

Pendampingan Penyediaan Mandi Cuci Kakus (MCK) Bagi Masyarakat Korban Gempa Di Desa Nagrak Cianjur, Desember 2022

Siti Sujatini^{1*}, Dwi Dinariana², Euis Puspita Dewi³, Fitri Suryani⁴

^{1,2,3,4} Universitas Persada Indonesia YAI, Jakarta, Indonesia

*siti_sujatini1@yahoo.com

Received 02-01-2023

Revised 05-01-2023

Accepted 13-01-2023

ABSTRAK

Kejadian Gempa pada tanggal 21 November 2022 telah menelan korban jiwa dan kerusakan infrastruktur di Cianjur dan sekitarnya. Dari hasil observasi infrastruktur yang hancur adalah bangunan dengan konstruksi yang tidak benar. MCK adalah salah satu fasilitas yang penting untuk kegiatan sehari-hari. Tim pengabdian telah melaksanakan pembangunan kembali MCK komunal yang memadai dan sehat untuk dapat membantu *recovery* masyarakat Cianjur. Tujuan dari kegiatan ini selain menyediakan fasilitas MCK yang memadai juga memberikan edukasi kepada masyarakat cara menggunakan MCK yang benar. Metode pelaksanaan terdiri dari 3 tahapan yaitu persiapan (observasi dan wawancara), pelaksanaan (desain dan pelaksanaan pembangunan), dan evaluasi (monitoring, evaluasi dan rencana kedepan). Tim Dosen PkM dari UPI YAI Jakarta dibantu beberapa mahasiswa telah membangun dan merenovasi 3 titik MCK yang layak pakai dan nyaman digunakan, berada di Desa Nagrak, Cianjur. Adanya kegiatan ini diharapkan dapat membantu korban gempa dalam beraktifitas rutin kembali setiap hari, mampu mewujudkan masyarakat dan lingkungan sehat.

Kata kunci: Cianjur; Gempa bumi; Kemendikbudristek; Penyediaan MCK.

ABSTRACT

The earthquake on November 21 2022 has claimed lives and damaged infrastructure in Cianjur and its surroundings. From the results of observations, the infrastructure that was destroyed was a building with incorrect construction. MCK is one of the important facilities for daily activities. The service team has carried out the rebuilding of adequate and healthy communal MCK to be able to help the recovery of the Cianjur community. The purpose of this activity is not only to provide adequate MCK facilities, but also to educate the public on how to use MCK properly. The implementation method consists of 3 stages, namely preparation (observation and interview), implementation (design and development implementation), and evaluation (monitoring, evaluation and future plans). The PkM Lecturer Team from UPI YAI Jakarta, assisted by several students, has built and renovated 3 MCK points that are usable and comfortable to use, located in Nagrak Village, Cianjur. The existence of this activity is expected to be able to help earthquake victims return to their routine activities every day, to be able to create a healthy community and environment.

Keywords: Cianjur; Earthquake; Ministry of Education and Culture; Provision of MCK.

PENDAHULUAN

Gempa bumi berkekuatan Mw 5.6 yang terjadi pada tanggal 21 November 2022 telah menelan korban jiwa dan kerusakan infrastruktur di Cianjur dan sekitarnya. Menurut (Winarno et al., 2021), bahwa sebagian besar bangunan dan rumah yang hancur akibat gempa adalah rumah dengan konstruksi bangunan yang tidak dibangun dengan kerangka beton bertulang yang benar. Menurut buku "Pedoman Teknis:

Rumah dan Bangunan Gedung Tahan Gempa” (Widjanarko, 2006), bahwa prinsip utama konstruksi tahan gempa di antaranya adalah penggunaan bahan bangunan yang ringan, dan sistem konstruksi yang mampu menanggung beban gempa. Berdasarkan hasil observasi dan merujuk dari penelitian Winarno dkk, pada kondisi yang ada pasca gempa bangunan yang hancur akibat gempa tersebut memang tidak mempunyai struktur yang benar, tidak sesuai dengan standar. Bangunan yang hancur akibat gempa bukan berarti gempanya yang salah namun justru karena struktur dan bahan bangunan yang tidak mampu menerima beban gempa sehingga bangunan hancur.



Gambar 1. Lokasi Desa Nagrak

Luas wilayah Kabupaten Cianjur adalah 3.840,16 KM², terdiri dari 32 Kecamatan/ Distrik, Jumlah Kelurahan dan Desa 360, Jumlah Penduduk 2.246.663. Desa Nagrak adalah salah satu Desa yang berada di Kabupaten Cianjur, Jumlah penduduk Desa Nagrak adalah 15.488 jiwa, Luas wilayah 476,770 Ha (Sumber : BPS Cianjur 2020). Tingkat kepadatan penduduk Desa Nagrak termasuk kategori rendah yaitu 0 - 150 jiwa/ Ha (warna kuning), sedangkan Desa yang lain termasuk dalam range 151 - 200 jiwa/ Ha (sedang, warna coklat muda), kepadatan penduduk tinggi 201 - 400 jiwa/ Ha (tinggi, warna coklat tua) seperti yang terlihat pada Gambar 1 (Suharno, 2021).

Data yang dihimpun sampai dengan tanggal 24 November 2022, disamping banyaknya korban jiwa, juga sejumlah bangunan rumah rusak 56.311 dengan rincian sebagai berikut, rumah dengan kerusakan berat 22.267 unit, kerusakan sedang 11.836 unit dan kerusakan ringan 22.208 unit <https://www.bnpb.go.id/berita/kerusakan-bangunan-akibat-gempabumi-m5-6-Cianjur>.

Universitas Persada Indonesia YAI Jakarta melalui Dana Insentif PKM dari Kemendikbudristek Tahun 2022 merespon tragedi gempa di Cianjur dengan dibantu oleh Universitas Suryakencana Cianjur melakukan kegiatan pengabdian kepada

masyarakat pada beberapa desa di Cianjur, diantaranya yang penulis pilih sebagai lokasi adalah Desa Nagrak.

Menurut (Latif & Harisun, 2020) dan (Fajar Hidayanto, Dedi Setia Ardi, Mohammad Zidni Ilmi et al., 2015), bahwasanya dengan tersedianya MCK akan dapat membantu masyarakat pengungsi dalam beraktivitas dan terhindar dari berbagai penyakit yang diakibatkan oleh sanitasi yang buruk. Keberadaan MCK yang baik dari aspek kuantitas dan kualitas sesuai dengan kebutuhan pengguna akan sangat membantu masyarakat khususnya korban gempa. Alasan pemilihan lokasi kegiatan ini adalah wilayah ini terkena dampak gempa bumi yang mengakibatkan banyak kerusakan infrastruktur MCK, disamping itu juga karena MCK merupakan sarana penting untuk kehidupan sehari-hari, baik sebagai fasilitas rumah tinggal maupun mesjid atau bangunan umum. gai sarana mesjid, serta untuk menjaga kualitas lingkungan dan masyarakat sehat agar tetap terjaga.



Gambar 2. MCK yang rusak



Gambar 3. Rumah Tinggal yang rusak



Gambar 4. Rumah Tinggal yang rusak



Gambar 5. Penampungan Sementara

Berdasarkan informasi yang penulis dapatkan pada tanggal 7 Desember 2022 dari Pengelola Posko korban gempa bumi (Bapak Kusnadi) mengatakan bahwa banyak masyarakat korban gempa yang kesulitan dalam mengakses kamar mandi, cuci dan toilet (MCK komunal) karena bangunan tersebut rusak, seperti yang terlihat pada Gambar 1. Masyarakat banyak yang kehilangan kamar mandi, cuci dan kakus pribadi

karena rumah tinggal mereka roboh, seperti yang terlihat pada Gambar 3 dan 4. Bagi masyarakat yang rumah tinggalnya rusak tidak dapat dihuni maupun demi kenyamanan dan keamanan apabila terjadi gempa maka masyarakat ditampung di Tempat Pengungsian dengan fasilitas sementara yang kurang memadai, misalnya fasilitas MCK yang sangat minim, seperti terlihat pada Gambar 5.

Menurut (Sujatini et al., 2020), bahwa pembuangan air limbah/air kotor dari kamar mandi dan cuci harus dialirkan ke saluran pembuangan lingkungan, dengan sistem terbuka atau tertutup. Pembuangan air limbah dari kakus harus dialirkan ke tangki septik yang dilengkapi dengan bak rembesan. Menurut (Siti Sujatini, 2017), mengatakan bahwa peran serta masyarakat hunian padat, menengah kebawah sangat mempengaruhi terbentuknya kualitas rumah dan lingkungan sehat. Menurut (Fajar Hidayanto, Dedi Setia Ardi, Mohammad Zidni Ilmi et al., 2015), bahwasanya MCK adalah suatu tempat untuk membersihkan tubuh atau mandi, untuk itu ketersediaan dan kebersihan MCK merupakan hal yang utama diperhatikan. Demikian juga kebersihan keluarga yang berpusat di MCK menjadikan kebersihan MCK benar-benar penting. Berdasarkan hasil penelitian tersebut diatas MCK merupakan sarana yang paling sering digunakan aktifitas semua orang untuk membersihkan diri dan buang hajat, namun kebersihan harus selalu dijaga karena pada area tersebut kalau kotor menjadi sumber penyakit. MCK baik sebagai sarana pribadi maupun bersama harus selalu dijaga kebersihannya maka dibutuhkan kerjasama, partisipasi dan kesadaran bersama masyarakat sebagai pengguna MCK. Untuk mewujudkan kualitas MCK yang baik juga harus membuat saluran yang baik memenuhi standar.

Bencana gempa sangat berdampak besar pada kehidupan masyarakat korbannya. Rusaknya hunian mereka mengakibatkan hilangnya banyak fasilitas, baik yang disediakan secara publik maupun privat bagi setiap keluarga. Pada kondisi darurat, fasilitas keluarga harus disediakan untuk digunakan secara bersamaan. Pemulihan kondisi akan sangat membutuhkan waktu untuk menciptakan kondisi seperti semula, sedangkan kehidupan harus tetap berjalan. Tindakan recovery dan kesiagaan pasca gempa menjadi sangat penting untuk perlahan dan ke depannya tercipta kehidupan yang lebih baik. Tindakan recovery merupakan upaya agar masyarakat dapat bertahan melangsungkan kehidupan mereka, salah satu upaya untuk merecovery kehidupan masyarakat adalah dengan menjaga kesehatan mereka. Keberadaan MCK secara komunal dapat membantu untuk tetap menjaga kualitas lingkungan yang sehat bagi masyarakat korban gempa.

Permasalahan pasca gempa pada lokasi tersebut adalah banyak kendala dalam melaksanakan kegiatan se-hari-hari karena fasilitas sarana dan prasarana banyak yang rusak, kendala tersebut diantaranya adalah kurangnya ketersediaan dalam hal kuantitas dan kualitas MCK karena kondisi yang ada pada lokasi saat ini belum mencukupi baik secara kuantitas maupun kualitas. Solusi pada kegiatan PKM ini adalah Penyediaan fasilitas MCK secara komunal, yang terdiri dari ruang sanitasi, septik tank dan saluran pembuangannya.

Tujuan dari Kegiatan PKM ini adalah mendampingi masyarakat korban gempa bumi dalam pemulihan, khususnya dalam ketersediaan fasilitas MCK yang cukup memadai, sehingga dapat membantu untuk tetap menjaga kualitas lingkungan yang sehat bagi masyarakat korban gempa.

METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan ini meliputi 3 tahapan. Tahap awal yaitu survei dan wawancara masyarakat korban gempa. Tahap kedua adalah pembuatan desain MCK sesuai dengan kebutuhan masyarakat yang dilanjutkan dengan pembangunan dan renovasi pada beberapa titik yang sudah ditentukan setelah observasi. Tahap ketiga adalah monitoring dan evaluasi untuk memantau keberhasilan dari program yang sudah dijalankan sehingga menjadi percontohan bagi titik-titik MCK yang lain yang membutuhkan, kemudian dilanjutkan dengan peresmian. Data dihimpun dari hasil observasi dan wawancara masyarakat pada lokasi yang terkena dampak gempa bumi.

Mitra pada kegiatan ini adalah Bapak Hendi Saepul Maladi, SH, Kepala Desa Nagrak, Kecamatan Cianjur, Kabupaten Cianjur Jawa Barat, serta Aparat dan Masyarakat untuk membantu memberikan informasi terkait dengan kebutuhan MCK dan Gempa Bumi.

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini berupa pendampingan pembangunan MCK dilaksanakan pada beberapa titik di Desa Nagrak Cianjur. Sasaran kegiatan ini adalah untuk mewujudkan masyarakat dan lingkungan sehat pasca gempa, adapun skedul pelaksanaan kegiatan seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Skedul Kegiatan PkM

No.	Nama Kegiatan	Waktu
1.	Survey Pra pelaksanaan PKM ke Cianjur	7-10 Desember 2022
2.	Pendampingan masyarakat korban gempa bumi dalam pemulihan, yaitu menyediakan fasilitas MCK komunal	13-20 Desember 2022
3.	Monitoring dan Evaluasi pelaksanaan	17-22 Desember 2022

*Sumber : Panduan Kegiatan PkM dari Kemendikbudristek

HASIL KEGIATAN

Mengacu dari skedul yang sudah dibuat oleh Kemendikbudristek, maka tim pengabdian melaksanakan ketiga tahapan tersebut sebagai berikut,

Persiapan Kegiatan PKM

Pelaksanaan Pra Survei kegiatan PKM Cianjur ini dilakukan pada tanggal 7 Desember 2022, sedangkan Kick off kegiatan PKM ini dilaksanakan pada tanggal 13 Desember 2022. Dari data yang dihimpun setelah dianalisis maka Kampung Sudi, Tanjung Sari, dan Selahuni Nagrak, Cianjur, Jawa Barat yang segera perlu adanya

penyediaan MCK Komunal. Menurut (Sutoyo et al., 2019) bahwasanya ketersediaan MCK sangat mendukung untuk meningkatkan pola hidup sehat masyarakat setempat, juga (Boimau et al., 2020) bahwasanya tersedianya MCK permanen dapat memberikan edukasi pada masyarakat setempat agar tidak membuang hajat sembarangan, pendapat ini akan memberikan acuan tim pengabdian dalam melangkah dalam menindak lanjuti pengabdian masyarakat korban bencana ini.

Menurut (Fikha Raihani, Yudi Chadirin, Heriansyah Putra, Triyogo Aleksandria et al., 2020) bahwasanya standar perencanaan MCK terdiri atas 3 unit penting yang harus diperhatikan yaitu unit kamar mandi, tempat cuci, dan kakus, untuk itu hal ini harus menjadi pertimbangan untuk tetap dapat terwujud kualitas lingkungan dan masyarakat yang sehat. Setelah acara kick off kegiatan PKM dilanjutkan dengan dengan persiapan dan pelaksanaan Pembangunan MCK.



Gambar 6. Wawancara dengan Masyarakat



Gambar 7. Wawancara dengan Pengelola

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan Masyarakat dan Pengelola MCK dan Mesjid seperti yang terlihat pada Gambar 6. dan 7, maka hasil dari analisis data adalah penentuan 3 titik lokasi MCK yang perlu segera ditindak-lanjuti. Ketiga titik lokasi MCK tersebut ada di Kampung Sudi, RT 02/ RW 12, Tanjung Sari, RT 02, dan Selahun RT 01/ RW 13 Nagrak Cianjur.



Gambar 8. MCK di Kamp Tanjung Sari Sebelum Dibangun



Gambar 9. Pengukuran Data MCK

Kemudian dilakukan pengukuran lapangan pada 3 titik lokasi seperti yang terlihat pada Gambar 8 dan 9. Persiapan kegiatan dilaksanakan dalam bentuk tinjauan

lapangan dan wawancara. Ukuran MCK, unit yang dibutuhkan, bentuk MCK, Gambaran masyarakat pengguna MCK, penggunaan MCK untuk siapa, tipe MCK seperti apa yang sesuai dengan budaya masyarakat local, kegiatan apa ang ada pada MCK tersebut.

Pelaksanaan Kegiatan PKM

Pelaksanaan pembangunan tiga (3) titik MCK tersebut dilaksanakan dalam waktu lebih kurang 1 minggu (7 hari) yaitu mulai dari tanggal 13 sd 20 Desember 2022.



Gambar 10. Proses Pembangunan MCK Di Selahuni



Gambar 11. Proses Pembangunan MCK di Tanjung Sari

Seperti yang terlihat pada Gambar 10, 11 dan 12 pelaksanaan pembangunan MCK pada 3 titik lokasi, Tim Pengabdian dan mahasiswa mendampingi untuk memantau kualitas bangunan sekaligus ketepatan waktu pelaksanaan .



Gambar 12. Proses Pembangunan MCK di Kampung Sudi



Gambar 13. Pendampingan Mahasiswa

Sesuai dengan konsep kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang saat ini sedang booming maka kegiatan keluar kampus sangat disarankan. Kegiatan PkM yang selama ini sebagai kegiatan Dosen, merupakan salah satu bentuk perwujudan Tri Darma Perguruan Tinggi, namun sejak pemberlakuan kurikulum MBKM maka kegiatan ini harus sudah banyak melibatkan mahasiswa seperti terlihat pada Gambar13.

Hasil Kegiatan ini sangat bermanfaat bagi masyarakat Nagrak baik untuk kegiatan rutin sehari-hari maupun kegiatan beribadah di masjid. Adanya MCK di 3 titik lokasi ini diharapkan dapat membantu masyarakat dalam jangka pendek melaksanakan kegiatan dan mewujudkan masyarakat dan lingkungan sehat Target ini dapat terwujud melalui proses pengelolaan dan perawatan MCK atas kesadaran masyarakat, Untuk itu harus selalu diingatkan kepada masyarakat pengguna oleh aparat agar keberadaan MCK selalu berkelanjutan.

Evaluasi Kegiatan PKM

Pemantauan proses pelaksanaan pembangunan terus dilakukan setiap hari mulai tanggal 13 sd 19 Desember 2022 dengan dibantu 5 mahasiswa dari Fakultas Teknik Universitas Persada Indonesia YAI. Pada Gambar 14., 15., dan 16 terlihat pembangunan MCK di 3 (tiga) titik lokasi selesai dengan tepat waktu dan kualitas bangunan terpantau. Selanjutnya mempersiapkan bangunan MCK akan diresmikan seperti terlihat pada Gambar 17.



Gambar 14. Pasca Dibangun MCK Selahuni



Gambar 15. Pasca Dibangun MCK Kampung Sudi



Gambar 16. Pasca Dibangun MCK Tanjung Sari



Gambar 17. Persiapan Peresmian MCK

Peresmian MCK pada 3 titik lokasi tersebut dilaksanakan pada tanggal 20 Desember 2022 seperti yang terlihat pada Gambar 18. Peresmian MCK umum yang tersebar di tiga titik lokasi di Nagrak tersebut secara simbolis dilakukan Wakil Rektor

1 UPI YAI Jakarta, Zainuin Mu'tadin S.Psi, M.Psi, didampingi Ketua PKM Dr Sularso Budi Laksono M.Kom, dan Tim PKM UPI YAI yang menangani pembangunan MCK di Nagrak yaitu Dr. Ir. Dwi Dinariana, MT., Dr. Ir. Siti Sujatini,MSi., Dr. Euis Puspita, ST., MSi., dan Dr. Ir. Fitri Suryani, MT.

Pada acara tersebut juga hadir Ustadz Aah Taufik dari DKM Masjid Tarbiyatul Falah RT 02 RW 12, dan Iyay (65), tokoh masyarakat DKM Masjid Al Marif, Kampung Sudi Nagrak yang diantaranya menyampaikan rasa terima kasihnya atas bantuan pembangunan MCK Mesjid ini yang digunakan untuk wudhu dan lainnya, sudah dapat digunakan lagi pasca gempa.



Gambar 18. Peresmian MCK



Gambar 19. Tim Inti Pengabdian

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Pembangunan 3 (tiga) titik lokasi MCK di Nagarak Cianjur sudah terlaksana sesuai harapan Tim Pengabdian dan Masyarakat, juga sesuai kualitas dan skedul yang sudah ditentukan.

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan penyediaan MCK Komunal ini telah dilaksanakan pada tiga 3 titik di Desa Nagrak sesuai dengan hasil observasi awal dan wawancara. Pelaksanaan kegiatan ini tepat waktu sesuai dengan skedul yang telah ditetapkan oleh Kemendikbudristek yaitu telah selesai dan diresmikan pada tanggal 20 Desember 2022. Dari hasil obrolan kami sekilas dengan masyarakat yang ada di lokasi mereka merasa sangat terbantu sekali dengan penyediaan MCK tersebut baik untuk kegiatan sehari-hari maupun untuk kegiatan yang rutin mereka lakukan untuk kegiatan keagamaan.

Kegiatan PkM ini sangat bermanfaat bagi masyarakat korban gempa, demikian juga untuk dosen dan mahasiswa. Masyarakat mendapatkan manfaat dari yang fasilitas yang sudah dibangun dan wawasan atau ilmu pengetahuan, dosen mendapatkan dapat menerapkan ilmunya dan mahasiswa mendapatkan pengalaman di luar kampus sesuai dengan kurikulum MBKM yang saat ini sedang booming diterapkan.

Saran

Saran ditujukan kepada Kemendikbudristek dalam perencanaan, tinjau ulang program kegiatan baru ini, agar lebih siap dan matang dalam pelaksanaannya nanti untuk menghindari kesalahpahaman dan miskordinasi di tingkat perguruan tinggi. Saran untuk perguruan tinggi agar lebih maksimal lagi mensupport kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Saran untuk dosen untuk lebih meningkatkan kemampuan dalam perencanaan kegiatan dan melakukan koordinasi.

Kegiatan ini tentunya jangan sampai berhenti hanya sebatas even tertentu, namun harus berkelanjutan. Kerusakan berat pada rumah korban gempa dan trauma yang besar pada psikis masyarakat pasca gempa tentunya membutuhkan waktu yang cukup lama dalam pemulihan. Berdasarkan kondisi saat ini di lokasi tersebut maka kegiatan ini dapat dilanjutkan sebagai lokasi kegiatan PkM mendatang. Tim Pengabdian dalam waktu dekat merencanakan saat musim kemarau akan membuat sumur air bersih, sesuai kebutuhan penting masyarakat di Desa Nagrak.

UCAPAN TERIMA KASIH

Apresiasi dan ucapan terimakasih disampaikan kepada Kemendikbudristek yang telah memfasilitasi kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Persada Indonesia YAI Jakarta ini dengan Dana Insentif PKM tahun 2022. Terima kasih juga disampaikan kepada aparat dan masyarakat Nagrak Cianjur, juga Universitas Suryakencana Cianjur yang telah membantu memberikan informasi, mendukung demi lancarnya pelaksanaan kegiatan PKM ini.

REFERENSI

- Boimau, K., Selan, R. N., Tobe, A. Y., & Pah, J. C. (2020). Upaya Menciptakan Lingkungan Yang Sehat Melalui Pembuatan Mck Bagi Warga Kamp Pengungsi Timor Barat. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(1), 601–606. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i1.3387>
- Fajar Hidayanto, Dedi Setia Ardi, Mohammad Zidni Ilmi, I. G. S., Ashar Maulana Religia, Futihat Nikmatul Millah, Y. N. S., & Amelia Najmi Zakiyya, dan Y. N. A. (2015). Mck sebagai prioritas utama dalam kesehatan keluarga. *Inovasi Dan Kewirausahaan*, 4(1), 5–8. file:///C:/Users/ASUS/Downloads/7885-14611-1-PB.pdf
- Fikha Raihani, Yudi Chadirin, Heriansyah Putra, Triyogo Aleksandria, S., Larasaty, Risma Amelia, Giri Rasyidpradana Ganda, Nurul Chairunnisa, D., & Meisnnehr, Fazrina Andriani Sakinah Lubis, M. A. K. (2020). Desain Instalasi Mandi , Cuci , dan Kakus di Cipapais , Kelurahan Kadumerak , Kabupaten Pandeglang (Design of Bathing , Washing and Toilet Installation in Cipapais , Kadumerak Village , Pandeglang Prefecture). *Jurnal Pusat Inovasi Masyarakat*, 2(3), 513–518. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/pim/article/view/31321/19988>

- Hapsari, I. F. (2020). Desain Produk Mandi, Cuci, Kakus (Mck) Di Wilayah Pasca Bencana Banjir (Studi Kasus: Jakarta Timur). *Narada : Jurnal Desain Dan Seni*, 7(2), 275–286. <https://doi.org/10.22441/narada.2020.v7.i2.010>
- Latif, L. A., & Harisun, E. (2020). Penyediaan Mck Darurat Di Kamp Pengungsi Berbasis Masyarakat. *Jurnal Pengamas*, 3(1), 47–52. <https://ejournal.unkhair.ac.id/index.php/pengamas/article/view/1497/PDF>
- Siti Sujatini, S. (2017). Peran Partisipasi Masyarakat dalam Mewujudkan Rumah dan Lingkungan Sehat pada Hunian Padat di Jakarta. *Ikraith Teknologi*, 1(2), 44–54.
- Suharno, N. (2021). Kabupaten Cianjur Dalam Angka 2021. In B. K. Cianjur & B.-S. of Cianjur (Eds.), *Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Cianjur (2021st ed.)*. ©BPS Cianjur/BPS-Statistics of Cianjur. <https://www.scribd.com/doc/251635591/Cianjur-Dalam-Angka-2013>
- Sujatini, S., Dewi, E. P., & Henni. (2020). Penyuluhan dalam Mewujudkan Rumah dan Lingkungan Tetap Sehat dengan Kehadiran Rumah Tinggal Usaha. *IKRAITH-ABDIMAS*, 3(3), 55–65.
- Sutoyo, E., Pramono, S. D., . S., & Pawesti, K. W. (2019). Pemanfaatan Mck Sebagai Salah Satu Upaya Peningkatan Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat (Phbs) Warga Rt 04/01 Desa Sadeng. *Abdi Dosen : Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(3), 208–215. <https://doi.org/10.32832/abdidos.v3i3.330>
- Widjanarko, A. (2006). *Pedoman Teknis Rumah dan Bangunan Gedung Tahan Gempa*.
- Winarno, S., Kurniawardhani, A., & Singgih, C. (2021). Investigasi Faktor-Faktor Pengaruh Untuk Kemudahan Pembangunan Rumah Tahan Gempa Bagi Masyarakat Bantul. *Jurnal Abdimas Madani Dan Lestari (JAMALI)*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.20885/jamali.vol3.iss1.art1>