Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat | LPPM UNSERA
Website: https://ejournal.unsera.ac.id/index.php/senama
E-ISSN : 3063-4849

Edukasi Berbasis Lingkungan: Solusi Limbah Plastik dan Air Bersih di Madrasah Al Hidayah Cikeusal

Deni Sunaryo[1*], Yoga Adiyanto[2], Rama Aryo Pambudi[3]
[1]Program studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Serang Raya, Jl. Raya Serang-Cilegon KM 05 Kota Serang Banten, Indonesia
[21]Program studi Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Serang Raya, Jl. Raya Serang-Cilegon KM 05 Kota Serang Banten, Indonesia
[31]Program studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Serang Raya, Jl. Raya Serang-Cilegon KM 05 Kota Serang Banten, Indonesia

Email denisunaryomm@gmail.com

ABSTRAK

Masalah lingkungan seperti **limbah plastik** dan **ketersediaan air bersih** merupakan tantangan serius di Madrasah Aliyah Swasta Al Hidayah Cikeusal, Serang. Limbah plastik yang tidak terkelola dengan baik mencemari lingkungan sekolah, menciptakan pemandangan yang tidak sedap dan berpotensi menimbulkan masalah kesehatan. Sementara itu, kurangnya akses air bersih memengaruhi kenyamanan dan kesehatan warga madrasah, sehingga penting untuk segera mencari solusi. Program pengabdian ini bertujuan untuk memberikan **edukasi berbasis lingkungan** yang melibatkan workshop pengelolaan limbah plastik, pembangunan sumur resapan, dan kampanye kesadaran lingkungan. Metode pelaksanaan meliputi edukasi teoritis yang menjelaskan dampak limbah plastik dan pentingnya air bersih, praktik daur ulang limbah plastik, pembangunan sumur resapan sebagai solusi untuk mengatasi genangan air, serta kegiatan kampanye lingkungan yang melibatkan seluruh warga madrasah. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan **peningkatan kesadaran siswa** tentang pengelolaan limbah plastik, pengurangan jumlah limbah plastik di lingkungan madrasah, serta peningkatan akses air bersih melalui sumur resapan yang dibangun. Program ini berhasil menciptakan lingkungan sekolah yang lebih bersih, sehat, dan ramah lingkungan, serta membekali siswa dengan pengetahuan dan keterampilan untuk menjaga keberlanjutan lingkungan di masa depan.

Kata kunci: air bersih, edukasi lingkungan, limbah plastik, madrasah, sumur resapan.

ABSTRACT

Environmental issues such as plastic waste and access to clean water are serious challenges at Madrasah Aliyah Swasta Al Hidayah Cikeusal, Serang. Poorly managed plastic waste pollutes the school environment, creating an unpleasant sight and posing potential health risks. Meanwhile, the lack of access to clean water affects the comfort and health of the school community, making it essential to find immediate solutions. This community service program aims to provide ***environmental education*** *through activities such as workshops on plastic waste management, the construction of infiltration wells, and environmental awareness campaigns. The implementation methods include theoretical education explaining the impacts of plastic waste and the importance of clean water, practical recycling of plastic waste, the construction of infiltration wells as a solution to waterlogging, and environmental campaigns involving the entire school community. The results of this program show an increase in students' awareness of plastic waste management, a reduction in the amount of plastic waste in the school environment, and improved access to clean water through the constructed infiltration wells. This program successfully created a cleaner, healthier, and more environmentally friendly school environment while equipping students with the knowledge and skills to sustain environmental conservation in the future.*

Keywords*: clean water, environmental education, infiltration well, madrasa, plastic waste.*

1. PENDAHULUAN

Masalah lingkungan menjadi isu global yang juga dirasakan oleh institusi pendidikan di tingkat lokal, termasuk Madrasah Aliyah Swasta Al Hidayah Cikeusal, Serang. Salah satu masalah utama di lingkungan madrasah ini adalah limbah plastik yang mencemari area sekolah serta kurangnya akses air bersih yang memengaruhi aktivitas harian siswa dan guru. Limbah plastik yang tidak terkelola dengan baik menumpuk dan menciptakan polusi visual sekaligus mengancam kesehatan(Ananda et al., 2025). Selain itu, kurangnya ketersediaan air bersih mengurangi kenyamanan siswa dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa **edukasi berbasis lingkungan** dan **penerapan teknologi sederhana** dapat menjadi solusi efektif untuk mengatasi berbagai permasalahan lingkungan, termasuk limbah plastik dan akses air bersih(Christian, 2024). Edukasi berbasis lingkungan tidak hanya bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada siswa, tetapi juga untuk membangun kesadaran kolektif tentang pentingnya menjaga lingkungan hidup. Dengan pendekatan ini, siswa tidak hanya belajar secara teoritis, tetapi juga dilibatkan dalam praktik langsung yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini penting karena pendidikan lingkungan yang berbasis pada pengalaman nyata cenderung lebih efektif dalam membentuk perilaku ramah lingkungan dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional(Nasution, 2024).

Salah satu pendekatan yang relevan dalam konteks ini adalah **pengelolaan limbah plastik melalui daur ulang**. Limbah plastik merupakan salah satu jenis sampah yang paling sulit terurai di alam. Jika tidak dikelola dengan baik, limbah plastik dapat mencemari tanah, air, dan udara, serta mengancam kesehatan manusia dan makhluk hidup lainnya(Sunarsih et al., 2023). Oleh karena itu, pengelolaan limbah plastik melalui daur ulang menjadi langkah strategis untuk mengurangi dampak negatifnya. Dalam program ini, siswa diajarkan untuk mengolah limbah plastik menjadi barang-barang yang bernilai guna, seperti pot bunga, hiasan dinding, atau paving block sederhana. Proses ini tidak hanya membantu mengurangi jumlah limbah plastik di lingkungan sekolah, tetapi juga memberikan keterampilan praktis kepada siswa yang dapat mereka manfaatkan di masa depan.

Selain itu, **pembangunan sumur resapan** menjadi solusi penting untuk meningkatkan akses air bersih di lingkungan sekolah. Sumur resapan adalah teknologi sederhana yang berfungsi untuk mengembalikan air hujan ke dalam tanah, sehingga dapat meningkatkan cadangan air tanah dan mengurangi risiko banjir(Yunianta & Setiadji, 2022). Teknologi ini sangat relevan untuk diterapkan di daerah yang sering mengalami masalah genangan air atau kekurangan air bersih. Dalam program ini, siswa dan guru dilibatkan secara langsung dalam proses pembangunan sumur resapan, mulai dari tahap perencanaan hingga pelaksanaan. Dengan cara ini, mereka tidak hanya memahami pentingnya teknologi ramah lingkungan, tetapi juga memiliki pengalaman praktis dalam menerapkannya.

Program ini memiliki beberapa tujuan utama yang saling berkaitan. Pertama, program ini bertujuan untuk **meningkatkan kesadaran siswa terhadap pentingnya menjaga lingkungan**. Kesadaran ini menjadi fondasi utama dalam membangun perilaku ramah lingkungan yang berkelanjutan(Aisyah et al., 2024). Dengan memahami dampak negatif dari limbah plastik dan pentingnya akses air bersih, siswa diharapkan dapat menjadi agen perubahan yang mampu menginspirasi orang lain di komunitas mereka.

Kedua, program ini bertujuan untuk **mengembangkan keterampilan praktis siswa dalam pengelolaan limbah plastik**. Keterampilan ini tidak hanya bermanfaat untuk mengurangi limbah plastik di lingkungan sekolah, tetapi juga dapat menjadi peluang ekonomi bagi siswa di masa depan(Elvarisna et al., 2024). Misalnya,

produk hasil daur ulang seperti tas, dompet, atau hiasan rumah dapat dijual untuk mendapatkan penghasilan tambahan. Dengan demikian, program ini tidak hanya memberikan manfaat lingkungan, tetapi juga manfaat ekonomi.

Ketiga, program ini bertujuan untuk **menyediakan solusi akses air bersih melalui teknologi ramah lingkungan**. Air bersih merupakan kebutuhan dasar yang sangat penting untuk mendukung kesehatan dan kenyamanan siswa di sekolah(Hardjana, Alfons Christian Wardhani et al., 2023; Rachman, 2023). Dengan adanya sumur resapan, siswa dan guru dapat menikmati akses air bersih yang lebih baik, sehingga mereka dapat menjalankan aktivitas belajar mengajar dengan lebih nyaman.

Keempat, program ini bertujuan untuk **menciptakan lingkungan sekolah yang bersih, sehat, dan ramah lingkungan**. Lingkungan sekolah yang bersih dan sehat tidak hanya mendukung proses belajar mengajar, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap kesehatan fisik dan mental siswa(Setiabudi et al., 2024). Selain itu, lingkungan sekolah yang ramah lingkungan dapat menjadi contoh bagi komunitas sekitar untuk menerapkan praktik-praktik serupa di rumah atau tempat kerja mereka(Anaroga et al., 2024).

Penerapan program ini juga melibatkan pendekatan partisipatif, di mana siswa, guru, dan staf sekolah dilibatkan secara aktif dalam setiap tahap kegiatan. Pendekatan ini penting untuk memastikan bahwa semua pihak merasa memiliki tanggung jawab terhadap keberhasilan program. Selain itu, pendekatan partisipatif juga membantu membangun rasa kebersamaan dan solidaritas di antara warga sekolah.

Dalam jangka panjang, program ini diharapkan dapat memberikan dampak yang lebih luas. Misalnya, siswa yang telah mengikuti program ini dapat menjadi duta lingkungan di komunitas mereka, menyebarkan pengetahuan dan keterampilan yang telah mereka pelajari kepada orang lain. Dengan cara ini, program ini tidak hanya memberikan manfaat langsung kepada lingkungan sekolah, tetapi juga berkontribusi pada upaya pelestarian lingkungan di tingkat komunitas.

Selain itu, program ini juga dapat menjadi model bagi institusi pendidikan lainnya dalam mengintegrasikan pendidikan lingkungan ke dalam kurikulum mereka. Dengan mengadopsi pendekatan serupa, sekolah-sekolah lain dapat membantu mengatasi masalah lingkungan di komunitas mereka, sekaligus membangun generasi muda yang peduli terhadap lingkungan.

Secara keseluruhan, edukasi berbasis lingkungan dan penerapan teknologi sederhana seperti daur ulang limbah plastik dan pembangunan sumur resapan merupakan solusi yang efektif dan berkelanjutan untuk mengatasi masalah lingkungan. Program ini tidak hanya memberikan manfaat langsung kepada lingkungan sekolah, tetapi juga membangun kesadaran dan keterampilan siswa yang dapat mereka bawa sepanjang hidup mereka. Dengan melibatkan siswa secara aktif dalam setiap tahap kegiatan, program ini berhasil menciptakan lingkungan sekolah yang lebih bersih, sehat, dan ramah lingkungan, sekaligus memberikan dampak positif yang lebih luas bagi komunitas sekitar.

2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini terdiri dari beberapa tahapan yang saling berkaitan, yaitu edukasi, praktik langsung, dan implementasi solusi. Berikut adalah langkah-langkah pelaksanaan program:

2.1. Workshop Edukasi Lingkungan

- **Materi yang disampaikan**: Bahaya limbah plastik, pentingnya daur ulang, dan manfaat sumur resapan.
- **Metode**: Penyampaian materi melalui presentasi interaktif, video edukasi, dan diskusi kelompok.
- **Peserta**: Siswa, guru, dan staf madrasah.

2.2. Praktik Pengelolaan Limbah Plastik

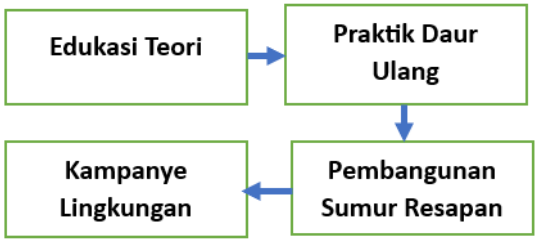
- **Kegiatan**: Praktik mendaur ulang plastik menjadi barang bernilai

guna, seperti pot bunga, hiasan dinding, dan paving block sederhana.
- **Tujuan**: Melatih siswa untuk mengelola limbah plastik secara kreatif dan berkelanjutan.

2.3. Pembangunan Sumur Resapan
- **Tahapan**:
  1. Menentukan lokasi strategis untuk pembangunan sumur resapan.
  2. Melibatkan siswa dan guru dalam proses pembangunan.
  3. Melakukan uji coba dan evaluasi efektivitas sumur resapan.
- **Tujuan**: Mengurangi genangan air, meningkatkan kualitas air tanah, dan menyediakan akses air bersih.

2.4. Kampanye Kesadaran Lingkungan
- **Kegiatan**: Lomba kreatif berbasis lingkungan, pemasangan poster edukasi, dan gerakan bersih lingkungan.
- **Tujuan**: Meningkatkan kesadaran dan partisipasi aktif siswa dalam menjaga lingkungan.

Diagram alur pelaksanaan program dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Alur Pelaksanaan Program

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Workshop dan Praktik Daur Ulang

Siswa menunjukkan **peningkatan pemahaman mengenai pengelolaan limbah plastik** melalui program pengabdian yang telah dilaksanakan. Sebelumnya, limbah plastik di lingkungan sekolah hanya ditumpuk dan dianggap sebagai sampah yang tidak memiliki nilai. Namun, dengan adanya edukasi dan pelatihan tentang daur ulang, siswa kini mampu mengolah limbah plastik tersebut menjadi barang-barang yang bernilai guna. Hal ini tidak hanya menunjukkan perubahan dalam cara pandang siswa terhadap limbah, tetapi juga mencerminkan keberhasilan program dalam meningkatkan kesadaran mereka mengenai pentingnya pengelolaan lingkungan yang baik.

Beberapa hasil daur ulang yang dihasilkan oleh siswa meliputi:

- **Pot bunga dari botol plastik**: Salah satu kreasi yang paling umum dan mudah dilakukan adalah mengubah botol plastik bekas menjadi pot bunga. Proses ini meliputi pemotongan botol, pengecatan, dan penambahan media tanam. Siswa belajar untuk mendesain pot bunga sesuai dengan kreativitas masing-masing, sehingga pot bunga tersebut tidak hanya berfungsi sebagai wadah tumbuhan, tetapi juga menjadi elemen dekoratif yang menarik untuk lingkungan sekolah.
- **Kerajinan tangan seperti tas dan dompet dari plastik bekas**: Siswa juga berinovasi dengan mengolah plastik bekas menjadi barang-barang kerajinan tangan, seperti tas dan dompet. Proses ini biasanya melibatkan teknik menjahit atau merajut menggunakan potongan-potongan plastik. Selain meningkatkan keterampilan praktis siswa, pembuatan tas dan dompet dari limbah plastik ini juga memberikan nilai ekonomi, karena barang-barang tersebut dapat dijual di bazar sekolah atau digunakan dalam kegiatan sehari-hari.

Melalui kegiatan ini, siswa tidak hanya mendapatkan manfaat praktis, tetapi juga pendidikan tentang pentingnya daur ulang dan pengelolaan limbah. Mereka belajar tentang siklus hidup produk, dari produksi hingga pembuangan, serta dampak negatif dari limbah plastik terhadap lingkungan jika tidak dikelola dengan baik. Selain itu,

keterampilan yang diperoleh selama proses daur ulang dapat menjadi bekal berharga bagi siswa di masa depan, baik dalam menjalani kehidupan sehari-hari maupun dalam mencari peluang kerja.

Kegiatan ini juga mendorong siswa untuk berkolaborasi dan bekerja sama dalam kelompok, sehingga mereka belajar untuk saling menghargai ide dan kreativitas satu sama lain. Kerjasama tim ini penting dalam membangun sikap positif dan rasa kepemilikan terhadap lingkungan. Dengan demikian, program pengelolaan limbah plastik ini tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga pada proses pembelajaran yang terjadi di sepanjang jalan.

Dengan meningkatnya pemahaman siswa mengenai pengelolaan limbah plastik, diharapkan mereka dapat menerapkan pengetahuan dan keterampilan ini dalam kehidupan sehari-hari, baik di rumah maupun di masyarakat. Kesadaran ini dapat memicu perubahan perilaku yang lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan, sehingga mereka tumbuh menjadi generasi yang lebih peka dan peduli terhadap isu-isu lingkungan.

Melalui program ini, siswa diharapkan tidak hanya menjadi konsumen yang cerdas tetapi juga pelopor dalam gerakan pelestarian lingkungan. Mereka dapat menjadi contoh bagi teman-teman sebaya dan anggota masyarakat lainnya, menunjukkan bahwa limbah plastik dapat diolah menjadi sesuatu yang berguna dan berharga. Dengan demikian, program ini berkontribusi pada pembangunan karakter siswa yang tidak hanya cerdas secara akademis, tetapi juga memiliki kepedulian sosial dan lingkungan yang tinggi. Ini adalah langkah penting dalam menciptakan masyarakat yang berkelanjutan, di mana generasi muda berperan aktif dalam menjaga dan melestarikan lingkungan mereka.

3.2. Hasil Pembangunan Sumur Resapan

Sumur resapan yang dibangun di Madrasah Aliyah Swasta Al Hidayah Cikeusal telah menunjukkan hasil yang positif dalam mengatasi masalah genangan air, terutama di musim hujan. Dengan adanya sumur resapan ini, **genangan air yang sering terjadi di lingkungan madrasah dapat berkurang secara signifikan**. Hal ini sangat penting, mengingat genangan air dapat menyebabkan berbagai masalah, termasuk kesehatan dan kenyamanan bagi siswa dan guru.

Selain itu, **kualitas air tanah di sekitar lingkungan madrasah juga mengalami peningkatan**. Dengan adanya sumur resapan, air hujan yang sebelumnya mengalir ke permukaan dan menyebabkan genangan kini dapat diserap ke dalam tanah, sehingga meningkatkan cadangan air tanah. Ini memberikan manfaat jangka panjang bagi keberlanjutan sumber daya air di daerah tersebut.

Siswa dan guru merasa lebih nyaman dengan **ketersediaan air bersih** yang dihasilkan dari peningkatan kualitas air tanah. Ketersediaan air bersih sangat penting untuk kegiatan sehari-hari di madrasah, seperti untuk minum, mencuci, dan keperluan lainnya. Dengan adanya sumur resapan, mereka tidak hanya mendapatkan manfaat praktis, tetapi juga merasakan dampak positif dari upaya konservasi air yang dilakukan.

Program ini tidak hanya berfokus pada aspek teknis pembangunan sumur resapan, tetapi juga mengedukasi siswa dan masyarakat tentang pentingnya pengelolaan air dan lingkungan. Dengan demikian, siswa tidak hanya belajar tentang manfaat fisik dari sumur resapan, tetapi juga tentang tanggung jawab mereka terhadap lingkungan. Ini adalah langkah penting dalam membangun

kesadaran lingkungan di kalangan generasi muda, yang diharapkan dapat berkontribusi pada keberlanjutan lingkungan di masa depan.

Secara keseluruhan, pembangunan sumur resapan di Madrasah Aliyah Swasta Al Hidayah Cikeusal merupakan contoh nyata dari upaya kolaboratif dalam mengatasi masalah lingkungan, yang memberikan manfaat langsung bagi siswa, guru, dan masyarakat sekitar.

3.3. Perubahan Kondisi Sekolah

Sebelum program dilaksanakan, lingkungan sekolah di Madrasah Aliyah Swasta Al Hidayah Cikeusal menghadapi dua masalah besar: **penumpukan limbah plastik** yang sangat mencolok dan **genangan air** yang sering mengganggu kenyamanan kegiatan belajar mengajar. Limbah plastik yang tidak dikelola dengan baik menciptakan kesan kotor dan tidak ramah lingkungan. Di sisi lain, genangan air dapat menimbulkan masalah kesehatan dan mengganggu aktivitas siswa serta guru.

Namun, setelah program pengabdian dilaksanakan, **terjadi pengurangan signifikan jumlah limbah plastik** di sekolah. Melalui edukasi dan keterlibatan aktif siswa dalam mengolah limbah plastik menjadi barang berguna, lingkungan sekolah kini jauh lebih bersih. Siswa tidak hanya belajar tentang pentingnya daur ulang, tetapi juga berkontribusi langsung dalam menciptakan lingkungan yang lebih sehat.

Selain itu, **kondisi lingkungan yang lebih bersih dan sehat** ini membawa dampak positif bagi seluruh komunitas madrasah. Dengan berkurangnya limbah plastik, estetika lingkungan sekolah meningkat, dan siswa merasa lebih nyaman dan bersemangat untuk belajar. Kebersihan dan kesehatan lingkungan juga berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup siswa dan guru, yang dapat berfokus pada kegiatan akademis tanpa terganggu oleh masalah yang ditimbulkan oleh limbah.

Program ini menjadi contoh nyata bahwa dengan **kolaborasi dan kesadaran lingkungan**, perubahan positif dapat dicapai. Siswa belajar untuk bertanggung jawab terhadap lingkungan mereka, dan hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa tindakan nyata dapat mengubah keadaan menjadi lebih baik. Dengan demikian, lingkungan Madrasah Aliyah Swasta Al Hidayah Cikeusal tidak hanya menjadi tempat belajar yang nyaman, tetapi juga menjadi contoh bagi sekolah-sekolah lain dalam pengelolaan limbah dan penyelesaian masalah lingkungan.

Melalui keberhasilan program ini, diharapkan siswa dapat terus menerapkan prinsip-prinsip pengelolaan limbah dan kebersihan lingkungan dalam kehidupan sehari-hari mereka, baik di sekolah maupun di rumah. Ini adalah langkah penting menuju generasi yang lebih peduli dan bertanggung jawab terhadap lingkungan.

Dokumentasi Kegiatan:

- Foto siswa saat praktik daur ulang Sampah Organik dan non organik



Gambar 2. Pemilihan dan pemilahan sampah

- Foto siswa saat pembuatan pupuk cair organik sederhana



Gambar 3. Pembuatan pupuk cair organik

- Foto proses pembangunan sumur resapan.

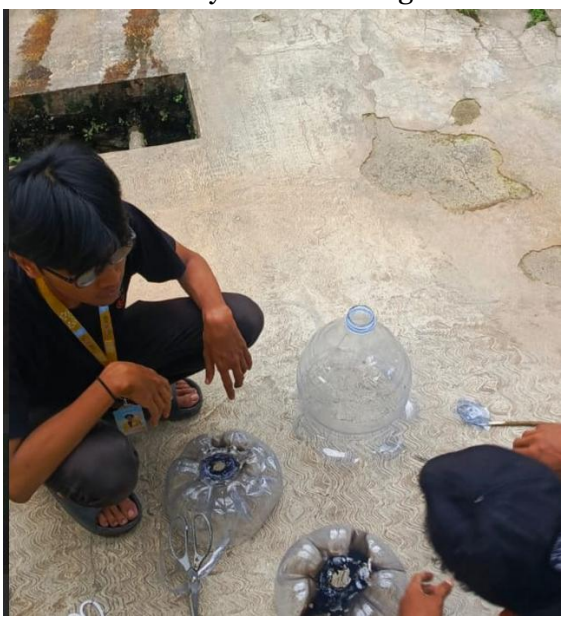


Gambar 4. Pembuatan sumur resapan sederhana



Gambar 5. Instalasi sumur resapan sederhana

- Foto hasil karya daur ulang siswa.



Gambar 6. Optimalisasi sampah plastik



Gambar 7. Pembuatan Pot Bunga dari limbah plastik

4. KESIMPULAN

Program edukasi berbasis lingkungan di Madrasah Al Hidayah Cikeusal berhasil memberikan solusi terhadap masalah limbah plastik dan ketersediaan air bersih. Melalui workshop, praktik daur ulang, pembangunan sumur resapan, dan kampanye lingkungan, siswa dan guru

mampu menciptakan lingkungan sekolah yang lebih bersih, sehat, dan ramah lingkungan. Program ini diharapkan dapat menjadi langkah awal untuk membangun kesadaran lingkungan di komunitas yang lebih luas.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada pihak Madrasah Aliyah Swasta Al Hidayah Cikeusal atas dukungan dan partisipasinya dalam pelaksanaan program ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Universitas Serang Raya dan LPPM Universitas Serang Raya serta seluruh pihak yang telah membantu terlaksananya kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Aisyah, A., Putri, K. A. J. A., & Firjanah, L. (2024). Pentingnya Membangun Kesadaran Lingkungan Melalui Pembelajaran PKN di Sekolah Dasar Guna Membentuk Karakter Peduli Lingkungan pada Siswa. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, *1*(3), 11.

Ananda, R. T. D., Baskara, K. H., Azgya, S. R., Nurihzany, N., Milani, R. S., Dyanta, N., Rahmafitria, F., & Natawiguna, H. (2025). Analisis Pencemaran dan Pengelolaan Sampah Tanah Lot: Kondisi Aktual dan Perilaku Wisatawan. *Jurnal Kajian Pariwisata*, *7*(1), 9–20.

Anaroga, P. G., Damelia, W., Astrini, A. P., & Harahap, R. N. (2024). Peran Perusahaan Dalam Pemberdayaan UMKM: Analisis Close Loop Model Pada Bank Sampah Pematang Pudu Bersih. *Jurnal Aplikasi Dan Inovasi Iptek*, *6*(1), 20–37.

Christian, Y. E. (2024). Edukasi Pemanfaatan Sampah Anorganik menjadi Ecobrick sebagai Upaya Pengurangan Sampah Plastik. *MITRA: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, *8*(2), 199–214.

Elvarisna, E., Sari, R., Asmendri, A., & Sari, M. (2024). Perencanaan Pengembangan Sekolah Adiwiyata Di Smp n 7 Sijunjung Dengan Pengelolaan Sampah Menjadi Ecobrick. *Dharmas Education Journal (DE_Journal)*, *5*(2), 1213–1219.

Hardjana, Alfons Christian Wardhani, D. K., SULASTRI, A., & SUMIJATI, S. R. I. (2023). *Perancangan Board Game Kotaku Edisi Kampung Pelangi untuk Pembelajaran Kota dan Lingkungan pada Anak-Anak SD di Lingkungan Berkualitas Rendah*.

Nasution, U. J. (2024). Peran pendidikan agama Islam dalam menghadapi krisis lingkungan. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan Dan Riset*, *2*(3), 385–392.

Rachman, I. (2023). *AKSI NYATA BERBASIS SDGs*. Uwais Inspirasi Indonesia.

Setiabudi, D. I., Kohar, D. A., Setiawan, D., & Zaqiah, Q. Y. (2024). Inovasi Pengembangan Infrastruktur Madrasah Berbasis Ramah Lingkungan. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, *13*(3), 3759–3768.

Sunarsih, E., Anggraini, A., Sanusi, A. A., Rosyada, A., Nurhaliza, A. W., Anggraini, J., & Putri, R. E. (2023). Analisis Menurunnya Kualitas Air Sumur Akibat Pembuangan Limbah Rumah Tangga Yang Tidak Tepat. *Environmental Science Journal (Esjo): Jurnal Ilmu Lingkungan*, 68–76.

Yunianta, A., & Setiadji, B. H. (2022). *Sistem drainase jalan raya yang berkelanjutan*. Tohar Media.