Langkah Bersama Intelekta
Jurnal Inovasi dan Pengabdian Masyarakat (JIPM)
Homepage: https://langkahbersama.id/index.php/jipm
ISSN: 3123 - 3058 (Media Online)
Volume 2, No 8 Oktober 2026 (Halaman 928-939)

EDUKASI DAN PENERAPAN KONSEP 3R (*REDUCE, REUSE, RECYCLE*) DALAM MENINGKATKAN KESADARAN PENGELOLAAN SAMPAH PADA SISWA MTS MIFTAHUL HIDAYAH

Septiawan[1], Aditya Eka Pramudhita[2], Hairdyan Dwi Putra[3], Rachman Prabowo[4], Rinjani Rusman[5], Sarminsyah[6]
Prodi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang Kampus Serang, Indonesia[1,2,3,4,5,6]
Email : dosen00905@unpam.ac.id

ABSTRAK

Sekolah merupakan salah satu penghasil sampah terbanyak selain pasar, rumah tangga, dan industri, sementara kesadaran siswa untuk memilah sampah masih rendah. Di MTs Miftahul Hidayah, Kecamatan Kopo, Kabupaten Serang, sebagian tempat sampah masih menggunakan ember bekas cat dan belum tersedia tempat sampah terpisah untuk sampah organik dan anorganik. Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan meningkatkan pengetahuan siswa mengenai pengertian, jenis, dan dampak sampah serta pemahaman konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle). Kegiatan dilaksanakan pada 1–3 Oktober 2026 dengan sasaran sekitar 120 siswa dari 4 kelas yang dibagi ke dalam kelompok kecil. Metode yang digunakan adalah ceramah, tanya jawab, dan simulasi melalui permainan "Pilah Sampah!", Tantangan 3R, kuis cepat, serta ikrar "Janji Generasi Peduli Sampah". Tim juga menyerahkan empat tempat sampah terpisah organik dan anorganik serta perlengkapan kebersihan kepada sekolah. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa siswa terlibat aktif, mampu menjawab pertanyaan kuis tentang konsep 3R, dan dapat mempraktikkan pemilahan sampah organik dan anorganik secara langsung. Penyediaan sarana pemilahan memberikan peluang agar kebiasaan memilah sampah dapat berlanjut di lingkungan sekolah.

Kata Kunci: 3R, Pengelolaan Sampah, Pemilahan Sampah, Edukasi Lingkungan, Siswa MTs.

Article History
Received: 29 Oktober 2026
Reviewed: 30 Oktober 2026
Published: 31 Oktober 2026

Copyright : Author
Publish by : JIPM

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

ABSTRACT

Schools are one of the largest sources of waste besides markets, households, and industries, while students' awareness of waste sorting remains low. At MTs Miftahul Hidayah, Kopo District, Serang Regency, some waste bins still use used paint buckets, and no separate bins for organic and inorganic waste are available. This Community Service Program (PKM) aimed to improve students' knowledge of the definition, types, and impacts of waste, as well as their understanding of the 3R (Reduce, Reuse, Recycle) concept. The activity was carried out on October 1–3, 2026, targeting approximately 120 students from 4 classes divided into small groups. The methods used were lectures, question-and-answer sessions, and simulations through the "Pilah Sampah!" (Sort the Waste!) game, the 3R Challenge, a quick quiz, and the "Waste-Caring Generation Pledge". The team also handed over four separate organic and inorganic waste bins and cleaning equipment to the school. The results showed that students were actively involved, were able to answer quiz questions on the 3R concept, and could directly practice sorting organic and inorganic waste. The provision of sorting facilities creates an opportunity for the waste-sorting habit to continue in the school environment.

Keywords: 3R, Waste Management, Waste Sorting, Environmental Education, MTs Students.

1. PENDAHULUAN

Sampah merupakan permasalahan lingkungan yang masih dihadapi dalam kehidupan sehari-hari. Pertumbuhan jumlah penduduk, meningkatnya aktivitas manusia, dan pola konsumsi yang semakin beragam menyebabkan jumlah sampah terus bertambah, baik dari rumah tangga, perdagangan, perkantoran, industri, maupun sekolah. Data Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) mencatat timbulan sampah tahun 2024 sebesar 33,34 juta ton dari 307 kabupaten/kota, dengan sisa makanan sebagai komposisi terbesar (39,41%) dan plastik di urutan kedua (19,55%) (Antara, 2025). Menurut Maharja dkk. (2022), pengolahan sampah berbasis 3R merupakan upaya yang dapat diterapkan untuk mengurangi timbulan sampah dari sumbernya. Sejalan dengan itu, Saepudin dan Kushendar (2021) menjelaskan bahwa keberhasilan kebijakan pengelolaan sampah sangat bergantung pada keterlibatan masyarakat dalam mengurangi, memisahkan, dan memanfaatkan sampah.

Lingkungan sekolah menghasilkan sampah setiap hari, seperti bungkus makanan, botol dan gelas plastik, sedotan, kertas, serta sisa makanan. Sebagian sampah tersebut masih dapat digunakan kembali

atau didaur ulang, tetapi pada kenyataannya sering dibuang dalam keadaan bercampur tanpa dipilah. Kondisi ini menunjukkan bahwa permasalahan sampah tidak hanya berkaitan dengan jumlahnya, tetapi juga dengan perilaku warga sekolah. Gusti dkk. (2022) menyebutkan bahwa sekolah merupakan salah satu tempat penghasil sampah terbanyak selain pasar, rumah tangga, dan industri, sementara kesadaran anak untuk memilah dan mengelola sampah masih kurang.

Sampah yang tidak dipilah dan dikelola dengan baik menyebabkan lingkungan sekolah kotor dan berbau, menjadi tempat berkembangnya hewan pembawa penyakit, serta menyumbat saluran air sehingga meningkatkan risiko genangan dan banjir. Dalam jangka panjang, kondisi tersebut berpotensi mencemari tanah dan air. Febriyanti dkk. (2023) menegaskan bahwa edukasi pemilahan sampah di sekolah merupakan upaya penanganan masalah sampah yang dapat dilakukan sejak dini. Nurlaeli dkk. (2023) juga menunjukkan bahwa edukasi lingkungan yang dikemas melalui kegiatan kreatif dapat mendorong siswa lebih peduli terhadap kebersihan sekolah.

Siswa pada jenjang sekolah menengah pertama berada pada tahap perkembangan yang memungkinkan terbentuknya kebiasaan, sikap, dan karakter yang terbawa hingga dewasa. Adzani dkk. (2024) menyatakan bahwa penerapan ekopedagogi dalam pembelajaran dapat meningkatkan kesadaran lingkungan sekaligus keterlibatan siswa. Pada jenjang SMP, Rahmadani dkk. (2023) membuktikan bahwa pelatihan pengelolaan sampah plastik dengan prinsip 3R mampu meningkatkan kesadaran lingkungan siswa kelas 7.

Salah satu pendekatan yang mudah dipahami siswa adalah konsep 3R, yaitu *Reduce* (mengurangi penggunaan barang yang berpotensi menjadi sampah), *Reuse* (menggunakan kembali barang yang masih layak pakai), dan *Recycle* (mendaur ulang material agar kembali memiliki nilai guna). Menurut Amien dkk. (2023), pengenalan konsep 3R kepada siswa merupakan cara yang efektif untuk meningkatkan kesadaran lingkungan. Juliandi (2023) menjelaskan bahwa sistem 3R merupakan model pengelolaan sampah berbasis sumber, yaitu sampah ditangani sejak dari tempat sampah tersebut dihasilkan. Lebih lanjut, Purwanti (2021) menyatakan bahwa penerapan 3R melalui bank sampah merupakan bentuk implementasi ekonomi sirkular sehingga sampah kembali memiliki nilai guna dan nilai ekonomi.

Mitra kegiatan ini adalah MTs Miftahul Hidayah yang beralamat di Jl. Raya Nangela-Kopo, Leuwinanggung, Kecamatan Kopo, Kabupaten Serang, Banten 42178. Sekolah ini memiliki sekitar 120 siswa yang terbagi ke dalam 4 kelas. Berdasarkan survei awal, permasalahan mitra dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Keterbatasan Sarana Kebersihan

Sebagian tempat sampah dan perlengkapan kebersihan sekolah masih menggunakan ember bekas cat. Selain itu, belum tersedia

tempat sampah terpisah untuk sampah organik dan anorganik, sehingga sampah dibuang dalam keadaan tercampur.

b. Rendahnya Kebiasaan Memilah Sampah

Siswa belum terbiasa memilah sampah sesuai jenisnya dan belum memahami konsep 3R secara utuh, termasuk nilai ekonomi sampah yang telah dipilah melalui bank sampah.

Berdasarkan permasalahan tersebut, tim Program Studi Teknik Industri Universitas Pamulang melaksanakan program "MISI 3R: Generasi Peduli Sampah". Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pengetahuan siswa tentang pengertian, jenis, dan dampak sampah; meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep 3R; serta melatih siswa memilah sampah sesuai jenisnya dengan dukungan sarana yang memadai.

2. METODE PENGABDIAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dengan judul "Edukasi dan Penerapan Konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) dalam Meningkatkan Kesadaran Pengelolaan Sampah pada Siswa MTs" dilaksanakan selama 3 hari, yaitu Kamis–Sabtu, 1–3 Oktober 2026, pukul 08.00–11.00 WIB di MTs Miftahul Hidayah, Kecamatan Kopo, Kabupaten Serang. Sasaran kegiatan adalah sekitar 120 siswa dari 4 kelas. Karena terdapat 5 kelompok pelaksana dari Program Studi Teknik Industri, setiap kelas dibagi menjadi 2 kelompok kecil agar seluruh kelompok dapat melaksanakan kegiatan secara bersamaan dan setiap siswa memiliki kesempatan lebih besar untuk berpartisipasi.

Tahapan pelaksanaan kegiatan ini dibagi menjadi beberapa fase sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

Tim berkoordinasi dengan dosen pembimbing untuk mematangkan konsep, materi, dan metode penyampaian. Tim kemudian melakukan survei ke sekolah untuk memperoleh izin pelaksanaan, mengetahui jumlah dan pembagian kelas, serta melihat kondisi sarana kebersihan. Berdasarkan hasil survei, tim menyusun materi presentasi tentang pengertian, jenis, perjalanan, dan dampak sampah, konsep 3R, kebiasaan peduli sampah, serta nilai ekonomi sampah. Tim juga menyiapkan media interaktif berupa 17 kartu permainan "Pilah Sampah!", Tantangan 3R, kuis cepat, dan teks ikrar, serta perlengkapan pendukung dan kenang-kenangan untuk sekolah.

b. Tahap Penyuluhan dengan Metode Ceramah

Narasumber menjelaskan pengertian dan jenis sampah, dampak sampah terhadap lingkungan, serta konsep *Reduce, Reuse,* dan *Recycle* beserta contoh penerapannya di sekolah. Materi dibuka dengan pertanyaan pemantik mengenai sampah yang dihasilkan siswa dalam

sehari agar materi terasa dekat dengan pengalaman siswa (Gusti dkk., 2022).

c. Tahap Tanya Jawab dan Diskusi

Metode ini memberi kesempatan kepada siswa untuk menggali permasalahan sampah yang ditemui di sekolah maupun di rumah, serta cara sederhana untuk mengurangi, memanfaatkan kembali, dan memilah sampah (Febriyanti dkk., 2023).

d. Tahap Simulasi

Siswa mempraktikkan pemilahan sampah organik dan anorganik melalui permainan "Pilah Sampah!". Setiap siswa menerima satu kartu jenis sampah, membacakannya, lalu memasukkannya ke tempat sampah yang sesuai; jawaban benar mendapat *doorprize*. Simulasi dilengkapi Tantangan 3R dan kuis cepat agar siswa dapat menerapkan konsep 3R dengan cara yang menyenangkan (Amien dkk., 2023; Nurlaeli dkk., 2023).

e. Tahap Penutupan dan Evaluasi

Kegiatan ditutup dengan ikrar "Janji Generasi Peduli Sampah", penyerahan tempat sampah terpisah dan perlengkapan kebersihan kepada sekolah, serta foto bersama. Evaluasi dilakukan secara deskriptif melalui jawaban siswa pada kuis cepat, ketepatan pemilahan dalam permainan, dan observasi partisipasi siswa selama kegiatan.

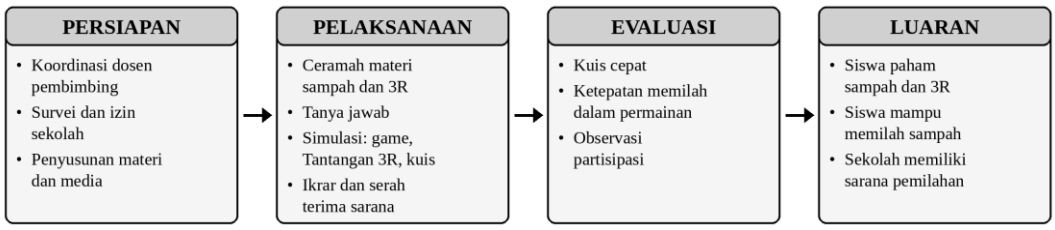
Susunan acara yang dilaksanakan setiap hari dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Susunan Acara Kegiatan

Waktu (WIB)	Kegiatan	Penanggung Jawab
08.00–08.15	Persiapan tempat, perlengkapan, dan pengkondisian peserta	Seksi Perlengkapan
08.15–08.25	Pembukaan dan sambutan	Seksi Acara dan MC
08.25–08.35	Perkenalan tim pelaksana	Ketua Pelaksana
08.35–09.10	Materi pengertian, jenis, perjalanan, dan dampak sampah	Narasumber
09.10–09.40	Materi konsep 3R, kebiasaan peduli sampah, dan nilai ekonomi sampah	Narasumber
09.40–10.10	Permainan "Pilah Sampah!" dan Tantangan 3R	Tim Pelaksana

Waktu (WIB)	Kegiatan	Penanggung Jawab
10.10–10.30	Kuis cepat, tanya jawab, *doorprize*, dan snack	Seksi Acara dan MC, Seksi Konsumsi
10.30–10.40	Ikrar "Janji Generasi Peduli Sampah"	Narasumber
10.40–10.50	Penyerahan tempat sampah terpisah dan perlengkapan kebersihan	Ketua Pelaksana
10.50–11.00	Foto bersama dan penutupan	Seksi Dokumentasi, Seksi Acara dan MC

Untuk memudahkan pemahaman, skema pengabdian kepada masyarakat dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Skema Pengabdian Kepada Masyarakat

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan program PKM di MTs Miftahul Hidayah telah terlaksana sesuai jadwal, yaitu pada tanggal 1–3 Oktober 2026. Seluruh tahapan kegiatan, mulai dari pembukaan, penyampaian materi, simulasi, hingga penyerahan sarana, berjalan dengan lancar. Siswa mengikuti seluruh rangkaian acara dengan antusias.



Gambar 2. Foto Tim Pengabdian Kepada Masyarakat bersama Pihak Sekolah

a. Peningkatan Pengetahuan tentang Sampah

Materi dibuka dengan pertanyaan “Berapa banyak sampahmu dalam sehari?”. Siswa diajak mengingat empat sumber sampah yang paling dekat dengan keseharian mereka, yaitu botol, gelas, dan sedotan dari kantin; bungkus jajanan; kertas bekas; serta sisa makanan. Siswa kemudian dikenalkan pada empat jenis sampah beserta cara penanganannya sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Jenis Sampah dan Cara Penanganannya

Jenis	Ciri	Contoh	Cara Menangani
Organik	Mudah membusuk dan terurai	Sisa makanan, kulit buah, daun	Kumpulkan terpisah, jadikan kompos
Anorganik	Sulit terurai secara alami	Botol plastik, kaleng, kertas, kardus	Pilah, gunakan lagi, atau daur ulang
B3	Bahan berbahaya dan beracun	Baterai, lampu bekas, kaleng semprot	Jangan dicampur, serahkan ke petugas
Residu	Sulit dimanfaatkan kembali	Tisu bekas, bungkus berminyak	Buang ke tempat sampah residu

Perjalanan sampah dijelaskan dalam lima tahap, yaitu dipakai, menjadi sampah, dipilah, diangkut, dan diolah. Tahap pemilahan ditekankan sebagai tahap dengan peran siswa paling besar. Pertanyaan diskusi “Apa yang terjadi kalau semua sampah dicampur?” mendorong siswa menyebutkan dampak yang mereka temui sendiri, seperti kelas kotor dan berbau, banyak lalat dan nyamuk, serta saluran air tersumbat.



Gambar 3. Penyampaian Materi Perjalanan Sampah

b. Pemahaman Konsep 3R

Konsep 3R disampaikan dengan contoh yang dapat langsung diterapkan di sekolah. *Reduce* dicontohkan dengan membawa botol minum dan tempat makan sendiri serta menolak sedotan dan kantong plastik. *Reuse* dicontohkan dengan menulis di sisi kertas yang kosong, menjadikan botol bekas sebagai pot tanaman, dan kardus sebagai tempat alat tulis. *Recycle* dicontohkan dengan mengolah kertas, kardus, dan botol plastik menjadi produk baru serta sisa makanan menjadi kompos. Materi dilengkapi enam kebiasaan kecil peduli

sampah dan pengenalan bank sampah sebagai bentuk nilai ekonomi sampah yang telah dipilah (Purwanti, 2021).

Pemahaman siswa diuji melalui Tantangan 3R, yaitu menentukan tindakan dan jenis R untuk tiga situasi sehari-hari sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Situasi Tantangan 3R

Situasi	Contoh Jawaban	Prinsip
Minuman habis dan tersisa botol plastik kosong	Isi ulang, jadikan pot, atau setor ke bank sampah	*Reuse, Recycle*
Kertas tugas masih memiliki satu sisi kosong	Gunakan sisi kosong untuk coretan atau catatan	*Reuse*
Ingin membeli jajan di kantin	Bawa tempat makan dan botol minum sendiri, tolak sedotan	*Reduce*

Pada sesi kuis cepat, siswa menjawab lima pertanyaan mengenai kepanjangan 3R, jenis sampah kulit pisang, kategori R untuk membawa botol minum sendiri, pemanfaatan kertas yang sisi belakangnya masih kosong, dan akibat sampah yang menyumbat saluran air. Siswa yang menjawab benar mendapatkan *doorprize* sehingga suasana kelas tetap aktif.

c. Praktik Pemilahan Sampah

Permainan "Pilah Sampah!" menggunakan 17 kartu, terdiri atas 7 kartu sampah organik (kulit pisang, daun kering, sisa nasi, kulit telur, tulang ikan, sisa apel, dan sisa sayur) dan 10 kartu sampah anorganik (botol plastik, bungkus jajan, kertas bekas, sedotan, gelas plastik, kaleng minuman, kantong plastik, sendok plastik, styrofoam, dan tutup botol). Setiap siswa maju dan memasukkan kartunya ke tempat sampah yang sesuai, sehingga pemilahan dipraktikkan secara langsung, bukan sekadar dihafalkan. Kertas memerlukan penjelasan tambahan karena secara alami dapat terurai, tetapi dalam kegiatan ini dikelompokkan sebagai anorganik karena bernilai daur ulang dan dapat disetor ke bank sampah.



Gambar 4. Permainan "Pilah Sampah!"

d. Penyediaan Sarana dan Komitmen Siswa

Sebelum kegiatan, sebagian tempat sampah sekolah masih menggunakan ember bekas cat dan belum dipisahkan menurut

jenisnya. Pada akhir kegiatan, tim menyerahkan sarana kebersihan kepada pihak sekolah sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Sarana yang Diserahkan kepada Sekolah

No	Sarana	Jumlah
1	Tempat sampah terpisah (organik dan anorganik)	4 tong

Kegiatan ditutup dengan ikrar "Janji Generasi Peduli Sampah". Siswa berdiri dan mengucapkan lima komitmen bersama, yaitu tidak membuang sampah sembarangan, memilah sampah organik dan anorganik, mengurangi plastik sekali pakai, membawa botol minum sendiri, dan menjaga kebersihan kelas.



Gambar 5. Foto Bersama Tim Pelaksana dan Siswa MTs Miftahul Hidayah

e. Pembahasan

Hasil kegiatan sejalan dengan Gusti dkk. (2022) dan Febriyanti dkk. (2023) bahwa edukasi pemilahan sampah sejak dini membantu membangun pemahaman siswa. Pembagian kelas menjadi kelompok kecil memudahkan setiap siswa untuk bertanya dan maju dalam permainan. Penggunaan permainan, studi kasus, dan *doorprize* mendukung temuan Nurlaeli dkk. (2023) bahwa kegiatan kreatif meningkatkan keterlibatan siswa, serta temuan Rahmadani dkk. (2023) bahwa pelatihan 3R dapat meningkatkan kesadaran lingkungan siswa SMP.

Penyerahan tempat sampah terpisah melengkapi edukasi yang diberikan, karena pengetahuan yang baru diperoleh sulit menjadi kebiasaan tanpa sarana yang mendukung. Sarana ini sekaligus membuka peluang pengelolaan sampah berbasis sumber di sekolah (Juliandi, 2023). Kegiatan ini memiliki keterbatasan, yaitu evaluasi masih bersifat deskriptif dan belum mengukur peningkatan pengetahuan secara kuantitatif melalui *pre-test* dan *post-test*, serta perubahan perilaku siswa belum dipantau dalam jangka panjang.

4. SIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) di MTs Miftahul Hidayah, Kecamatan Kopo, Kabupaten Serang, dapat disimpulkan bahwa:

a. Seluruh rangkaian kegiatan yang dilaksanakan selama tiga hari (1–3 Oktober 2026) berjalan dengan baik dan lancar sesuai rencana.
b. Kegiatan meningkatkan pengetahuan siswa mengenai pengertian, jenis, dan dampak sampah. Siswa memahami bahwa sampah yang tidak dipilah dapat menyebabkan sekolah kotor dan berbau, menjadi sarang penyakit, menyumbat saluran air, dan mencemari lingkungan.
c. Pemahaman siswa mengenai konsep *Reduce, Reuse,* dan *Recycle* meningkat. Penyampaian materi secara interaktif melalui permainan "Pilah Sampah!", Tantangan 3R, dan kuis cepat membuat siswa terlibat aktif serta mampu mempraktikkan pemilahan sampah organik dan anorganik secara langsung.
d. Kegiatan memberikan manfaat nyata bagi sekolah melalui penyerahan empat tempat sampah terpisah dan perlengkapan kebersihan, sehingga siswa memiliki sarana untuk menerapkan kebiasaan memilah dan membuang sampah dengan benar.

5. SARAN

Beberapa hal yang dapat kami sarankan agar program Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) di MTs Miftahul Hidayah dapat berkelanjutan adalah sebagai berikut:

a. Pihak sekolah diharapkan memanfaatkan tempat sampah terpisah dan perlengkapan kebersihan yang telah diberikan secara optimal, serta memasukkan kegiatan pemilahan sampah ke dalam program piket kelas atau kegiatan rutin sekolah.
b. Siswa diharapkan menerapkan konsep 3R dalam kehidupan sehari-hari, baik di sekolah maupun di rumah, seperti membawa botol minum dan tempat makan sendiri, mengurangi plastik sekali pakai, dan membuang sampah sesuai jenisnya, serta menularkan kebiasaan tersebut kepada keluarga.
c. Pelaksana PKM selanjutnya disarankan melakukan pendampingan dan evaluasi lanjutan secara berkala, termasuk mengukur pemahaman siswa sebelum dan sesudah kegiatan melalui *pre-test* dan *post-test*.
d. Program dapat dikembangkan menjadi pembentukan bank sampah sekolah atau pelatihan pembuatan kerajinan dan kompos dari sampah agar manfaat kegiatan lebih berkelanjutan.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah berkontribusi dalam kelancaran program Pengabdian Kepada Masyarakat ini:

1. Yayasan Sasmita Jaya, atas pendanaan kegiatan melalui Dana Kegiatan Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Tahun Akademik 2026/2027 dengan Kontrak Nomor 666/SK/TIND/UNPAM/IX/2026.
2. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) dan Program Studi Teknik Industri Universitas Pamulang, atas arahan dan dukungan yang diberikan.
3. Kepala Sekolah dan dewan guru MTs Miftahul Hidayah, Kecamatan Kopo, Kabupaten Serang, yang telah memberikan izin dan memfasilitasi pelaksanaan kegiatan.
4. Siswa-siswi MTs Miftahul Hidayah, atas partisipasi aktif dan antusiasme selama kegiatan berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

Adzani, I. A., Azizah, K. N., Adiwinata, N. J., & Marthania, W. (2024). Implementasi ekopedagogi dalam pembelajaran sekolah dasar: Meningkatkan kesadaran lingkungan dan keterlibatan siswa. *Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, *3*(1), 106-115.

Amien, E. R., Novita, D. D., Tenaumbanua, M., & Wisnu, F. K. (2023). Pengenalan konsep 3R (reduce, reuse, recycle) dalam peningkatan kesadaran lingkungan di SD Khoiru Ummah Bandar Lampung. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat Inovatif*, *2*(1), 7-12. https://doi.org/10.70110/jppmi.v2i1.10

Antara. (2025). *KLH ingatkan masyarakat habiskan makanan guna kurangi food waste*. https://www.antaranews.com/berita/4735177/klh-ingatkan-masyarakat-habiskan-makanan-guna-kurangi-food-waste

Febriyanti, R., Rahayu, N. V. A., Pitaloka, W. D., Yakob, A., & Samsuri, M. (2023). Edukasi pemilahan sampah sebagai upaya penanganan masalah sampah di SD Muhammadiyah Baitul Fallah Mojogedang. *Buletin KKN Pendidikan*, *5*(1), 37-45.

Gusti, A., Al Humairah, F., Iqbal, M., DN, F. I., Ramadani, D., & Putri, A. A. (2022). Sosialisasi pemilahan dan pengelolaan sampah berbasis 3R pada siswa SDN 07 Kampung Pinang, Kota Padang. *Journal of Public Health and Community Service*, *1*(2), 65-69. https://doi.org/10.14710/jphcs.2022.15189

Juliandi. (2023). Model pengelolaan sampah berbasis sumber dengan sistem reduce-reuse-recycle (3R) di TPS 3R Desa Baktiseraga. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, *10*(3), 301-307. https://doi.org/10.23887/jjpg.v10i3.50529

Maharja, R., Latief, A. W. L., Bahar, S. N., Gani, H., & Rahmansyah, S. F. (2022). Pengenalan pengolahan sampah berbasis 3R pada masyarakat pedesaan sebagai upaya pengurangan timbulan sampah rumah tangga. *Jurnal Abdimas Berdaya*, *5*(1), 62-71.

Nurlaeli, R. A., Hani, S. U., & Sohim, B. (2023). Kegiatan melukis tong sampah dan edukasi lingkungan pada siswa kelas V SDN Sanca 1. *Jurnal Karunia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, *2*(3), 29-44.

Purwanti, I. (2021). Konsep dan implementasi ekonomi sirkular dalam program bank sampah (studi kasus: Keberlanjutan Bank Sampah Tanjung). *AmaNU: Jurnal Manajemen dan Ekonomi*, *4*(1), 89-98. https://doi.org/10.52802/amn.v4i1.40

Rahmadani, H. R., Maghfiroh, H., & Rista, K. (2023). Peningkatan kesadaran lingkungan melalui pelatihan pengelolaan sampah plastik dengan prinsip 3R (reduce, reuse, recycle) pada siswa kelas 7 SMPN 3 Wonosalam. *Maslahah: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, *4*(3), 188-203.

Saepudin, A., & Kushendar, D. H. (2021). Implementasi kebijakan pengelolaan sampah di Kota Bandung (studi kasus Kangpisman di Kelurahan Sukamiskin Kecamatan Arcamanik). *NUSANTARA: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, *8*(5), 1302-1309. https://doi.org/10.31604/jips.v8i5.2021.1302-1309