

Belajar Peduli Lingkungan Sejak Dini melalui Sosialisasi Pengolahan Sampah di SD Jagalan

^a*Nilna Nabila, ^aChaysa Maharani Putri Edytia, ^aVemmy Apriliani Santoso, ^aDian Indah, ^aPutri Aura Purwanti, ^aMarshela Dewi Setyowati, ^aMelanie Putri You Wan Tati, ^aAji Pangestu, ^aAstri Muliawati, ^aSoviana ekak rahmawati, ^aFrederyco Luis Eka Apriliansyah, ^aFirman Maulana, ^aRizki Shafarulloh Mukti

^aUniversitas Nusantara PGRI Kediri

Abstrak—Permasalahan sampah di Indonesia masih menjadi isu lingkungan yang berkaitan dengan rendahnya kesadaran masyarakat dalam pengelolaan sampah sejak dari sumbernya. Sekolah dasar memiliki peran strategis dalam menanamkan sikap peduli lingkungan sejak dini. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran siswa terhadap pengolahan serta pemanfaatan sampah melalui sosialisasi kreatif. Kegiatan dilaksanakan dalam program KKN-Tematik Universitas Nusantara PGRI Kediri tahun 2026 di SDN Jagalan 1, SDN Jagalan 3, dan SDN Jagalan 5, Kelurahan Jagalan, Kota Kediri. Metode yang digunakan meliputi observasi, identifikasi masalah, sosialisasi edukatif, praktik langsung pemilahan dan pemanfaatan sampah, pendampingan, serta evaluasi. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa mengenai jenis sampah dan konsep 3R (reduce, reuse, recycle), serta tumbuhnya kesadaran untuk memilah dan membuang sampah pada tempatnya. Pendekatan partisipatif melalui praktik langsung memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan meningkatkan keterlibatan siswa. Dengan demikian, sosialisasi pengolahan dan pemanfaatan sampah dapat menjadi langkah awal yang efektif dalam membangun budaya peduli lingkungan di sekolah dasar secara berkelanjutan.

Kata Kunci—sosialisasi; pengelolaan sampah; sekolah dasar; kepedulian lingkungan

Abstract—Waste management remains a significant environmental issue in Indonesia, closely related to the low level of public awareness in managing waste at its source. Elementary schools play a strategic role in fostering environmental awareness from an early age. This community service activity aimed to improve students' knowledge and awareness of waste processing and utilization through a creative socialization program. The program was conducted as part of the 2026 Thematic Community Service Program (KKN-Tematik) of Universitas Nusantara PGRI Kediri at SDN Jagalan 1, SDN Jagalan 3, and SDN Jagalan 5 in Jagalan Village, Kediri City. The methods included observation, problem identification, educational socialization sessions, hands-on practice in waste sorting and recycling, mentoring, and evaluation. The results indicated an increase in students' understanding of waste types and the 3R concept (reduce, reuse, recycle), as well as greater awareness of sorting and disposing of waste properly. The participatory approach through practical activities provided meaningful learning experiences and enhanced student engagement. Therefore, structured and interactive waste education can serve as an effective initial step in building a sustainable environmental awareness culture in elementary schools.

Keywords—socialization; waste management; elementary school; environmental awareness

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Corresponding Author:

Nilna Nabila,
Pendidikan Bahasa Inggris,
Universitas Nusantara PGRI Kediri,
Email: nilnanabila24@gmail.com



I. PENDAHULUAN

Permasalahan sampah hingga saat ini masih menjadi persoalan lingkungan yang belum terselesaikan secara optimal di Indonesia. Seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan meningkatnya pola konsumsi masyarakat, volume sampah yang dihasilkan terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menyebutkan bahwa sebagian besar sampah di Indonesia masih berakhir di tempat pembuangan akhir tanpa melalui proses pemilahan dan pengolahan yang memadai, sehingga berpotensi menimbulkan pencemaran lingkungan dan gangguan kesehatan masyarakat (Nurhaida et al., 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa pengelolaan sampah tidak hanya menjadi persoalan teknis, tetapi juga berkaitan erat dengan rendahnya kesadaran dan perilaku masyarakat dalam mengelola sampah sejak dari sumbernya.

Upaya penanganan sampah perlu dilakukan secara menyeluruh dan berkelanjutan, salah satunya melalui jalur pendidikan. Sekolah dasar memiliki posisi yang sangat strategis dalam membentuk karakter dan kebiasaan hidup siswa, termasuk dalam hal kepedulian terhadap lingkungan. Pendidikan lingkungan sejak usia dini dinilai efektif karena pada fase ini anak masih berada pada tahap pembentukan sikap dan perilaku dasar. Penelitian menunjukkan bahwa pemberian edukasi pengelolaan sampah di sekolah dasar dapat meningkatkan pengetahuan dan membentuk sikap peduli lingkungan pada siswa secara signifikan (*Beranda | Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan*, n.d.). Dengan demikian, sekolah tidak hanya berfungsi sebagai tempat transfer ilmu pengetahuan, tetapi juga sebagai ruang pembiasaan perilaku ramah lingkungan.

Meskipun demikian, realitas di lapangan menunjukkan bahwa pengelolaan sampah di lingkungan sekolah dasar masih menghadapi berbagai kendala. Beberapa sekolah belum memiliki fasilitas pemilahan sampah yang memadai, sementara kebiasaan membuang sampah sesuai jenisnya belum terbentuk dengan baik di kalangan siswa. Selain itu, kegiatan pengolahan dan pemanfaatan sampah masih jarang diintegrasikan ke dalam aktivitas pembelajaran maupun kegiatan ekstrakurikuler. Hal ini diperkuat oleh hasil penelitian yang menyatakan bahwa pengelolaan sampah di sekolah dasar umumnya masih bersifat insidental dan belum menjadi bagian dari sistem pengelolaan sekolah secara menyeluruh (Santi Septiawati et al., 2025).

Di sisi lain, pemanfaatan sampah sebagai media pembelajaran kreatif memiliki potensi besar untuk meningkatkan partisipasi siswa. Melalui kegiatan pengolahan sampah, seperti pemilahan, daur ulang, dan pembuatan produk sederhana dari sampah anorganik, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga keterampilan praktis serta pengalaman langsung dalam menjaga lingkungan. Pendekatan edukatif berbasis praktik ini terbukti mampu meningkatkan kesadaran dan keterlibatan siswa dalam pengelolaan sampah di sekolah (Kaza et al., 2018). Namun, keberhasilan program

tersebut sangat bergantung pada adanya sosialisasi yang terencana dan pendampingan yang berkelanjutan.



Gambar 1. Kegiatan Observasi



Gambar 2. Kegiatan Observasi

Permasalahan tersebut juga ditemukan di lingkungan sekolah dasar di Kelurahan Jagalan, Kota Kediri, yaitu di SDN Jagalan 1, 3, dan 5. Berdasarkan hasil observasi awal, masih dijumpai perilaku siswa yang membuang sampah tanpa pemilahan, penggunaan plastik sekali pakai yang cukup tinggi, serta belum optimalnya pemanfaatan sampah sebagai sarana edukasi lingkungan. Kondisi ini menunjukkan perlunya upaya konkret dalam bentuk sosialisasi dan edukasi pengolahan serta pemanfaatan sampah yang disesuaikan dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat melalui program KKN-Tematik Universitas Nusantara PGRI

Kediri diarahkan pada sosialisasi kreatif pengolahan dan pemanfaatan sampah sebagai langkah awal dalam menumbuhkan kepedulian lingkungan sejak dini.

II. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam rangka program KKN-Tematik Universitas Nusantara PGRI Kediri tahun 2026 dengan lokasi kegiatan di Kelurahan Jagalan, Kecamatan Kota Kediri. Di wilayah Kelurahan Jagalan hanya terdapat tiga sekolah dasar negeri, yaitu SDN Jagalan 1, SDN Jagalan 3, dan SDN Jagalan 5, sehingga ketiga sekolah tersebut dijadikan sebagai lokasi sekaligus sasaran utama kegiatan pengabdian.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan selama periode KKN-T tahun 2026 dengan melibatkan pihak sekolah, yang meliputi kepala sekolah, guru, dan siswa sebagai sasaran utama. Metode pelaksanaan dirancang untuk mendukung tujuan peningkatan pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa dalam pengolahan serta pemanfaatan sampah. Metode yang digunakan meliputi observasi, identifikasi masalah, sosialisasi edukatif, praktik langsung, pendampingan, serta dokumentasi dan evaluasi.

1. Observasi dan Identifikasi Masalah

Observasi dilakukan secara langsung di lingkungan SDN Jagalan 1, SDN Jagalan 3, dan SDN Jagalan 5 untuk memperoleh gambaran awal mengenai kondisi kebersihan sekolah, fasilitas tempat sampah, serta kebiasaan siswa dalam mengelola sampah. Selain itu, dilakukan diskusi dengan pihak sekolah guna mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi terkait pengelolaan dan pemanfaatan sampah di lingkungan sekolah dasar.

Hasil observasi menunjukkan bahwa pengelolaan sampah di ketiga sekolah tersebut belum berjalan secara optimal. Permasalahan yang ditemukan antara lain belum adanya pemilahan sampah secara konsisten, masih rendahnya pemahaman siswa mengenai jenis dan pengolahan sampah, serta belum dimanfaatkannya sampah sebagai media pembelajaran yang edukatif dan kreatif.

2. Perencanaan Kegiatan

Berdasarkan hasil identifikasi masalah, tim KKN-Tematik menyusun perencanaan kegiatan sosialisasi yang disesuaikan dengan kondisi dan karakteristik siswa sekolah dasar. Perencanaan meliputi penyusunan materi tentang jenis-jenis sampah, konsep 3R (*reduce, reuse, recycle*), serta contoh pemanfaatan sampah sederhana yang dapat diterapkan oleh siswa di lingkungan sekolah. Selain itu, tim juga menyiapkan alat dan bahan pendukung kegiatan praktik serta perangkat dokumentasi.

3. Pelaksanaan Sosialisasi

Sosialisasi dilaksanakan secara bertahap di masing-masing sekolah dengan pendekatan edukatif dan partisipatif. Materi disampaikan menggunakan bahasa yang sederhana, disertai dengan contoh konkret dan interaksi langsung dengan siswa. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai pentingnya pengelolaan sampah sejak dini serta menumbuhkan kesadaran akan dampak sampah terhadap lingkungan.

4. Praktik Pengolahan dan Pemanfaatan Sampah

Untuk memperkuat pemahaman, siswa diajak melakukan praktik langsung pengolahan dan pemanfaatan sampah. Kegiatan praktik meliputi pemilahan sampah serta pemanfaatan sampah anorganik menjadi produk sederhana yang memiliki nilai guna. Metode praktik ini diharapkan dapat menumbuhkan kreativitas siswa sekaligus membentuk pengalaman belajar yang bermakna.

5. Pendampingan

Pendampingan dilakukan selama kegiatan berlangsung dengan melibatkan tim KKN-Tematik dan guru sekolah. Pendampingan bertujuan untuk memastikan siswa memahami materi yang diberikan serta mampu menerapkan praktik pengelolaan sampah secara mandiri dalam kegiatan sehari-hari di sekolah.

6. Dokumentasi dan Evaluasi

Tahap akhir kegiatan meliputi dokumentasi dan evaluasi. Dokumentasi dilakukan sebagai bagian dari laporan kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Evaluasi dilakukan melalui pengamatan terhadap partisipasi dan perubahan perilaku siswa selama kegiatan berlangsung, khususnya terkait kebiasaan memilah dan membuang sampah pada tempatnya.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelurahan Jagalan merupakan wilayah perkotaan yang memiliki kepadatan penduduk cukup tinggi dan berada di pusat Kota Kediri. Kondisi tersebut berdampak pada meningkatnya aktivitas masyarakat, termasuk aktivitas pendidikan di lingkungan sekolah dasar. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan oleh tim KKN-Tematik Universitas Nusantara PGRI Kediri, permasalahan sampah di lingkungan sekolah dasar masih menjadi isu yang cukup nyata, khususnya terkait kebiasaan siswa dalam membuang sampah serta minimnya pemahaman mengenai pengolahan dan pemanfaatan sampah.

Kegiatan sosialisasi pengolahan dan pemanfaatan sampah dilaksanakan pada tanggal 30 Januari 2026 dan dilakukan secara serentak di tiga sekolah dasar, yaitu SDN Jagalan 1, SDN Jagalan 3, dan SDN Jagalan 5. Mengingat di Kelurahan Jagalan hanya terdapat tiga sekolah dasar negeri, seluruh sekolah tersebut dijadikan sasaran kegiatan. Untuk menjamin efektivitas pelaksanaan, tim KKN membagi anggota menjadi tiga

kelompok sosialisasi, di mana setiap tim fokus melaksanakan kegiatan di satu sekolah dasar masing-masing pada hari yang sama.

Berikut tabel kegiatan sosialisasi pengolahan dan pemanfaatan sampah di SD Jagalan.

Tabel 1. Kegiatan Sosialisasi

Waktu	Kegiatan	Penanggung Jawab	Tempat
07.00-07.30	Cek in	Sekretaris	Posko
07.30-08.00	Briving	Astri (Sie Acara)	Posko
08.00-10.00	Sosialisasi	Achime (SDN Jagalan 1) Anggota: Yesaya, Chaysa, Hanif, Astri. Bima (SDN Jagalan 3) Anggota: Galuh, Rico, Bibah, lilis. Mico (SDN Jagalan 5) Anggota: Umik Sevi, Dian, Ravasta, Marcela.	Halaman Sekolah dan ruang kelas
10.00-13.00	Isoma	Konsum	Posko
13.00-15.00	Evaluasi	Seluruh anggota	Posko
15.00	Cek out	Sekretaris	Posko

1. Pelaksanaan Sosialisasi di Lingkungan Sekolah Dasar

Sosialisasi dilakukan secara langsung di masing-masing sekolah dengan sasaran utama siswa sekolah dasar. Materi yang disampaikan meliputi pengenalan jenis-jenis sampah, dampak sampah terhadap lingkungan, konsep 3R (*reduce, reuse, recycle*), serta contoh pemanfaatan sampah anorganik dalam kehidupan sehari-hari. Penyampaian materi dilakukan dengan pendekatan komunikatif dan interaktif, disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa sekolah dasar.



Gambar 3. Kegiatan Sosialisasi



Gambar 4. Kegiatan Sosialisasi

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sebelumnya belum memahami perbedaan antara sampah organik dan anorganik, serta belum mengetahui bahwa sampah tertentu dapat dimanfaatkan kembali menjadi barang yang berguna. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Sompotan & Sinaga, 2022) yang menyatakan bahwa rendahnya pengetahuan awal siswa tentang pengelolaan sampah menjadi salah satu faktor utama kurangnya sikap peduli lingkungan di sekolah dasar. Setelah mengikuti kegiatan sosialisasi, siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi, ditandai dengan meningkatnya partisipasi dalam sesi tanya jawab dan diskusi.

2. Praktik Pengolahan dan Pemanfaatan Sampah

Selain sosialisasi teori, kegiatan juga dilengkapi dengan praktik sederhana pengolahan dan pemanfaatan sampah. Siswa diajak untuk mengenali contoh sampah yang sering ditemui di lingkungan sekolah, seperti botol plastik dan kemasan makanan, kemudian diberikan contoh cara pemanfaatannya menjadi media pembelajaran atau kerajinan sederhana. Kegiatan praktik ini memberikan pengalaman belajar secara langsung kepada siswa sehingga materi yang disampaikan tidak bersifat abstrak.

Hasil praktik menunjukkan bahwa siswa lebih mudah memahami konsep pengelolaan sampah ketika dilibatkan secara langsung dalam kegiatan. Pendekatan ini sejalan dengan temuan (Kaza et al., 2018) yang menyatakan bahwa keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan pemilahan dan pemanfaatan sampah dapat meningkatkan partisipasi serta kesadaran lingkungan secara signifikan. Melalui kegiatan praktik, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga keterampilan dan pengalaman nyata dalam mengelola sampah.

3. Dampak Kegiatan terhadap Kesadaran Lingkungan Siswa

Berdasarkan hasil pengamatan selama kegiatan berlangsung, terdapat perubahan sikap siswa terhadap sampah, khususnya dalam hal kesadaran untuk membuang sampah pada tempatnya dan mengenali jenis sampah. Siswa mulai memahami bahwa sampah bukan hanya limbah yang harus dibuang, tetapi juga memiliki potensi untuk dimanfaatkan kembali. Hal ini menunjukkan bahwa sosialisasi pengolahan dan pemanfaatan sampah dapat menjadi langkah awal dalam membentuk karakter peduli lingkungan sejak usia dini.

Temuan ini memperkuat hasil penelitian (Sucipto et al., 2017) yang menyebutkan bahwa pengelolaan sampah di sekolah dasar membutuhkan pendekatan edukatif yang berkelanjutan agar dapat membentuk kebiasaan positif. Selain itu, keterlibatan guru dan pihak sekolah dalam kegiatan ini menjadi faktor pendukung penting agar praktik pengelolaan sampah dapat terus diterapkan setelah kegiatan KKN-Tematik selesai.

Hasil kegiatan pengabdian ini menunjukkan bahwa sosialisasi pengolahan dan pemanfaatan sampah yang dilakukan secara terencana dan kontekstual mampu meningkatkan pengetahuan serta kesadaran siswa sekolah dasar terhadap lingkungan (Cholvistaria et al., 2025). Pelaksanaan sosialisasi secara serentak di tiga sekolah dasar dengan pembagian tim yang fokus pada masing-masing sekolah terbukti efektif dalam menjangkau seluruh sasaran kegiatan. Pendekatan edukatif yang dikombinasikan dengan praktik langsung memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa.

Kegiatan ini juga menunjukkan bahwa permasalahan sampah di lingkungan sekolah tidak hanya disebabkan oleh keterbatasan fasilitas, tetapi juga oleh kurangnya edukasi dan pembiasaan sejak dini. Oleh karena itu, program sosialisasi seperti ini memiliki peran penting sebagai langkah awal dalam membangun budaya peduli lingkungan di sekolah dasar. Hasil pengabdian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi pengembangan program pengelolaan sampah yang lebih berkelanjutan di lingkungan sekolah di Kelurahan Jagalan.

IV. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program KKN-Tematik Universitas Nusantara PGRI Kediri yang berfokus pada sosialisasi pengolahan dan pemanfaatan sampah di SDN Jagalan 1, SDN Jagalan 3, dan SDN Jagalan 5 Kelurahan Jagalan Kota Kediri telah terlaksana dengan baik dan sesuai dengan tujuan yang direncanakan. Permasalahan sampah yang ditemukan di lingkungan sekolah dasar, seperti rendahnya pemahaman siswa mengenai jenis sampah dan minimnya praktik pemanfaatan sampah, menunjukkan bahwa edukasi lingkungan sejak dini masih perlu diperkuat secara berkelanjutan.

Pelaksanaan sosialisasi yang dilakukan secara serentak pada tanggal 30 Januari 2026 dengan pembagian tim KKN ke tiga sekolah dasar terbukti efektif dalam menjangkau seluruh sasaran kegiatan. Pendekatan edukatif yang dikombinasikan dengan praktik langsung memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa mengenai pengelolaan sampah, serta tumbuhnya kesadaran bahwa sampah tidak hanya menjadi masalah lingkungan, tetapi juga memiliki potensi untuk dimanfaatkan kembali. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa pendidikan pengelolaan sampah di sekolah dasar dapat membentuk sikap peduli lingkungan dan kebiasaan positif sejak usia dini (Sam'un Mukramin et al., 2025).

Kegiatan ini juga menegaskan bahwa permasalahan sampah di lingkungan sekolah tidak hanya berkaitan dengan ketersediaan fasilitas, tetapi lebih pada aspek edukasi dan pembiasaan perilaku. Oleh karena itu, sosialisasi pengolahan dan pemanfaatan sampah menjadi langkah awal yang strategis dalam membangun budaya peduli lingkungan di sekolah dasar. Keterlibatan guru dan pihak sekolah selama kegiatan berlangsung menjadi faktor pendukung penting agar praktik pengelolaan sampah dapat terus diterapkan setelah kegiatan KKN-Tematik selesai (Oktrisasih et al., 2024)

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini memberikan kontribusi positif dalam meningkatkan literasi lingkungan siswa sekolah dasar di Kelurahan Jagalan (Beranda | Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan, n.d.). Program sosialisasi pengolahan dan pemanfaatan sampah diharapkan tidak hanya berdampak dalam jangka pendek, tetapi juga mampu menjadi pemicu bagi sekolah untuk mengembangkan program pengelolaan sampah yang lebih terstruktur dan berkelanjutan. Dengan adanya kolaborasi antara mahasiswa, pihak sekolah, dan lingkungan sekitar, upaya penanaman kepedulian lingkungan sejak dini dapat menjadi fondasi penting dalam menciptakan generasi yang lebih peduli terhadap keberlanjutan lingkungan di masa mendatang (Cholvistaria et al., 2025)).

DAFTAR PUSTAKA

- Beranda | Kementerian Lingkungan Hidup Dan Kehutanan. (n.d.). Retrieved February 9, 2026, from <https://www.menlhk.go.id/>
- Cholvistaria, M., Gunawan, A., Amanda, I., Auliasalda, K., & Guru Sekolah Dasar, P. (2025). INCREASING STUDENT PARTICIPATION IN WASTE SORTING THROUGH THE IMPLEMENTATION OF ZERO WASTE. *Pena Inspirasi: Journal of Elementary School Teacher Education*, 1(2), 8–13. <https://doi.org/10.24127/penainspirasi.v1i2.9528>

- Kaza, S., Yao, L. C., Bhada-Tata, P., & Van Woerden, F. (2018). What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050. *What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050*. <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1329-0>
- Nurhaida, D., Binartha, C. T. O., Effendi, H., Busnetty, I., Ischak, M., Maulani, M., & Kurniawan, W. (2025). Collaborative Waste Management Initiatives Together with Communities in Desa Sidamukti, Pandeglang, Banten. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Indonesian Journal of Community Engagement)*, 11(4), 211. <https://doi.org/10.22146/jpkm.98510>
- Oktrisasi, D. R., Lusa, H., & Tarmizi, P. (2024). Studi Deskriptif Pengelolaan Sampah di Sekolah Dasar Negeri 07 Kota Bengkulu. *JURIDIKDAS (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 7(2), 279–296. <https://doi.org/10.33369/juridikdas.v7i2.21094>
- Sam'un Mukramin, Dicky Wahyudi, & Muh. Akbar. (2025). Edukasi dan Implementasi Pengelolaan Sampah Berbasis 3R (Reduce, Reuse, Recycle) di Kelurahan Lompo Riaja, Kecamatan Tanete Riaja, Barru. *Jurnal Informasi Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 114–124. <https://doi.org/10.47861/jipm-nalanda.v3i1.1582>
- Santi Septiawati, A., Rizkita Putri Lasmana, A., Rizal Mutakin, M., Fatwa Gelarsyah, M., Mawardini, A., & Djuanda Bogor Korespondensi Author, U. (2025). Pengelolaan Sampah Anorganik Melalui Edukasi 3R dan Kegiatan Kreatif di Sekolah Dasar. *Karimah Tauhid*, 4(8), 5793–5810. <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v4i8.19985>
- Sompotan, D. D., & Sinaga, J. (2022). *PENCEGAHAN PENCEMARAN LINGKUNGAN* (Vol. 1).
- Sucipto, Kusri, & Taufiq, E. L. (2017). Classification method of multi-class on C4.5 algorithm for fish diseases. *Proceeding - 2016 2nd International Conference on Science in Information Technology, ICSITech 2016: Information Science for Green Society and Environment*, 5–9. <https://doi.org/10.1109/ICSITech.2016.7852598>