

UPAYA MENINGKATKAN AKSES AIR BERSIH BAGI MASYARAKAT DESA JAMBU RAYA DENGAN PENERAPAN FILTERISASI AIR

Purboyo^{1*}, Farida Yulianti², Erni Alfisah³, Rizka Zulfikar⁴, Lamsah⁵, Siti Mardah⁶

^{1,2,3,4,5,6}Fakultas Ekonomi, Universitas Islam Kalimantan MAB Banjarmasin

Article history

Received : 25 November 2022

Revised : 16 Desember 2022

Accepted : 30 Desember 2022

*Corresponding author

Purboyo

Email : mail.purboyo@gmail.com

Abstrak

Kegiatan pengabdian yang dilaksanakan di Desa Jambu Raya, Kecamatan Beruntung Baru, Kabupaten Banjar ini bertujuan untuk meningkatkan akses air bersih bagi masyarakat, karena di desa tersebut akses air bersih dari Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) belum terpenuhi, padahal air tanah yang ada kualitasnya keruh karena desa Jambu Raya merupakan daerah rawa, sementara masyarakat didesa tersebut tetap memakai air tanah untuk kebutuhan rumah tangga seperti mandi, mencuci pakaian dan mencuci perabot rumah tangga, Guna mengatasi air yang keruh ini tim pengabdian melakukan kegiatan pembuatan filterisasi air agar kualitas air menjadi jernih sehingga layak untuk di pergunakan masyarakat. Metode yang dilakukan yaitu dengan presentasi, ceramah, diskusi, untuk pembuatan filterisasi air sekaligus pemasangannya. Selain itu juga dilakukan sosialisasi tentang pentingnya mempergunakan air bersih dan bagaimana cara melakukan perawatan dan penggantian alat filterisasi air tersebut. Hasil dari kegiatan ini yaitu desa memiliki filterisasi air yang menghasilkan air jernih yang dipasang ditandon atau penampungan air milik desa yang dapat dimanfaatkan masyarakat, selanjutnya masyarakat juga mampu memahami bagaimana merawat alat filterisasi air dan pentingnya menggunakan air bersih untuk meningkatkan kualitas hidup. Dapat kami simpulkan bahwa kegiatan ini telah dapat memberikan solusi atas permasalahan masyarakat desa Jambu Raya tentang masalah air yang keruh dengan pembuatan filterisasi air sehingga masyarakat sekarang mendapatkan akses air bersih, adapun saran yang dapat kami sampaikan yaitu kegiatan ini sebaiknya dapat berlanjut dengan skala yang lebih besar, dengan pengadaan lebih banyak tandon air yang dipasang alat filterisasi air yang diperuntukkan bagi masyarakat desa lain disekitar desa Jambu raya.

Kata Kunci: Air Bersih; Filterisasi Air; Jambu Raya

Abstract

The community service activity, which was carried out in Jambu Raya Village, Banjar Regency, aims to increase access to clean water for the community because, in that village, access to clean water from the Regional Drinking Water Company (PDAM) has not been fulfilled, even though the groundwater is of cloudy quality. Because Jambu Raya village is a swamp area, while the people in the village still use groundwater for household needs such as bathing, washing clothes and washing household furniture. Suitable for public use. The methods used are discussions, for making water filters and installing them. Socialization was also carried out about the importance of using clean water and how to maintain and replace the water filter equipment. The result of this activity is that the village has a water filter that produces clear water, which is installed in a reservoir or water reservoir owned by the village that the community can benefit from the community is also able to understand how to maintain water filter equipment and the importance of using clean water to improve quality of life. This activity has been able to provide a solution to the problems. As for the advice, this activity should be continued on a larger scale by procuring more water reservoirs installed with water filters intended for other village communities around Jambu Raya.

Keywords: Clean Water; Water Filterization; Jambu Raya

PENDAHULUAN

Air merupakan kebutuhan dasar manusia yang sangat vital, pada umumnya konsumsi air sehari-hari digunakan untuk berbagai macam keperluan seperti minum, memasak, mandi, cuci, kakus (MCK) dan sebagainya. Droste, 1997 dalam (Kristianto, et.al, 2016) menyatakan bahwa 85% dari total keperluan konsumsi air manusia digunakan untuk kebutuhan mandi, cuci dan kakus. Namun sayangnya di Indonesia masih banyak daerah yang belum mendapatkan pelayanan air bersih dari perusahaan daerah air minum (PDAM) sehingga masyarakat terkadang mencari atau mengambil air yang berasal dari tanah, namun permasalahannya adalah tidak semua air tanah mempunyai kualitas air yang jernih atau bersih dikarenakan kondisi dari daerah tersebut misalnya daerah yang terletak di daerah pinggir pantai atau daerah rawa. Hal ini seperti di daerah desa Jambu Raya dimana belum meratanya pasokan air bersih PDAM membuat warga tidak mempunyai pilihan lain selain menggunakan air tanah yang keruh untuk kebutuhan hidup sehari-hari utamanya untuk mandi, cuci, kakus (MCK) dan wudhu. Desa Jambu Raya merupakan bagian dari Kecamatan Beruntung Baru Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan. Desa Jambu Raya berada di tengah-tengah desa lain yang ada di Kecamatan Beruntung Baru, jarak Desa Jambu Raya sekitar 29 km dari kota Banjarmasin. Hampir 90% penduduk di Desa Jambu Raya bekerja sebagai petani dengan tingkat penghasilan kategori menengah kebawah.

Saat Tim pengabdian survey kelokasi Desa Jambu Raya dan berkunjung ke tempat kepala desa yaitu Bapak Kamarudin didapatkan informasi bahwa masyarakat desa Jambu Raya sangat membutuhkan air bersih untuk keperluan sehari-hari terutama untuk MCK dan untuk wudhu. Kondisi lingkungan di Desa Jambu Raya yang beberapa wilayahnya terdiri dari rawa menyebabkan kualitas air tanahnya keruh sementara masyarakat masih sangat bergantung kepada air tanah untuk kebutuhan sehari-hari seperti mandi, mencuci pakaian, mencuci piring dan perabot rumah lainnya. Di desa jambu raya terdapat Tandon penampungan air yang di sediakan oleh desa di mana sumber air berasal dari sumber air dalam tanah yang di bor. Air di tampung ke Tandon dan kemudian di manfaatkan oleh semua warga desa untuk keperluan sehari-hari, namun kualitas air yang di tampung dalam tandon masih keruh dan masih ada bau seperti bau lumpur. Air yang ditampung dalam tandon yang masih keruh dan berbau sebenarnya bisa di jernihkan dengan teknologi filterisasi air (Marliana et al., 2021), sayangnya penduduk desa belum memahami bagaimana cara membuat filterisasi air ini sehingga air tanah yang di tampung di tandon langsung di gunakan tanpa melalui filterisasi walaupun masih keruh. Padahal kualitas air akan berpengaruh terhadap kualitas hidup sehingga harus ada upaya yang lebih untuk membuat air menjadi lebih bersih dan layak untuk dipergunakan dalam kebutuhan sehari hari (Kusnaedi, 2006).

Atas dasar permasalahan tersebut maka tim pengabdian kepada masyarakat berinisiatif untuk melakukan upaya meningkatkan akses air bersih bagi masyarakat desa jambu Raya dengan penerapan filterisasi air, yaitu filterisasi air ini maksudnya Teknik penjernihan air dimana air dari tandon akan melalui filterisasi terlebih dahulu sebelum di konsumsi masyarakat, karena setelah di filter diharapkan air sudah jernih dan tidak keruh lagi (Kumalasari, 2011). Tujuan dari program ini adalah menyediakan air bersih melalui pembuatan alat alat dan penerapan filterisasi. Penyediaan air bersih sangat penting bagi masyarakat, seperti penelitian yang telah dilakukan oleh Suharto et al., (2019) yang menyatakan bahwa air bersih dapat mencegah terjadinya dan meluasnya penyakit. Selanjutnya manfaat yang didapatkan masyarakat desa dari program ini adalah mendapatkan akses air bersih yang dapat di manfaatkan untuk keperluan sehari-hari yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat desa Jambu Raya, sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh (Joko, 2010) menyatakan bahwa kualitas hidup masyarakat akan meningkat jika menerapkan hidup bersih dan mempergunakan air bersih untuk keperluan sehari-hari.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan Pengabdian dilaksanakan di Desa Jambu Raya, Kecamatan Beruntung Baru, Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan, dalam pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dengan metode-metode

yang sesuai dengan kaidah manajemen agar dapat terlaksana dengan baik (Butarbutar, et.al, 2021; Fajar,et.al, 2021) adapun pendekatan metode yang dilakukan sebagai berikut:

- Pertama dengan pendekatan observatif, yaitu dilakukan survey dan inspeksi awal dalam pencarian data dan permasalahan yang ada di lokasi mitra yang akan di tuju sebagai sasaran pengabdian.
- Kedua yaitu setelah mengetahui permasalahan yang ada dilakukan studi literatur untuk mendapatkan referensi penyelesaian masalah sesuai dengan kaidah manajemen penyelesaian masalah (Shavab et al., 2021).
- Ketiga melakukan perencanaan dan perancangan alat-alat yang tepat yang dapat diimplementasikan di desa sasaran.
- Keempat sosialisasi dan pelatihan tentang bagaimana prinsip kerja pada penyaringan air, juga pemilihan material yang baik untuk filterisasi air, serta proses dan cara pembuatan dan maintenance atau penggantian filter dengan mudah
- Kelima dilaksanakan pemasangan dan percobaan filter air dengan metode filterisasi.

Adapun Rencana kegiatan dan indikator capaian program disusun berdasarkan pada tabel 1 dibawah ini:

Tabel 1. Metode dan Rencana Kegiatan

No	Rencana Kegiatan	Indikator Capaian
1	Koordinasi tim pengabdian dengan kepala Desa dan perangkat desa	Kesepakan jadwal dan Teknis kegiatan
2	Perencanaan teknis	Desain filter dan rencana tempat pemasangan filterisasi air
3	Sosialisasi program	Dukungan pelaksanaan program kerja
4	Pemasangan filter air	Adanya produk filter air
5	Penyuluhan prinsip kerja alat filterisasi air dan pemilihan material	Warga memahami prinsip kerja filterisasi air dan mampu membuat dan memasang alat filterisasi air
6	Pelaksanaan monitoring dan evaluasi	Laporan pengabdian kepada masyarakat

HASIL PEMBAHASAN

Hasil pembahasan dari kegiatan pengabdian masyarakat di desa jambu Raya dapat disampaikan sebagai berikut.

Tahap Persiapan

Tim pengabdian kepada masyarakat Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari melakukan observasi ke Desa Jambu Raya untuk berkoordinasi kepada Kepala Desa tentang maksud dan tujuan pengabdian kepada masyarakat yang nanti akan dilaksanakan oleh tim. Saat tim berada didesa dan bertemu dengan kepala desa kami mendapatkan masukan tentang permasalahan yang ada di desa yaitu masyarakat telah lama mengalami kesulitan mendapatkan air bersih karena air bersih dari perusahaan daerah air minum (PDAM) belum menjangkau secara penuh didesa mereka sehingga masyarakat sangat berharap adanya solusi agar masyarakat mendapatkan akses air bersih. Kunjungan awal tim pengabdian disambut dengan sangat baik oleh kepala desa yaitu Bapak Kamaruddin dan perangkat desa yang ada seperti terlihat pada gambar 1 dimana tim disambut dengan hangat oleh kepala desa dan perangkat desa yang ada di Desa Jambu Raya.

Kemudian tim pengabdian mematangkan persiapan untuk nanti dapat melaksanakan kegiatan ini dengan mematangkan butir-butir kegiatan yaitu apa saja yang akan dilaksanakan seperti membuat materi sosialisasi tentang pentingnya air bersih dan bagaimana cara membuat filterisasi air tersebut serta cara perawatannya, selanjutnya tim membeli bahan-bahan material untuk keperluan pemasangan alat filterisasi air agar sesuai dengan kebutuhan yang ada di desa. Tentunya tahap persiapan ini perlu di buat secara

matang agar saat pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat berjalan dengan baik sesuai dengan tahapan yang di rencanakan.



Gambar 1. Tim Pengabdian Berkoordinasi dengan Kepala Desa

Tahap Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema upaya meningkatkan akses air bersih bagi masyarakat desa jambu Raya dengan penerapan filterisasi air ini dilakukan dengan kegiatan yaitu pertama melaksanakan sosialisasi tentang bagaimana membuat alat filterisasi air dan bagaimana cara perawatannya karena jika alat filter air tidak dilakukan perawatan atau penggantian filter maka air tidak tersaring dengan baik sehingga kualitas air akan tetap keruh, masyarakat perlu memahami bagaimana cara mengganti filter housing jika sudah penuh dengan kotoran dan mengganti dengan filter yang baru. kemudian setelah melakukan sosialisasi kegiatan berikutnya tim melakukan pemasangan alat filter air di penampungan air (Tandon air) di desa yang selama ini airnya di dimanfaatkan oleh warga. Sosialisasi, ceramah dan tanya jawab tentang pentingnya air bersih dan cara pengolahan air dengan alat filterisasi air dilaksanakan di halaman kantor desa Jambu Raya yang dihadiri oleh Kepala Desa, Perangkat Desa dan Masyarakat desa Jambu Raya.

Ceramah dan sosialisasi tentang pentingnya memanfaatkan air bersih dan pengolahan air bersih dengan alat filterisasi air yang dilaksanakan di depan kantor desa ini mendapat sambutan antusias dari masyarakat yang ada di desa jambu Raya, hal ini terlihat dengan banyaknya masyarakat yang hadir yang berjumlah sekitar 20 orang dimana acara cukup dinamis dengan pertanyaan-pertanyaan dari masyarakat seputar alat fiterisasi air tersebut. Adapun dokumentasi kegiatan sosialisasi yang telah dilaksanakan dapat di lihat dari dokumentasi pada gambar 2. Berikut ini:



Gambar 2. Sosialisasi upaya meningkatkan akses air bersih dengan penerapan filterisasi air

Setelah acara sosialisasi dengan metode ceramah dan tanya jawab selesai selanjutnya tim melakukan kegiatan berikutnya yaitu melaksanakan kegiatan pemasangan alat filterisasi air yang akan dipasangkan pada Tandon air yang ada di desa. Adapun cara pemasangan alat fiterisasi air sebagai berikut:

- Pertama siapkan peralatan untuk memasang filter air, alat filter air ini saat ini banyak di jual di market place online dan sudah bisa di beli satu paket dengan peralatannya. Beberapa yang perlu disiapkan

memasang filter air tersebut yaitu Double nipple $\frac{1}{2}$ inci, P $\frac{1}{2}$ inci yang ada dratnya, elbow faucet dan stop keran

- Kedua Pasang pengikat filter air, sebelum menyambungkan pipa dari tandon air ke filter air perlu memasang pengikat filter air dengan meletakkan pengikat filter pada bagian yang sudah ditentukan.
- Ketiga sebagai langkah terakhir adalah dengan menggabungkan antara pipa dari filter air dan pipa dari tandon. Pipa dari filter air harus dipasangkan setelah memasang sok drat luar dan pastikan bahwa ukuran yang diperukan tepat. Setelah itu sambungkan kedua pipa, pastikan sambungan lurus agar air tidak keluar. Setelah itu alat filter air bisa digunakan. Kegiatan pemasangan alat filterisasi air yang telah terlaksana dapat dilihat pada gambar 3 berikut ini:



Gambar 3. Pemasangan alat filter air ke Tandon air yang ada diDesa

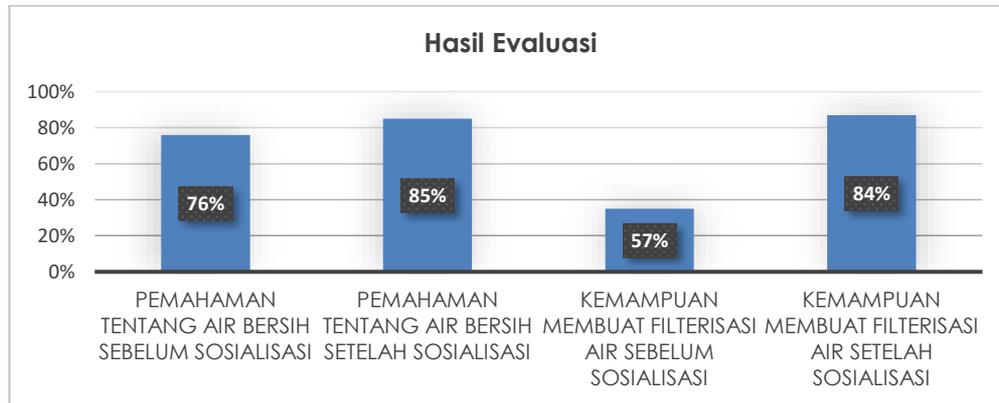
Setelah dilakukan instalasi pemasangan filterisasi air ini tim pengabdian juga memberikan bantuan berupa 30 buah isi penyaring filter sehingga jika penyaring sudah kotor masyarakat bisa langsung mengganti sendiri. Tim Juga memberikan penyuluhan tentang pentingnya mengkonsumsi air bersih. Penyuluhan dilakukan untuk memberikan tambahan ilmu pengetahuan kepada masyarakat desa Jambu Raya tentang pentingnya air bersih untuk kehidupan dan bagaimana syarat-syarat air minum yang baik (Rahmawati & Solichin, 2021), serta sistem pengelolaan serta penjernihan air sehingga kualitas hidup masyarakat dapat meningkat (Corsita, et.al, 2022).

Tahap Evaluasi Kegiatan

Evaluasi untuk mengukur tingkat keberhasilan program diantaranya yaitu:

- Evaluasi *pretest* untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta tentang pentingnya air bersih untuk kehidupan sehari hari.
- Evaluasi *posttest* untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta tentang pentingnya air bersih untuk kehidupan sehari hari
- Evaluasi *pretest* untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta tentang cara membuat dan memelihara alat filterisasi air.
- Evaluasi *posttest* untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta tentang cara membuat dan memelihara alat filterisasi air.

Evaluasi dilakukan dengan memberikan pertanyaan berupa kuesioner kepada peserta sebelum dan sesudah kegiatan. Hasil dari *pretest* dan *posttest* dapat di lihat pada gambar 4 berikut ini:



Gambar 4. Hasil Evaluasi Kegiatan

Pada gambar 4 terlihat adanya peningkatan pemahaman masyarakat tentang pentingnya menggunakan air bersih dalam kehidupan sehari-hari, sebelum dilakukan sosialisasi berupa pemberian materi, ceramah dan tanya jawab dilakukan terlebih dahulu *pretest*, nilai *pretest* yang didapat 76% dan saat *posttest* nilai meningkat menjadi 85%. Demikian juga kemampuan peserta untuk membuat filterisasi air yang saat *pre-test* tadinya sebesar 57% setelah *posttest* meningkat menjadi 84%. Setelah selesai melakukan kegiatan tak lupa tim melakukan kegiatan dokumentasi akhir dengan foto Bersama seperti terlihat pada gambar 5 berikut ini:



Gambar 5. Dokumentasi pelaksanaan program Pengabdian

KESIMPULAN

Kegiatan ini dapat berjalan dengan baik dan terlaksana sesuai dengan jadwal kegiatan yang telah ditentukan, tim pengabdian dapat memberikan solusi atas permasalahan masyarakat desa Jambu Raya tentang air yang keruh dengan kegiatan pembuatan filterisasi air, selanjutnya dengan sosialisasi yang diberikan masyarakat juga akhirnya memahami tentang pentingnya selalu memanfaatkan air bersih agar kualitas hidup dapat terjaga dan terhindar dari berbagai penyakit yang disebabkan oleh air yang tidak bersih. Masyarakat juga memahami bagaimana cara memasang, merawat dan mengganti filter air jika filter sudah waktunya diganti karena selama ini masyarakat desa Jambu Raya belum pernah mengetahui teknik penjernihan dengan filterisasi air ini.

Selanjutnya saran yang dapat disampaikan yaitu sebaiknya kegiatan pengabdian ini dapat berlanjut dengan skala yang lebih besar, dengan tindak lanjut pengadaan lebih banyak tandon air yang dipasang alat filterisasi air yang diperuntukkan bagi masyarakat desa yang lain disekitar desa Jambu raya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) UNISKA, kepada Kepala Desa beserta jajarannya, kepada masyarakat Desa Jambu Raya, dan Mahasiswa beserta tim pengabdian UNISKA yang telah mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, semoga kegiatan ini membawa manfaat bagi masyarakat di desa Jambu Raya.

PUSTAKA

- Butarbutar, M., Wardhana, A., Aprilia, D., Hendrayani, E., & Purboyo. (2021). *Dasar-Dasar Manajemen*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Corsita, L., Tanwir, Usman, S., Widiastuti, S., & Maitindom, M. (2022). Pemanfaatan Teknologi Filtrasi Dan Membran Osmosis Sistem Penyediaan Air Minum Masyarakat Kampung Kameyakha Kabupaten Jayapura. *Jurnal IKRATH-ABDIMAS*, 5(3), 42-50.
- Fajar, N. H., Nasution, F., & Purboyo, P. (2021). *Pengantar Ilmu Manajemen (Sebuah Pendekatan Konseptual)*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Joko, T. (2010). *Unit Produksi Dalam Sistem Penyediaan Air minum*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Kristianto, H., Katherine, Soetedjo, J., & Handriono, C. (2016). Penerapan Teknologi Penyaringan Air Sederhana di Desa Cukanggenteng. *Jurnal Udayana Mengabdikan*, 15(3).
- Kumalasari, F. Y. (2011). *Teknik Praktis Mengolah Air Kotor Menjadi Air Bersih*. Bekasi: Laskar Aksara.
- Kusnaedi. (2006). *Mengolah Air Gambut dan Air Kotor (Cetakan XV ed.)*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Marliana, E., Nafi', M., Febryanto, D. G., & Pratama, D. F. (2021). Pembuatan dan Sosialisasi Filter Air Skala Rumah Tangga untuk Pengadaan Air Bersih Mandiri Masyarakat. *MATAPPA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 162–168. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31100/matappa.v4i1.822>
- Shavab, F. A., Nasfi, Purboyo, Karyanto, B., Hikmah, Kartika, R. D., Rini, N. K., Arifudin, O., Awaludin, D. T., Ardiansyah, T., Utama, A., Widyarningsih, I. U., Rosyid, A., & Larasati, R. A. (2021). *DASAR MANAJEMEN & KEWIRAUSAHAAN (SEBUAH TINJAUAN TEORI DAN PRAKTIS)* (N. S. Wahyuni (ed.); 1st ed.). WIDINA BHAKTI PERSADA BANDUNG. <https://repository.penerbitwidina.com/publications/349170/dasar-manajemen-kewirausahaan-sebuah-tinjauan-teori-dan-praktis#cite>
- Rahmawati, & Solichin. (2021). Sosialisasi Cuci tangan Pakai Sabun (CTPS). *Jurnal Kontribusi*, 17-23.
- Suharto, Rahayu, S. S., Irianto, S., & Suwondo, A. (2019). Penerapan Teknologi Penyediaan Air Bersih di Dusun Kleben Karanglangu Kedungjati Kabupaten Grobogan. *Seminar Nasional Hasil Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat Polines*, (pp. 823-830).

Format Sitasi: Purboyo, Yulianti, F., Alfisah, E., Zulfikar, R., Lamsah, & Mardah, S. (2023). Upaya Meningkatkan Akses Air Bersih Bagi Masyarakat Desa Jambu Raya Dengan Penerapan Filterisasi Air. *Reswara. J. Pengabdian. Kpd. Masy.* 4(1): 658-664. DOI: <https://doi.org/10.46576/rjpkm.v4i1.2570>



Reswara: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat oleh Universitas Dharmawangsa Artikel ini bersifat open access yang didistribusikan di bawah syarat dan ketentuan dengan Lisensi Internasional Creative Commons Attribution NonCommercial ShareAlike 4.0 ([CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/))