

## **Sinergi Mahasiswa Dan Masyarakat Parparean II Dalam Mewujudkan Lingkungan Sehat**

**Merdiani Gulo<sup>1\*</sup>, Parsaoran Silalahi<sup>2</sup>, Alfredo Butarbutar<sup>3</sup>, Imanuel R. Hutagalung<sup>4</sup>, Farans Purba<sup>5</sup>, Restu Sihombing<sup>6</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Bahasa dan Seni, Program Studi Seni Musik, Universitas HKBP Nommensen Medan, Indonesia

<sup>2</sup>Universitas HKBP Nommensen Medan, Indonesia

<sup>3</sup>Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil, Universitas HKBP Nommensen Medan, Indonesia

<sup>4,5</sup>Fakultas Teknik, Program Teknik Elektro, Universitas HKBP Nommensen Medan, Indonesia

<sup>6</sup>Fakultas Ekonomi & Bisnis Program Studi Ekonomi Pembangunan, Universitas HKBP Nommensen Medan, Indonesia

Email: <sup>1\*</sup>[merdiani.gulo@student.uhn.ac.id](mailto:merdiani.gulo@student.uhn.ac.id), <sup>2</sup>[parsaoran.silalahi@uhn.ac.id](mailto:parsaoran.silalahi@uhn.ac.id),

<sup>3</sup>[alfredo.butarbutar@student.uhn.ac.id](mailto:alfredo.butarbutar@student.uhn.ac.id), <sup>4</sup>[imanuel.repalidihutagalung@student.uhn.ac.id](mailto:imanuel.repalidihutagalung@student.uhn.ac.id),

<sup>5</sup>[farans.purba@student.uhn.ac.id](mailto:farans.purba@student.uhn.ac.id), <sup>6</sup>[restu.sihombing20@uhn.ac.id](mailto:restu.sihombing20@uhn.ac.id)

(\*: coresponding author)

**Abstrak** – Kegiatan pengabdian ini berhubungan dengan peran mahasiswa dalam memberikan contoh pada masyarakat terhadap kegiatan pewujudan lingkungan bersih dan sehat. Kegiatan ini adalah wadah yang memungkinkan mahasiswa untuk berkontribusi langsung mengatasi permasalahan di masyarakat. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan lingkungan yang bersih dan sehat. Metode yang digunakan pada program ini yaitu diskusi dan koordinasi dengan perangkat desa, kegiatan lapangan seperti gotong royong, pembuatan bank sampah dari bambu dan sosialisasi. Hasil dari kegiatan ini, para mahasiswa memperoleh pengalaman langsung dengan permasalahan sosial serta menerapkan solusi dan juga meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap kebersihan dan kesehatan lingkungan.

**Kata Kunci:** Pengabdian, Lingkungan, Bersih, Sehat, Kesadaran

**Abstract** – This community service activity is related to the role of students in setting an example for society in creating a clean and healthy environment. This activity is a platform that allows students to directly contribute to addressing issues in the community. This activity aims to raise public awareness about a clean and healthy environment. The methods used in this program include discussions and coordination with village officials, field activities such as community service, the creation of bamboo waste banks, and socialization. The result of this activity is that the students gained direct experience with social issues, implemented solutions, and increased the community's awareness of cleanliness and environmental health.

**Keywords:** Service, Environment, Clean, Healthy, Awareness

## **1. PENDAHULUAN**

Desa Parparean II memiliki kekayaan alam dan potensi ekonomi yang besar. Masyarakat di desa Parparean II pada umumnya memiliki mata pencaharian seperti bertani, nelayan dan dari sektor pariwisata. Di samping itu, tempat ini juga mempunyai tempat pariwisata yaitu pantai pasir putih yang begitu indah dan luas. Dengan keindahan alamnya dapat menarik perhatian wisatawan untuk datang berkunjung dan melakukan aktivitas seperti acara retreat ataupun sekedar berkunjung untuk menikmati suasana pantai. Wisatawan yang datang berkunjung di Pantai pasir putih berasal dari berbagai penjuru daerah, dari penduduk lokal hingga dari berbagai mancanegara.

Desa Parparean II kecamatan Porsea, merupakan desa yang hangat dan memiliki nilai sosial yang tinggi, ini juga menjadi faktor penentu dalam meningkatkan kepuasan wisatawan dan memperoleh testimoni positif, yang ujungnya akan mempromosikan dan meningkatkan kunjungan wisatawan. Dibalik itu semua, desa ini tidak luput dari permasalahan umum yang dialami oleh semua daerah yaitu masalah kebersihan sampah. Kehidupan manusia dengan segala aktivitasnya pastilah tidak terlepas dengan adanya sampah, karena sampah merupakan hasil efek samping dari adanya aktivitas manusia, hasil-hasil dari organisme ataupun hasil proses alamiah. Sampah merupakan salah satu faktor yang dapat menyebabkan resiko gangguan bagi infrastruktur kota termasuk kerawanan kesehatan dan lingkungan hidup (Ummah, 2022)

Dengan demikian KPPM 48 Kelompok 3 mengusung tema “Sinergi Mahasiswa Dan Masyarakat Parparean II Dalam Mewujudkan Lingkungan Sehat”, tema ini menitikberatkan tentang

cara memberdayakan masyarakat sehingga sadar akan sumber daya alam yang melimpah serta sumber daya manusia yang berkualitas. Guna untuk meningkatkan taraf hidup, sehingga seluruh masyarakat desa parparean II menjadi sejahtera, terlebihnya akan sadar dengan lingkungan sehat seperti membuang sampah pada tempatnya dan menjaga kebersihan pariwisata.

Tujuan di berlakukannya program KPPM adalah untuk menambah pengalaman mahasiswa dalam berinteraksi kepada masyarakat setempat dengan terjun langsung dilapangan, melihat dan meinjau bagaimana program kerja berlangsung. KPPM juga bertujuan untuk meninjau kejelasan yang sistematis mengenai penerapan program kerja didalam lingkup masyarakat termasuk didalamnya mengenai penerapan program KPPM di lingkup desa Parparean II, Kecamatan Porsea, Kabupaten Toba. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (KPPM) adalah sebuah inisiatif yang dilakukan oleh institusi pendidikan tinggi untuk memberikan kontribusi nyata kepada masyarakat. Kegiatan ini melibatkan mahasiswa dan dosen dalam upaya meningkatkan kualitas hidup masyarakat melalui berbagai program pengabdian yang relevan. Manfaat program KPPM 48 adalah sebagai wadah pengimplementasian dalam disiplin ilmu yang didapat mahasiswa sebelumnya dibangku perkuliahan dengan cara merealisasikannya ditengah lingkup masyarakat.(Julian Andriani Putri et al., 2024)

Universitas HKBP Nommensen Medan mendorong mahasiswa untuk mengumpulkan hasil laporan kerja yang telah terlaksana dari berbagai kelompok mahasiswa yang telah melaksanakan kegiatan Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (KPPM). Langkah ini bertujuan untuk memberikan kontribusi bagi lembaga dalam mengembangkan dan meningkatkan pelaksanaan program KPPM bagi mahasiswa di masa mendatang. Dengan adanya dokumentasi yang baik, diharapkan pengalaman dan pelajaran yang di dapat menjadi referensi berharga bagi generasi berikutnya. (Yudiyanto et al., 2019)

Program KPPM 48 yang telah berlangsung di Desa Parparean II, Kec. Porsea, Kab. Toba, tidak hanya memberikan manfaat bagi mahasiswa, tetapi juga bagi masyarakat setempat. Melalui program ini, masyarakat mendapatkan wawasan baru, serta solusi untuk menangani dan meminimalisir berbagai permasalahan yang ada di lingkungan mereka. Aktivitas yang dilakukan oleh mahasiswa tidak hanya berfokus pada pengabdian, tetapi juga menciptakan interaksi yang positif antara mahasiswa dan masyarakat, memperkuat rasa kebersamaan dan saling mendukung.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Program pengabdian yang dilakukan oleh sepuluh orang mahasiswa Universitas HKBP Nommensen Medan dari berbagai program studi yang terdiri dari 4 fakultas menggunakan metode diskusi dan kegiatan lapangan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Perangkat Desa beserta masyarakat mengkoordinasikan kepada mahasiswa kelompok 3, KPPM 48 Universitas HKBP Nommensen Medan di Desa Parparean II, untuk membahas mengenai kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan selama KPPM berlangsung. Program yang dirancang mahasiswa Bersama perangkat Desa yakni: senam bersama para lansia, pembersihan eceng gondok di sekitar pantai, gotong royong disepanjang desa Parparean II, dan pembuatan bak sampah dari material bambu.
2. Selanjutnya, seluruh perangkat desa, masyarakat, dan mahasiswa berkumpul di lokasi yang sudah ditentukan untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan fokus pada pembersihan eceng gondok di sekitar Pantai Pasir Putih Parparean II. Kegiatan ini bertujuan untuk menjaga kebersihan dan keindahan pantai, serta meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga lingkungan.
3. Sebelum kegiatan gotong royong, setiap hari Kamis pagi, diadakan senam lansia. Kegiatan ini melibatkan para lansia menjaga kesehatan dan kebugaran lansia, serta memberikan kesempatan bagi mereka untuk berinteraksi sosial. Setelah senam, para lansia menikmati susu bersama, yang merupakan bagian dari program kesehatan yang didukung oleh pemerintah.
4. Selanjutnya seluruh peserta melanjutkan dengan gotong royong di sekitar kantor desa, jalan utama desa, area pemukiman, dan Pantai Pasir Putih, yang merupakan daya tarik wisata utama.

Pada kegiatan ini mahasiswa kelompok 3 dan 4 bekerja sama dalam melaksanakan kegiatan gotong royong agar pekerjaan lebih mudah dilakukan dan meningkatkan efisiensi.

5. Selain itu, beberapa anak laki-laki berjumlah lima orang pergi mencari bambu untuk kebutuhan pembuatan tong sampah sebagai kenang-kenangan untuk Desa Parparean II, Kecamatan Porsea, Kota Toba. Pembuatan tong sampah dari bambu ini tidak hanya memberikan solusi terhadap masalah sampah, tetapi juga memberdayakan masyarakat dengan memanfaatkan sumber daya lokal.
6. Sepanjang program, kami mendokumentasikan proses dan hasil kegiatan secara sistematis, meliputi foto kegiatan, catatan reflektif harian, dan data evaluasi pembelajaran.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Gotong royong merupakan tradisi luhur yang mencerminkan nilai kebersamaan dan solidaritas dalam masyarakat Indonesia. Konsep ini tidak hanya sekadar kegiatan fisik, tetapi juga mencakup semangat kolaborasi dan saling membantu antarwarga. Di Desa Parparean II, semangat gotong royong dihidupkan kembali melalui program KPPM atau Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang melibatkan mahasiswa, aparat desa, dan warga setempat

Setiap Jumat pagi, kegiatan gotong royong dilaksanakan dengan penuh antusiasme. Kegiatan ini mencakup pembersihan jalan utama desa, area pemukiman, serta Pantai Pasir Putih, yang menjadi daya tarik wisata utama. Melalui kegiatan ini, tidak hanya lingkungan yang menjadi lebih bersih dan nyaman, tetapi juga tercipta ikatan sosial yang lebih kuat antarwarga. Partisipasi mahasiswa dalam program ini juga memberikan dampak positif, karena mereka dapat belajar langsung dari masyarakat serta berkontribusi dalam upaya pelestarian lingkungan (Rizal et al., 2024).

Selain itu, kegiatan ini memperkuat kesadaran akan pentingnya menjaga kebersihan dan keindahan desa sebagai salah satu upaya untuk menarik lebih banyak wisatawan. Dengan demikian, kegiatan gotong royong di Desa Parparean II tidak hanya berfungsi sebagai upaya menjaga kebersihan, tetapi juga sebagai sarana untuk memperkuat solidaritas sosial dan meningkatkan kesadaran lingkungan di kalangan masyarakat.



**Gambar 1.** Kegiatan Gotong Royong di Desa Parparean II

Partisipasi aktif dalam gotong royong tidak hanya meningkatkan kebersihan lingkungan, tetapi juga mempererat hubungan sosial antarwarga. Gotong royong dapat meningkatkan rasa memiliki terhadap lingkungan dan memotivasi warga untuk terus berpartisipasi dalam menjaga kebersihan lingkungan mereka. Selain itu, kegiatan ini juga menumbuhkan rasa tanggung jawab dan kepedulian terhadap lingkungan sekitar. (Ummah, 2019)

Selain itu, setiap hari Kamis pagi, Desa Parparean II mengadakan kegiatan senam lansia yang melibatkan para lansia yang mendapatkan bantuan dari pemerintah. Kegiatan ini dirancang untuk memberikan kesempatan bagi para lansia untuk berolahraga secara teratur, sehingga dapat menjaga kesehatan dan kebugaran fisik mereka. Dengan adanya senam, diharapkan para lansia dapat

meningkatkan stamina dan fleksibilitas tubuh, yang sangat penting untuk menjalani aktivitas sehari-hari (Nikmah, 2023)

Selain manfaat fisik, senam lansia juga berfungsi sebagai ajang interaksi sosial bagi para peserta. Dalam suasana yang ceria dan penuh semangat, para lansia dapat bertemu dan berkomunikasi dengan satu sama lain, sehingga memperkuat ikatan sosial di antara mereka. Kegiatan ini tidak hanya membantu mereka dalam menjaga kesehatan, tetapi juga memberikan ruang bagi mereka untuk berbagi cerita, pengalaman, dan kebahagiaan, yang sangat penting untuk kesehatan mental dan emosional (Dewi et al., 2021)



**Gambar 2.** Kegiatan Senam Lansia di Desa Parparean II

Setelah sesi senam selesai, para lansia menikmati susu bersama sebagai bagian dari program kesehatan yang didukung oleh pemerintah. Penyediaan susu ini bertujuan untuk memenuhi kebutuhan gizi mereka, terutama kalsium yang penting untuk kesehatan tulang. Dengan menggabungkan aktivitas fisik dan asupan nutrisi yang baik, program senam lansia ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas hidup para lansia di Desa Parparean II, menjadikannya lebih sehat, aktif, dan bahagia dalam menjalani kehidupan sehari-hari. (Prasetyo, 2020). Melalui pendekatan persuasif dan edukatif, mahasiswa KPPM 48 berhasil mengajak masyarakat untuk lebih peduli lagi terhadap sampah dan aktif berpartisipasi dalam kegiatan kebersihan, menyadari bahwa lingkungan yang bersih dapat meningkatkan kualitas hidup dan mengurangi risiko penyakit.

Seluruh perangkat desa, masyarakat, dan mahasiswa berkumpul di lokasi yang telah ditentukan untuk melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan fokus pada pembersihan eceng gondok di sekitar Pantai Pasir Putih Parparean II. Kegiatan ini dimulai dengan sambutan dari kepala desa, yang menekankan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan sebagai tanggung jawab bersama. Dengan semangat gotong royong, semua peserta berkontribusi membersihkan pantai dari eceng gondok yang mengganggu keindahan serta ekosistem pantai. Tujuan kegiatan ini tidak hanya untuk memperindah pantai, tetapi juga untuk melindungi habitat laut dan mendorong keberlanjutan lingkungan.



**Gambar 3.** Kegiatan Pembersihan Eceng Gondok di Pantai Pasir Putih Desa Parparean II

Antusiasme peserta sangat terlihat selama kegiatan berlangsung. Mahasiswa yang terlibat tidak hanya membawa alat pembersih, tetapi juga memberikan edukasi kepada masyarakat mengenai dampak negatif eceng gondok jika dibiarkan tumbuh liar. Mereka menjelaskan bahwa tanaman ini dapat mengganggu ekosistem perairan, menurunkan kualitas air, dan menghambat aktivitas nelayan. Masyarakat pun aktif berpartisipasi, saling membantu dalam mengumpulkan eceng gondok dan membuangnya ke tempat yang telah disediakan. Melalui kegiatan ini, diharapkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan dampaknya terhadap kesehatan serta kesejahteraan mereka semakin meningkat (Sriwahjuningsih et al., 2022)

Salah satu permasalahan utama di Desa Parparean II adalah ketiadaan tempat pembuangan sampah umum, yang menyebabkan sampah sering menumpuk atau dibakar, menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan dan lingkungan. Untuk mengatasi masalah ini, mahasiswa KPPM 48 kelompok 3 menginisiasi pembuatan tong sampah berbahan dasar bambu.



**Gambar 5.** Pembuatan Tong Sampah Bambu

Pemilihan bambu sebagai material utama didasarkan pada beberapa pertimbangan:

1. Ketersediaan dan Keberlanjutan

Bambu tumbuh subur di Desa Parpafrean II, menjadikannya bahan yang mudah didapat dan ramah lingkungan. Penggunaan bambu sebagai bahan baku juga sejalan dengan upaya pelestarian lingkungan dan pemanfaatan sumber daya alam lokal.

2. Estetika dan Integrasi Lingkungan

Tong sampah dari bambu memiliki tampilan alami yang menyatu dengan estetika pedesaan dan Kawasan wisata, sehingga tidak mengganggu pemandangan alam sekitar.

3. Pemberdayaan Masyarakat dan Transfer Pengetahuan

Proses pembuatan tong sampah melibatkan warga setempat, memberikan pelatihan dan keterampilan baru yang dapat meningkatkan kreativitas dan kemandirian masyarakat dalam mengelola sampah.

Implementasi tong sampah bambu ini telah memberikan dampak positif seperti peningkatan kesadaran masyarakat dalam membuang sampah pada tempatnya dan pengurangan praktik pembakaran sampah yang berbahaya bagi Kesehatan. Selain itu, inisiatif ini juga memperkuat budaya hidup bersih dan sehat di Desa Parparean II. Program KPPM 48 di Desa Parparean II memiliki keunikan tersendiri dengan menggabungkan semangat gotong royong dan inovasi berbasis kearifan lokal. Pendekatan partisipatif yang melibatkan masyarakat dalam setiap tahap kegiatan, mulai dari perencanaan hingga pelaksanaan, memastikan keberlanjutan program dan meningkatkan rasa memiliki terhadap hasil yang dicapai (Nugraha et al., 2024)

Dengan memanfaatkan sumber daya lokal seperti bambu untuk pembuatan tong sampah, program ini tidak hanya menawarkan Solusi praktis terhadap permasalahan sampah, tetapi juga memberdayakan masyarakat melalui transfer pengetahuan dan keterampilan. Hal ini sejalan dengan upaya meningkatkan kualitas hidup bersih dan sehat di masyarakat pedesaan (Cisantana, 2024)

Inovasi ini juga mendorong masyarakat untuk lebih aktif dalam menjaga lingkungan sekitar mereka, menciptakan kesadaran kolektif tentang pentingnya pengelolaan sampah yang baik. Kombinasi antara gotong royong dan inovasi dalam program KPPM 48 menunjukkan bahwa pendekatan berbasis komunitas dapat menghasilkan perubahan positif yang berkelanjutan dalam masyarakat. (Maksuk, 2021) Dengan demikian, program ini menjadi contoh nyata bagaimana sinergi antara tradisi lokal dan inovasi dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi masyarakat.

#### **4. KESIMPULAN**

Kegiatan pengabdian pada masyarakat yang dilaksanakan oleh para mahasiswa KPPM Kelompok 3 Universitas HKBP Nommensen Medan di desa Parparean II berjalan baik tanpa hambatan. Hal ini dapat terlihat dari antusias para peserta dalam menjalankan serangkaian acara dari awal sampai berakhir. Dari kegiatan tersebut dapat dilihat bahwa kesadaran warga masyarakat di Desa Parparean II masih belum terlalu memiliki kepedulian terhadap kegiatan-kegiatan kebersihan lingkungan. Karena itu, diperlukan juga kegiatan sosialisasi mengenai perlakuan terhadap sampah, mengenai apa-apa saja norma yang ada mengenai sampah, salah satu nya seperti menyimpan sampah terlebih dahulu jika belum terlihat adanya tong sampah terdekat disekitar.

Mahasiswa KPPM Kelompok 3 Universitas HKBP Nommensen Medan telah memenuhi tanggung jawab, memberi contoh, dan membantu masyarakat dengan memberikan solusi dari permasalahan tentang sampah, sehingga masyarakat dapat hidup bersih dan sehat dengan lingkungan yang bebas sampah melalui kegiatan pengabdian ini. Dan di harapkan untuk muda-muda karang taruna dapat melanjutkan pembuatan lebih banyak lagi tong bank sampah dari bambu ini.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada perguruan tinggi Universitas HKBP Nommensen Medan, perangkat desa Parparean II, warga desa Parparean II, muda-muda karang taruna desa Parparean II dan para mahasiswa KPPM Kelompok 3 Universitas HKBP Nommensen Medan.

## **REFERENCES**

- Cisantana, D. I. K. (2024). *Optimalisasi Sampah berbasis Pemberdayaan Masyarakat dan Penguatan Moderasi Beragama Di Kelurahan Cisantana*. 3(2), 73–85.
- Dewi, E. R., Falentina Tarigan, E., Azizah, N., Tambun, M., Septriyana, T., & Nancy Sinaga, W. (2021). Pelaksanaan Senam Lansia Untuk Peningkatan Kualitas Hidup Lansia. *Prosiding Konferensi Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Dan Corporate Social Responsibility (PKM-CSR)*, 4, 440–444. <https://doi.org/10.37695/pkmcsl.v4i0.1208>
- Julian Andriani Putri, Nina Mistriani, Ray Octafian, Margaretha Setyaningtyas, Gofrandha Hilga Hibatullah, & Kafilatul Hidayah. (2024). Pengaruh Partisipasi Masyarakat Dan Kearifan Lokal Terhadap Minat Berkunjung Di Desa Wisata Kandri Kota Semarang. *NAWASENA : Jurnal Ilmiah Pariwisata*, 3(1), 21–30. <https://doi.org/10.56910/nawasena.v3i1.1319>
- Maksuk, Y. (2021). Edukasi Dan Senam Lansia Sebagai Upaya Pencegahan Dan Pengendalian Lansia Dengan Hipertensi. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 733–740.
- Nikmah, K. (2023). Penerapan Metode Pembelajaran Observasi Lapangan pada Mata Kuliah Studi Arsip untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *ASANKA : Journal of Social Science and Education*, 4(1), 26–33. <https://doi.org/10.21154/asanka.v4i1.5912>
- Nugraha, A. R., Hutami, E. P., Rahmadani, I. I., & Haryanti, S. (2024). Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat : Implementasi Bank Sampah di Dusun Clebung Gunung. *JGEN : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 17–24. <https://doi.org/10.60126/jgen.v2i1.256>
- Rizal, S., Ardiansyah, G. A., Pendidikan, S., Pertunjukan, S., Sultan, U., Tirtayasa, A., Studi, P., Perikanan, I., Sultan, U., & Tirtayasa, A. (2024). *Workshop Pengelolaan Sampah dan Pendirian Bank Sampah Untuk Masyarakat Desa Cimanggu Kecamatan Cimanggu Kabupaten Pandeglang*. 4(6), 851–856.
- Sri wahjudi ningsih, S., Muthmainnah, R., & Putri, D. I. (2022). Workshop Pengelolaan Sampah Domestik Sebagai Upaya Mewujudkan Lingkungan Minim Sampah. *GERVASI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(3), 583–594. <https://doi.org/10.31571/gervasi.v6i3.3592>
- Ummah, M. S. (2019). Penanganan dan Pengelolaan Persampahan. In *Chakti Pustaka Indonesia* (Vol. 11, Issue 1). <http://doi.org/10.1016/j.regsiurbeco.2008.06.005>
- Ummah, M. S. (2022). Metodologi Pengabdian Masyarakat. In *Direktorat Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam*.
- Yudiyanto, Yudhistira, E., & Tania, A. L. (2019). Pengelolaan Sampah Pengabdian Pendampingan Kota Metro. *Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(11), 1–80.