis.

2.2. Kerangka Pemecahan Masalah

Cairan *hand sanitizer* umumnya ditaruh dalam sebuah wadah yang ditekan ujung tuasnya untuk mengeluarkan cairan tersebut. Setiap pengguna yang ingin memakai *hand sanitizer* harus bergantian menekan ujung tuas, secara otomatis bekas tangan pengguna akan tertinggal di area sekitar wadah *hand sanitizer*. Padahal di satu sisi COVID-19 menular melalui sentuhan fisik terhadap benda. Disinilah masalah awal

mulai muncul. Oleh karena itu, tim PKM berinisiatif menciptakan alat *hand sanitizer* yang mampu mengeluarkan cairan tanpa terjadi sentuhan fisik dengan tuas pada wadah *hand sanitizer*. Maka, dibuatlah alat *hand sanitizer* otomatis

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan PKM dalam rangka ikut serta memberikan kontribusi positif di masa pandemi ini telah terlaksana dengan baik sesuai target dan rencana. Adapun hasil dari kegiatan PKM tersebut diuraikan di bawah ini :

3.1. Hasil Kegiatan

Kegiatan PKM berhasil dilaksanakan sesuai dengan target dan rencana. Peserta kegiatan PKM merupakan perwakilan dari takmir masjid yang telah ditunjuk sebagai mitra. Alat *hand sanitizer* otomatis yang diberikan oleh tim PKM langsung digunakan untuk kegiatan ibadah shalat Jumat.



Gambar 1. Penyerahan Alat kepada Takmir Masjid Abu Bakar Ash-Shiddiq



Gambar 2. Foto Bersama Tim dan Takmir Masjid Abu Bakar Ash-Shiddiq



Gambar 3. Penyerahan Alat Hand Sanitizer Otomatis kepada Takmir Masjid Ibnu Sirin



Gambar 4. Foto Bersama Tim PKM dan Takmir Masjid Ibnu Sirin.



Gambar 5. Alat Hand Sanitizer Otomatis

3.2. Faktor Pendukung

Kegiatan PKM ini dapat berjalan dengan baik disebabkan oleh beberapa faktor pendukung, yaitu :

- a. Kerja sama tim yang solid dan kompak
- b. Alat yang dibuat sangat dibutuhkan oleh jamaah masjid di masa *new normal*, sehingga respon dari takmir masjid selaku mitra sangat bagus
- c. Dukungan dari institusi Politeknik Harapan Bersama dan lembaga Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (P3M) sangat tinggi dalam membantu penanganan pencegahan COVID-19.

3.3. Faktor Penghambat

Terdapat beberapa faktor penghambat dalam kegiatan PKM ini, yaitu :

- a. Alat *hand sanitizer* otomatis baru dibuat pertama kali oleh tim PKM sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk menyelesaikannya agar berfungsi dengan baik
- b. Kondisi Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) yang diberlakukan oleh pemerintah menghambat proses pengiriman komponen penyusun alat *hand sanitizer* otomatis yang dipesan

4. PENUTUP

4.1. Kesimpulan

Kegiatan PKM yang telah dilaksanakan mampu memberikan kontribusi terhadap pencegahan COVID-19, meskipun dalam skala yang masih kecil. Alat *hand sanitizer* otomatis yang diberikan ke takmir masjid merupakan teknologi tepat guna yang sangat dibutuhkan di masa pandemi. Terbukti dengan langsung dipakainya alat tersebut ketika ibadah shalat

Jumat selang beberapa jam selesainya acara PKM.

4.2. Saran

Jumlah alat *hand sanitizer* yang dibagikan masih sangat terbatas jumlahnya. Ke depannya diharapkan dapat dibuat dalam jumlah lebih banyak lagi. Keterbatasan jumlah tersebut disebabkan oleh mahalnya perangkat penyusun alat tersebut.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Kemendes RI (2020) 'Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19)', *Germas*, pp. 0–115.
- MUI Jateng (2020a) *Pedoman Pelaksanaan Shalat Jum'at Dalam Situasi Darurat Wabah Corona (COVID-19) Sejalan, Fatwa MUI Jateng*.
- MUI Jateng (2020b) *Tausiyah Majelis Ulama Indonesia Provinsi Jawa Tengah Tentang Penyelenggaraan Ibadah Di Masjid Dalam Situasi Darurat COVID-19, Fatwa MUI Jateng*.
- MUI, K. F. (2020) *Fatwa tentang Penyelenggaraan Ibadah dalam Situasi Terjadi Wabah COVID-19*.
- Setiawan, Y. I. S. (2020) 'Penetapan Karantina Wilayah Menurut Pandangan Legal Positivisme Dalam Rangka Pencegahan dan Pemberantasan Pandemi Coronavirus Disease (Covid) -19', pp. 1–16. doi: 10.31219/osf.io/zfg6x.
- WHO (2020) '#Covid19 Coronavirus Disease 2019: Situational Report 72', *DroneEmprit*, 2019(April), pp. 1–19. Available at: <https://pers.droneemprit.id/covid19/>.