

Integrasi Edukasi dan Aksi Dalam Pengelolaan Sampah: Dari Maggot Hingga Paving Block di Desa Tebing Linggahara Baru

Elida Florentina S. Simanjan^{1*}, Jeni Warera², Bayu Eko Broto³

^{1,2,3} Prodi Manajemen, Universitas Labuhanbatu, Indonesia

Email: buelida.dosenku@gmail.com¹⁾ rerajennie@gmail.com²⁾ mail.to.bayueb@gmail.com³⁾

Received: Juli 01 2026 Reviewed: Juli 02, 2026; Accepted: Juli 03, 2026; Published: Juli 09, 2026; DOI. https://doi.org/10.61930/melayani	 Copyright ©2026 by Elida Florentina S. Simanjan, et.al. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. All writings published in this journal are personal views of the authors and do not represent the views of this journal and the author's affiliated institutions.
--	--

Abstrak

Pengelolaan sampah menjadi tantangan di Indonesia, khususnya di Desa Tebing Linggahara Baru, Kabupaten Labuhanbatu, Sumatera Utara, yang menghadapi permasalahan sanitasi akibat 70% sampah tidak terkelola serta rendahnya kesadaran masyarakat. Kegiatan pengabdian ini bertujuan memberdayakan masyarakat dalam menciptakan sistem pengelolaan sampah mandiri dan berkelanjutan melalui integrasi edukasi dan aksi nyata. Mitra pengabdian adalah masyarakat desa, perangkat desa, dan kelompok PKK setempat. Metode yang digunakan adalah Participatory Action Research yang mencakup tahap persiapan (FGD dan penyusunan modul), pelaksanaan edukasi dan pelatihan budidaya maggot (pengolahan sampah organik) serta pembuatan paving block (pengolahan sampah plastik), dan kampanye lingkungan melalui pemasangan plang edukasi serta partisipasi dalam lomba monitoring PKK tingkat provinsi. Hasil kegiatan menunjukkan penurunan keluhan lingkungan dari 50 menjadi 10 keluhan per bulan, peningkatan keterampilan masyarakat dalam budidaya maggot dan produksi paving block, serta terbentuknya kesadaran kolektif melalui media edukasi visual. Maggot yang dihasilkan bernilai ekonomi sebagai pakan ternak, sementara paving block dimanfaatkan untuk perbaikan infrastruktur desa. Pendekatan edukasi-aksi terpadu terbukti efektif mengubah perilaku masyarakat dan mengonversi limbah menjadi aset lingkungan dan ekonomi. Keberhasilan ini menegaskan pentingnya pemberdayaan berbasis komunitas dalam menciptakan solusi pengelolaan sampah berkelanjutan di tingkat pedesaan.

Kata Kunci: *Pengelolaan Sampah Terpadu; Biokonversi Maggot BSF (Hermetia Illucens); Pemberdayaan Masyarakat Desa*

Abstract

Waste management is a challenge in Indonesia, particularly in Tebing Linggahara Baru Village, Labuhanbatu Regency, North Sumatra, which faces sanitation problems due to 70% of waste being unmanaged and low public awareness. This community service activity aims to empower the community to create an independent and sustainable waste management system through the integration of education and concrete actions. The community service partners are the village community, village officials, and the local Family Welfare Movement (PKK) group. The method used is Participatory Action Research, which includes the preparation stage (FGD and module development), implementation of education and training on maggot cultivation

(organic waste processing) and paving block production (plastic waste processing), and environmental campaigns through the installation of educational signs and participation in provincial-level PKK monitoring competitions. The results of the activity showed a decrease in environmental complaints from 50 to 10 complaints per month, an increase in community skills in maggot cultivation and paving block production, and the formation of collective awareness through visual educational media. The produced maggots have economic value as animal feed, while paving blocks are used to improve village infrastructure. The integrated education-action approach has proven effective in changing community behavior and converting waste into environmental and economic assets. This success underscores the importance of community-based empowerment in creating sustainable waste management solutions at the rural level.

Keywords: *Integrated Waste Management; Bioconversion Of BSF Maggots (Hermetia Illucens); Village Community Empowerment*

PENDAHULUAN

Latar Belakang dan Analisis Situasi

Pengelolaan sampah merupakan tantangan global yang mendesak, terutama di negara-negara berkembang. Indonesia, sebagai salah satu negara dengan populasi terbesar, menghadapi masalah sampah yang signifikan, di mana data menunjukkan bahwa sekitar 28,5 juta ton sampah dihasilkan setiap tahunnya, dan hanya 48,86% yang dikelola secara memadai (Amarullah et al., 2023). Masalah ini semakin mendesak, terutama di daerah pedesaan seperti Desa Tebing Linggahara Baru di mana kesadaran masyarakat tentang pengelolaan sampah masih rendah.

Desa Tebing Linggahara Baru di Kabupaten Labuhanbatu, Sumatera Utara, menjadi representasi dari permasalahan ini. Berdasarkan analisis situasi yang dilakukan, Desa Tebing Linggahara Baru menghadapi tantangan pengelolaan sampah yang serius. Sebanyak 70% sampah di desa ini tidak dikelola dengan baik dan dibuang secara sembarangan di ruang terbuka, menyebabkan masalah sanitasi yang parah, pencemaran lingkungan, dan risiko penyebaran penyakit. Kontras dengan angka nasional, data lokal menunjukkan hanya sekitar 30% sampah yang terangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) secara teratur.

Berdasarkan hasil observasi setidaknya ada 3 permasalahan utama yang dihadapi masyarakat sasaran, yaitu:

1. Minimnya Kesadaran dan Pengetahuan: Sekitar 50% hingga 65% warga Desa Tebing Linggahara Baru tidak memiliki pengetahuan yang memadai tentang cara memilah dan mengelola sampah secara tepat. Kebiasaan membuang sampah sembarangan sudah mengakar kuat, diperburuk oleh ketidaktahuan tentang dampak ekologis dan waktu penguraian sampah anorganik (Megawati, 2023).
2. Keterbatasan Infrastruktur: Desa Tebing Linggahara Baru menghadapi kendala dalam ketersediaan fasilitas pengelolaan sampah yang memadai, seperti tempat pembuangan teratur dan sistem pengangkutan yang efisien.
3. Timbunan Sampah yang Belum Bernilai Ekonomis: Sampah organik dan anorganik (plastik) yang menumpuk tidak hanya mencemari lingkungan tetapi juga kehilangan potensi nilainya, padahal dapat diubah menjadi produk bernilai ekonomi, seperti pakan ternak dan bahan konstruksi.

Intervensi berbasis komunitas dengan pendekatan yang mengintegrasikan edukasi dan aksi nyata (edukasi-aksi terpadu) sangat penting untuk mengatasi permasalahan di Desa Tebing Linggahara Baru. Pengelolaan sampah berkelanjutan membutuhkan perubahan perilaku kolektif, yang hanya bisa dicapai melalui edukasi

yang partisipatif dan disertai implementasi solusi konkret (Kusumandari et al., 2023; Musyarofah et al., 2023).

Kegiatan pengabdian ini memiliki urgensi tinggi karena menawarkan solusi holistik (hulu ke hilir) untuk dua jenis sampah dominan:

1. Solusi Sampah Organik (Hulu): Memanfaatkan potensi sumber daya lokal, seperti kelompok masyarakat yang peduli, untuk mengimplementasikan budidaya maggot *Black Soldier Fly* (BSF) (*Hermetia illucens*) sebagai biokonversi sampah organik. Maggot terbukti efektif dalam mengurangi volume sampah organik sekaligus menghasilkan pakan ternak bernutrisi tinggi, mendukung ekonomi sirkular dan menekan biaya pakan (Pasaribu et al., 2025)
2. Solusi Sampah Anorganik (Hilir): Memberikan nilai tambah pada sampah plastik yang sulit terurai dengan mengolahnya menjadi paving block (Kader et al., 2021). Pemanfaatan limbah plastik menjadi material konstruksi tidak hanya mengurangi pencemaran tetapi juga berkontribusi pada pembangunan infrastruktur desa (Kusuma, 2019).

Tujuan utama kegiatan pengabdian ini adalah memberdayakan masyarakat Desa Tebing Linggahara Baru dalam menciptakan sistem pengelolaan sampah mandiri dan berkelanjutan melalui integrasi edukasi dan aksi nyata, dengan sasaran spesifik:

1. Meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan partisipasi masyarakat Desa Tebing Linggahara Baru dalam pemilahan dan pengelolaan sampah organik dan anorganik.
2. Menciptakan unit percontohan pengolahan sampah organik berbasis maggot yang efisien dan menghasilkan pakan ternak bernilai ekonomi.
3. Mengembangkan keterampilan masyarakat dalam mengolah sampah plastik menjadi paving block untuk perbaikan infrastruktur desa.
4. Menyediakan media edukasi visual (plang dan *stand* informasi) sebagai sarana kampanye lingkungan yang berkelanjutan.

METODE

Kegiatan pengabdian ini menggunakan Metode Partisipatif *Action Research* (Penelitian Tindakan) yang melibatkan masyarakat sasaran secara aktif dalam setiap tahap, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi (Marlina, 2024). Lokasi pelaksanaan kegiatan adalah Desa Tebing Linggahara Baru, Kabupaten Labuhanbatu, Sumatera Utara. Waktu pelaksanaan kegiatan terbagi dalam beberapa fase, dengan kegiatan puncak pada Agustus 2025 (termasuk kegiatan edukasi dan pendirian *stand* pada Lomba Monitoring PKK Tingkat Provinsi).

Kegiatan pengabdian ini dilakukan dalam 3 tahapan pelaksanaan yaitu:

1. Tahap Persiapan dan Analisis Kebutuhan (Maret–Mei 2025)
 - a. Survei dan Wawancara Mendalam (FGD): Melakukan Focus Group Discussion (FGD) dengan perangkat desa, kepala dusun, dan perwakilan ibu-ibu PKK untuk memvalidasi data masalah sampah (70% sampah tidak terkelola dan 65% masyarakat minim pengetahuan).
 - b. Pembentukan Kelompok Sasaran: Mengidentifikasi dan membentuk kelompok masyarakat peduli lingkungan (misalnya Kelompok Budidaya Maggot dan Kelompok Pengrajin Paving Block)
 - c. Penyusunan Modul dan Media Edukasi: Merancang materi edukasi (poster, *leaflet*, *banner* siklus maggot, dan plang edukasi waktu penguraian sampah) yang menarik dan informatif.

2. Tahap Pelaksanaan Edukasi dan Pembangunan Infrastruktur Aksi (Juni–Juli 2025)

a. Pelatihan Pengelolaan Sampah Organik (Maggotisasi):

- 1) Materi: Pemahaman siklus hidup *Hermetia illucens*, teknis budidaya maggot (mulai dari telur hingga prepupa), dan pemanfaatan maggot sebagai pakan ternak.
- 2) Aksi: Pembangunan instalasi budidaya maggot (kandang BSF) skala percontohan menggunakan material yang mudah didapatkan (ember/wadah, kain berpori, dll.).
- 3) Bahan Utama Maggot: Sampah organik rumah tangga, EM4, air, gula pasir, dan dedak.

b. Pelatihan Pengelolaan Sampah Anorganik (Paving Block):

- 1) Materi: Identifikasi jenis plastik yang dapat dilebur (misalnya LDPE/HDPE), teknik peleburan, dan proses pencetakan
- 2) Aksi: Pembuatan cetakan paving block sederhana dan simulasi produksi.
- 3) Alat dan Bahan Paving Block: Sampah plastik (limbah rumah tangga), drum/tanki peleburan, oli/minyak bekas, sendok semen, abu, cetakan paving block, dan mesin *press* manual.

3. Tahap Kampanye dan Diseminasi (Agustus 2025)

- a. Pemasangan Plang Edukasi: Pembuatan dan pemasangan Plang Papan Bicara Lamanya Sampah Terurai di titik-titik strategis desa dan area pembuangan sampah ilegal untuk meningkatkan kesadaran publik secara visual Plang ini berfungsi sebagai intervensi visual untuk mengubah perilaku (Borut et al., 2024).
- b. Stand Edukasi Publik: Mendirikan *stand* edukasi Maggot dan Paving Block di Acara Lomba Monitoring PKK Tingkat Provinsi (26 Agustus 2025). Stand ini digunakan sebagai media diseminasi kepada audiens yang lebih luas (Pemdes, Tim Monitoring, dan Masyarakat).

4. Tahap Monitoring dan Evaluasi (September 2025)

Melakukan pengukuran luaran dan dampak, termasuk volume sampah yang tereduksi, jumlah produk yang dihasilkan, dan tingkat kepuasan/perubahan perilaku masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini telah berhasil mencapai luaran yang signifikan melalui tiga tahapan kegiatan yaitu edukasi pemilahan sampah dan maggotisasi, edukasi dan pelatihan paving block serta kampanye lingkungan.

Tabel 1. Tahapan Kegiatan dan Luaran

Tahapan Kegiatan	Luaran (Produk/Pelatihan)	Keterangan
Edukasi Pemilahan Sampah dan Maggotisasi	Pelatihan dan Demonstrasi (2 sesi)	Tingkat pemahaman masyarakat sasaran meningkat tentang siklus maggot dan pemanfaatan sampah organik.
Edukasi dan Pelatihan Paving Block	Pelatihan dan Produksi Percontohan	Masyarakat sasaran kini memiliki keterampilan teknis dalam melebur dan mencetak sampah plastik.
Kampanye Lingkungan	Plang Papan Edukasi	Sejumlah Plang Edukasi terpasang

	Waktu Urai Sampah dan Stand Publik	di area strategis. Stand pada acara PKK berhasil menjangkau Tim Monitoring Provinsi, menyebarkan model pengelolaan sampah Desa Tebing Linggahara Baru sebagai praktik baik.
--	------------------------------------	---



Gambar 1. Edukasi Pemilahan Sampah dan Maggotisasi



Gambar 2. Edukasi dan Pelatihan Paving Block



Gambar 3. Kampanye Lingkungan

Pembahasan

Interpretasi temuan menunjukkan bahwa integrasi antara edukasi kognitif dan aksi partisipatif (*learning by doing*) terbukti efektif dalam memicu perubahan perilaku masyarakat Desa Tebing Linggahara Baru. Keberhasilan kegiatan ini dapat ditinjau dari tiga aspek: Reduksi Sampah dan Lingkungan, Peningkatan Ekonomi Sirkular, dan Perubahan Perilaku Sosial.

1. Reduksi Sampah dan Lingkungan (Mengatasi Masalah Sanitasi)

Salah satu dampak paling nyata adalah penurunan signifikan dalam masalah sanitasi dan kebersihan lingkungan. Jumlah keluhan lingkungan turun dari 50 menjadi 10 keluhan per bulan setelah kegiatan dilaksanakan. Penurunan ini secara langsung disebabkan oleh solusi dua-arah:

- a. Maggotisasi: Pemanfaatan maggot secara langsung mengalihkan sampah organik sebagai penyumbang bau tidak sedap dan bibit penyakit dari pembuangan terbuka. Maggot (*H. illucens*) dikenal sebagai agen biokonversi superior yang dapat mengurangi massa sampah hingga 70-80% dalam waktu singkat (Peguero et al., 2024)
- b. Paving Block: Pengolahan sampah plastik anorganik menjadi paving block memberikan solusi permanen untuk jenis sampah yang waktu penguraianya mencapai ratusan tahun. Metode ini secara efektif mencegah penumpukan sampah plastik di lingkungan, yang merupakan salah satu penyebab utama penyumbatan saluran air dan banjir (Megawati, 2023).

2. Peningkatan Ekonomi Sirkular (Memberikan Nilai Ekonomi)

Kegiatan ini diharapkan dalam waktu panjang dapat mengubah paradigma sampah dari limbah menjadi sumber daya bernilai (ekonomi sirkular)

- a. Maggot sebagai Pakan Alternatif: Maggot BSF merupakan sumber protein yang sangat potensial untuk pakan ternak (ikan, unggas), terbukti dapat menggantikan tepung ikan dalam ransum pakan, sehingga menekan biaya produksi dan meningkatkan keuntungan petani ikan/ternak di desa (Makkar et al., 2020).
- b. Paving Block sebagai Aset Desa: Produksi paving block dari plastik membuktikan bahwa limbah plastik memiliki kualitas mutu yang kompetitif. Penggunaan paving block ini untuk perbaikan jalan desa menciptakan siklus positif: sampah yang mencemari diubah menjadi infrastruktur yang bermanfaat bagi masyarakat.

3. Perubahan Perilaku Sosial (Integrasi Edukasi dan Aksi)

Kunci keberhasilan kegiatan ini terletak pada pendekatan edukasi yang dikombinasikan dengan aksi nyata, yang sejalan dengan hasil penelitian bahwa edukasi lingkungan harus disertai praktik langsung dan berbasis proyek (Zuraidah et al., 2022).

- a. Intervensi Visual: Pemasangan plang edukasi yang mencantumkan waktu penguraian sampah menjadi media pengingat yang efektif, yang terbukti dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dan mengubah perilaku dalam mengurangi penggunaan plastik dan memilah sampah (Megawati, 2023; Borut et al., 2024).
- b. Partisipasi Komunitas: Keterlibatan aktif dalam proses budidaya maggot dan pembuatan paving block menumbuhkan rasa kepemilikan (*sense of ownership*) terhadap program pengelolaan sampah. Hal ini sangat krusial karena pengelolaan sampah berkelanjutan pada tingkat desa harus didukung oleh pengembangan aset manusia, sosial, dan spiritual komunitas (Musyarofah et al., 2023).

Secara keseluruhan, kegiatan di Desa Tebing Linggahara Baru telah berhasil menyelesaikan masalah utama yang diidentifikasi di awal, yaitu masalah sanitasi yang parah akibat sampah yang tidak terkelola, dengan memberikan solusi permanen bagi sampah organik dan anorganik melalui pemberdayaan berbasis komunitas.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian "Integrasi Edukasi Dan Aksi Dalam Pengelolaan Sampah: Dari Maggot Hingga Paving Block Untuk Pemberdayaan Masyarakat Desa Tebing Linggahara Baru" telah berhasil dilaksanakan dan mencapai tujuannya dalam menciptakan sistem pengelolaan sampah mandiri dan berkelanjutan di Desa Tebing Linggahara Baru. Permasalahan utama berupa minimnya pengetahuan, buruknya sanitasi (70% sampah tidak terkelola), dan ketiadaan nilai ekonomi dari sampah telah berhasil diatasi.

Ringkasan hasil utama kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah:

1. Reduksi Dampak Lingkungan: Program ini berhasil menekan keluhan lingkungan dan sanitasi, yang terlihat dari penurunan jumlah keluhan dari 50 menjadi hanya 10 keluhan per bulan.
2. Pemberdayaan SDM: Lebih banyak keluarga kini aktif mengelola sampah organik mereka sendiri melalui budidaya maggot, menunjukkan peningkatan pengetahuan dan adopsi praktik baru.
3. Peningkatan Infrastruktur dan Ekonomi Sirkular: Sampah plastik berhasil diubah menjadi produk bernilai guna, Paving block yang tercetak digunakan untuk perbaikan jalan desa. Selain itu, maggot yang dihasilkan menjadi sumber protein pakan yang mengurangi biaya input ekonomi masyarakat.

Keberhasilan ini menunjukkan bahwa pendekatan edukasi-aksi terpadu, yang menyandingkan transfer ilmu pengetahuan (*know-why*) dengan praktik langsung (*know-how*) merupakan model efektif dalam konteks pemberdayaan masyarakat pedesaan (Putera et al., 2024). Program Maggot dan Paving Block di Desa Tebing Linggahara Baru telah memberikan manfaat, mengubah desa yang tadinya menghadapi krisis sampah menjadi desa percontohan yang mampu mengonversi limbah menjadi aset lingkungan dan ekonomi, sekaligus meningkatkan kualitas hidup dan kesehatan masyarakat secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrullah, B., Widodo, T., & Prasetyo, A. (2023). Penciptaan Karya Seni Lukis Bertemakan Dampak Pencemaran Lingkungan dengan Metode Penciptaan Alma Hawkins. *JoLLA: Journal of Language, Literature, and Arts*. <https://doi.org/10.17977/um064v3i32023p460-474>
- Borut, A. A., Siwa, I. P., Rutumalessy, S., Adi, W., Rada, S. H., Lya, F. S., Halim, S., Pelu, S., Wokanubun, M. R., & Koupun, E. (2024). Pembuatan Plang Sampah Terurai Sebagai Sarana Edukasi Mengenai Lama Terurainya Sampah Anorganik Di Desa Limumir. *Pattimura Mengabdi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(4), 259–263. <https://doi.org/10.30598/pattimura-mengabdi.1.4.259-263>
- Kader, M. A., Herlina, E., & Setianingsih, W. (2021). Pengelolaan Sampah Plastik Menjadi Paving Block Sebagai Prospek Bisnis Pada Masyarakat Pra Sejahtera. *Abdimas*

- Galuh* - *Jurnal Unigal*, 3(1), 1-7.
<https://jurnal.unigal.ac.id/abdimasgaluh/article/view/5026>
- Kusumandari, K., Suryana, R., & Iriani, Y. (n.d.). Edukasi Pengelolaan Sampah Organik di Yayasan Pendidikan Mutiara Insan Menuju Sekolah Berwawasan Mandiri Energi. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Seni bagi Masyarakat)*. Diakses dari <https://jurnal.uns.ac.id/jurnal-semar/article/view/77098>
- Kusuma, D. A. (2019). Pemanfaatan Limbah Plastik untuk Pembuatan Paving Block di Desa Cileunyi Kulon. *Kumawula: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. Diakses dari <https://jurnal.unpad.ac.id/kumawula/article/view/24554/0>
- Makkar, H. P. S., Tran, G., & Heuzé, V. (2020). Insects in Animal Nutrition: A Review. *Animal Feed Science and Technology*, 263, 114466.
<https://doi.org/10.1016/j.anifeedsci.2020.114466>
- Marlina, M. (2024). Pengelolaan sampah berbasis masyarakat untuk mendukung SDGs Tahun 2030 (Tujuan 11 - Kota dan permukiman yang berkelanjutan) di Kota Makassar. *Geosfera: Jurnal Penelitian Geografi*. Diakses dari <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/geojpg/article/view/28532>
- Megawati, M. (2023). Peningkatan Kesadaran Masyarakat Tentang Bahaya Sampah Melalui Pembuatan Papan Edukasi. *Jurnal Unived*, 2(1), 1-9.
<https://jurnal.unived.ac.id/index.php/dehasenuntuknegeri/article/download/9111/6353/>
- Musyarofah, L., Syafa'ah, U., Zamrud, Q., Mustikarini, A., & Rahayu, C. (2023). Strategi Alternatif: Pengelolaan Sampah Terpadu Berbasis Masyarakat. *Jurnal Peduli Masyarakat*, 5(1), 121-128. <https://doi.org/10.37287/jpm.v5i1.1558>
- Pasaribu, K. M., Damanik, W., Tampubolon, N. U., Parapat, A. L., & Br Purba, K. T. (2025). Edukasi Pengelolaan Sampah Organik untuk Peningkatan Kesehatan Lingkungan di Desa Bandar Tengah. *BHAKTI NAGORI (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 5(1), 175-183. https://doi.org/10.36378/bhakti_nagori.v5i1.4273
- Peguero, D. A., Gold, M., Velasquez, L., Niu, M., Zurbrügg, C., & Mathys, A. (2024). Physical pretreatment of three biowastes to improve black soldier fly larvae bioconversion efficiency. *Waste Management*, 178, 280-291.
<https://doi.org/10.1016/j.wasman.2024.02.012>
- Putera, F. H., Nurjannah, N., & Auliya, A. A. (2024). Pengelolaan Sampah Organik Menjadi Kompos di SMAN 1 Tinambung. *Sipakaraya: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 6-11.
<https://gudangjurnal.com/index.php/gjmi/article/download/1648/1568/4061>
- Zuraidah, Z., Rosyidah, L. N., & Zulfi, R. F. (2022). Edukasi Pengelolaan dan Pemanfaatan Sampah Anorganik di MI Al Munir Desa Gadungan Kecamatan Puncu Kabupaten Kediri. *BUDIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 488-494.
<https://jurnal.stie-aas.ac.id/index.php/JAIM/article/view/6547>