

Pelatihan Literasi Berbasis Lingkungan Hidup di SD Ar-Rohmah, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang

¹⁾Astrida Fitri Nuryani*, ²⁾Yasmin Mulia Kurniawan*, ³⁾Siti Azzahra, ⁴⁾Ammara Tara Ghaisan, ⁵⁾Septian Hidayat, ⁶⁾Intan Khairunnisa

^{1,2,3,4,5,6}Departemen Sosiologi, Universitas Brawijaya, Kota Malang, Indonesia

*Email Corresponding: astridafn@ub.ac.id, yasmeeen.mulia@student.ub.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

ABSTRAK

Kata Kunci:

Kesadaran Lingkungan
Lingkungan Hidup
Sosialisasi
Pendidikan Lingkungan
Pengabdian

Kabupaten Malang merupakan salah satu wilayah yang menghadapi permasalahan sampah cukup serius. Kesadaran akan lingkungan menjadi salah satu kunci dalam mengatasi permasalahan ini. Institusi pendidikan perlu menjadi aktor yang memainkan peran penting untuk mencegah permasalahan lingkungan dengan cara membentuk kesadaran diri melalui pendidikan lingkungan. Jika anak-anak memiliki pengetahuan dan kesadaran yang baik tentang menjaga lingkungannya maka dapat mewujudkan generasi yang bijak dalam menangani masalah sampah. Tujuan pengabdian ini ialah untuk meningkatkan pemahaman siswa SD-Ar Rohmah akan gaya hidup eco-friendly. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah flyer, mengecat tempat sampah, presentasi interaktif, permainan pilah sampah, dan juga kuesioner untuk menilai tingkat pemahaman siswa. Hasil yang diperoleh dari pengabdian ini yaitu pengetahuan para siswa meningkat sebesar 19% untuk kategori baik. Pengetahuan dalam kategori cukup menurun sebesar 17.1% dan pengetahuan dalam kategori kurang sebesar 1.9% yang artinya tidak terdapat siswa yang berpengetahuan kurang setelah pengabdian terlaksana. Permainan pilah sampah menjadi metode yang dipilih siswa dalam membentuk pengetahuannya dengan persentase sebesar 42.9%. Berdasarkan hasil yang diperoleh, pengabdian ini telah membuat siswa SD Ar-Rohmah memiliki peningkatan pada daya pemahaman dan praktik akan konsep gaya hidup eco-friendly yang juga berdampak pada masyarakat sekitarnya.

ABSTRACT

Keywords:

Environmental Awareness
Environment
Socialization
Environmental Education
Service

Malang Regency is one of the areas that faces serious waste problems. Environmental awareness is one of the keys to overcoming this problem. Educational institutions need to be actors who play an important role in preventing environmental problems by forming self-awareness through environmental education. If children have good knowledge and awareness about protecting their environment, it can create a wise generation in dealing with waste problems. The purpose of this service is to increase the understanding of SD-Ar Rohmah students about the eco-friendly lifestyle. The methods used in this service are flyers, painting trash cans, interactive presentations, waste sorting games, and also questionnaires to assess the level of student understanding. The results obtained from this service are the knowledge of the students increased by 19% for the good category. Knowledge in the moderate category decreased by 17.1% and knowledge in the poor category by 1.9%, which means that there were no students with poor knowledge after the service was carried out. Waste sorting game is the method chosen by students in shaping their knowledge with a percentage of 42.9%. Based on the results obtained, this service has made Ar-Rohmah Elementary School students have an increase in the power of understanding and practice of the concept of an eco-friendly lifestyle which also has an impact on the surrounding community.

This is an open access article under the [CC-BY-SA license](#).

I. PENDAHULUAN

Isu lingkungan merupakan salah satu isu serius yang ada di Indonesia, salah satunya sampah. Permasalahan sampah meliputi tiga bagian yaitu pembuangan sampah yang terus meningkat, proses keterbatasan sumber daya, dan kurang optimalnya sistem pemrosesan akhir pengelolaan sampah (Khoiriyyah, 2021). Dilansir dari portal BRIN yang ditulis oleh Humas (2024), berdasarkan data Sistem Informasi

Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN) tahun 2023 per tanggal 24 Juli 2024 terdapat 31,9 juta ton timbunan sampah nasional dengan rincian 20,5 juta ton sampah yang dapat dikelola dan 11,3 juta ton sampah yang tidak terkelola. Timbulan sampah tersebut tidak akan berkurang atau habis bahkan akan terus bertambah seiring dengan pertumbuhan populasi manusia serta semakin tinggi dan kompleksnya kegiatan manusia (Saputro et al., 2015). Isu sampah juga menjadi isu krusial di Kabupaten Malang. Berdasarkan data SIPSN tahun 2023, Kabupaten Malang menghasilkan timbulan sampah harian sebanyak 966,92 ton dan timbulan sampah tahunan sebanyak 352,927 ribu ton. Penanganan sampah di Kabupaten Malang masih menjadi hal serius yang harus ditingkatkan lagi. Dilansir dari berita Radar Malang oleh Yani (2023), jumlah timbunan sampah di Kabupaten Malang sekitar 350,61 ribu ton per tahun, sedangkan sampah yang berhasil ditangani tempat pembuangan akhir (TPA) hanya 145,01 ribu ton per tahun. Dengan begitu, masih terdapat 205,60 ribu ton atau 58,64 persen sampah per tahun yang belum ditangani langsung.

Kesadaran lingkungan menjadi salah satu kunci dalam mengatasi permasalahan ini. Kesadaran sosial perlu dibangun melalui sosialisasi agar masyarakat mengerti bahwa pengelolaan sampah adalah tanggung jawab bersama (Puspita Saraswati et al., 2023). Kesadaran lingkungan sendiri menjadi suatu hal yang penting dan harus menjadi karakter yang dimiliki oleh siswa. Kesadaran lingkungan ini salah satunya bisa berbentuk dengan sikap peduli kepada sampah yang ada di sekitar (Prihanta et al., 2021). Selain itu, kesadaran lingkungan dan kesadaran akan sekitar ini juga dibentuk dengan lingkungan sekitar anak. Beberapa diantaranya adalah guru, orangtua, dan temannya (Kudanis, 2003). Masalah lingkungan tentunya tidak terkecuali di tengah gempuran perkembangan digital ini, maka dari itu perlu akhirnya ada pengawasan tertentu untuk menghadapi tumbuh kembang anak yang semakin pesat. Peran orang dewasa dalam penanganan serta tumbuh kembang menjadi hal yang perlu untuk di highlight dikarenakan akan mempengaruhi bagaimana anak berkembang kedepannya (Huston & Wright, 1998). Tantangan ini tentunya tidak hanya dihadapi dengan kondisi sekitar, akan tetapi juga perkembangan media digital yang semakin mengurangi waktu anak untuk berinteraksi dengan sekitarnya jika tidak diperhatikan dengan baik (Indah et al., 2023).

Setiap individu dan komunitas memiliki tanggung jawab untuk mengelola sampah secara bijak dan ikut serta menciptakan lingkungan yang bersih, nyaman, dan aman. Menurut Ismail (2021), sikap peduli terhadap lingkungan dapat terwujud dengan adanya pembentukan karakter pembelajaran yang berwawasan lingkungan hidup yang dimulai sejak usia dini. Institusi pendidikan merupakan salah satu aktor yang memainkan peran penting dalam membentuk karakter. Menurut Safira & Wati (2020), pendidikan lingkungan bagi anak usia dini adalah pendidikan mengenai lingkungan yang diberikan kepada anak usia dini dengan poin dan bentuk penerapan yang sesuai bagi anak usia dini. Pembelajaran lingkungan hidup yang meliputi pengelolaan sampah, bisa dimulai dari masa anak-anak hingga pelibatan lembaga formal. Pola pendidikan lingkungan hidup yang menarik bagi anak tentu akan membantu anak lebih memaknai pembelajaran tersebut (Purnami, 2020). Pembelajaran sikap peduli lingkungan tersebut diharapkan dapat menyadarkan siswa untuk peduli terhadap alam dan lingkungan. Menurut Adawiyah (2022), pendidikan lingkungan hidup harus diberikan sejak dini dan harus berdasarkan pengalaman langsung yang bersentuhan dengan kehidupan sehari-hari sehingga diharapkan dapat membentuk perilaku, nilai, dan kebiasaan.

Impresi visual menjadi salah satu hal paling penting dalam pertukaran pengetahuan. Cara memahami sesuatu ini akan menjadi lebih mudah apabila ada contoh secara konkretnya secara visual. Dibandingkan dengan hal yang bersifat audio, gabungan audio visual akan memberikan impresi lebih mendalam di alam pikir seseorang (Rönnlund et al., 2021). Sehingga pengabdian dilakukan secara interaktif dengan membagikan flyer dengan desain menarik, video, presentasi, dan praktik langsung tentang jenis-jenis sampah dan pemilahan sampah. Selain itu tim pengabdian tidak hanya mengukur pemahaman siswa dari kegiatan yang dilakukan tim pengabdian namun juga membandingkannya dengan sistem pengajaran lainnya untuk mengetahui model pembelajaran seperti apa yang paling dipahami siswa. Pengabdian ini juga merupakan kelanjutan dari pengabdian sebelumnya di tahun 2023 yang melakukan pembagian flyer dan kuesioner pre-test.

Target luaran pengabdian ini adalah peningkatan kesadaran siswa atas pentingnya perlindungan lingkungan hidup, serta peningkatan kemampuan siswa yang mencakup pengetahuan dan keterampilan dalam mempraktikkan gaya hidup eco-friendly. Melalui hal tersebut, tujuan yang ditetapkan dari pengabdian ini yaitu siswa SD Ar-Rohmah memiliki peningkatan pada daya pemahaman dan praktik akan konsep gaya hidup eco-friendly yang juga berdampak pada masyarakat sekitarnya. Dengan begitu, pengabdian ini berupaya untuk membangun hubungan antara pendidikan lingkungan dan para siswa SD Ar-Rohmah sebagai masyarakat berkelanjutan.

II. MASALAH

Dengan adanya program P5 yang diberikan oleh Kemendikbud menjadi salah satu tantangan tersendiri untuk sekolah. Program P5 sendiri mengedepankan karakter siswa yang lebih peduli dengan sekitarnya SD Ar-Rohmah menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan pendidikan lingkungan hidup ke dalam kurikulum yang sudah ada. Kurangnya sumber daya dan sarana prasarana yang memadai juga menjadi hambatan dalam pelaksanaan program-program lingkungan. Dalam segi sosial, budaya, dan religi, sekolah ini memiliki prioritas untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya lingkungan hidup sesuai dengan ajaran agama dan nilai-nilai lokal. Dalam mutu layanan pendidikan, prioritas mereka adalah menyediakan pendidikan yang holistik dan berkelanjutan, termasuk dalam aspek lingkungan hidup. Penentuan persoalan prioritas ini didasarkan pada kajian mendalam terhadap kondisi mitra dan hasil dialog antara pengusul dan mitra. Persoalan prioritas dipilih karena relevan dengan kebutuhan mitra dan mendukung pencapaian tujuan pengabdian secara keseluruhan. Dengan memfokuskan pada persoalan prioritas yang sesuai dengan kebutuhan sekolah, pengabdian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran akan lingkungan hidup serta gaya hidup *eco-friendly* di SD Alam Ar-Rohmah. Dengan membekali pemahaman tentang jenis-jenis sampah dan pengolahan sampah sebagai langkah strategis dalam membangun kesadaran lingkungan sejak dini, diharapkan siswa dan siswi dapat menjadi agen perubahan yang dapat berkontribusi dalam pelestarian lingkungan.



Gambar 1. SD Ar-Rohmah

III. METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat Pelatihan Literasi Berbasis Lingkungan Hidup ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Alam Ar-Rohmah, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang. Subjek sasaran dari kegiatan ini yakni siswa dan siswi kelas 4 hingga kelas 6. Kegiatan ini dilaksanakan dengan beberapa rangkaian seperti rangkaian pertama terkait pembagian flyer, rangkaian kedua terkait pengecatan tempat sampah, dan rangkaian utama terkait sosialisasi, permainan interaktif, dan praktik pemilahan sampah. Adapun, kegiatan pengabdian ini terdapat beberapa tahapan sebagai berikut.

Tabel 1. Tahapan kegiatan pelatihan literasi berbasis lingkungan hidup

No.	Tahap	Kegiatan
1	Identifikasi Kebutuhan	Mengobservasi dan mencari data sekunder terkait isu lingkungan di Kota Malang.
2	Perencanaan Kegiatan	Menentukan subjek sasaran kegiatan, penetapan tujuan serta hasil, materi kegiatan, metode kegiatan, dan pembiayaan kebutuhan kegiatan
3	Koordinasi	Pemaparan kegiatan kepada pihak SD Alam Ar-Rohmah dan berdiskusi terkait keterlibatan guru, jadwal kegiatan, kebutuhan kegiatan, dan metode kegiatan pelatihan agar sesuai dengan kurikulum serta modul sekolah.
4	Penyesuaian Kegiatan	Penyesuaian rencana kegiatan berdasarkan hasil koordinasi dengan pihak sekolah.
5	Pelaksanaan	Pemberian serta pemaparan flyer, pengecatan tempat sampah, sosialisasi jenis-jenis sampah serta pengolahannya, permainan interaktif tebak gambar jenis sampah, praktik langsung pemilahan sampah di sekolah.

6 Monitoring dan Evaluasi

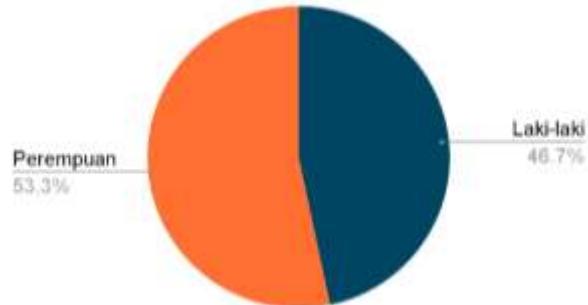
Penyebaran kuesioner kepada siswa dan siswi sebelum dan sesudah kegiatan untuk mengetahui pemahaman dan kesadaran lingkungan hidup.

Kegiatan pemberdayaan ini menggunakan beberapa metode, seperti flyer yang berisi gambar serta penjelasan jenis-jenis sampah dan pengolahannya, sosialisasi terkait jenis-jenis sampah dan pengolahannya, permainan interaktif tebak gambar jenis sampah, berkreasi mengecat tempat sampah, kuesioner, dan praktik pemilahan sampah. Pemilihan metode-metode tersebut sesuai dengan hasil diskusi dengan pihak sekolah mengenai bentuk kegiatan yang sesuai untuk siswa dan siswi SD Alam Ar-Rohmah.

Sebelum dan sesudah serangkaian kegiatan pelatihan dilakukan, terdapat pre-test dan post-test bagi siswa serta siswi. Kuesioner pre-test dan post-test tersebut dirancang untuk mengukur pengetahuan siswa dan siswi mengenai jenis sampah dan pengolahannya. Dengan menggunakan Skala Likert, pertanyaan dalam kuesioner tersebut berkaitan dengan topik jenis-jenis sampah, pengolahan sampah organik, praktik pengelolaan sampah, dan dampak membuang sampah.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian diikuti oleh 105 peserta yang terdiri dari siswa kelas 4 SD Ar-Rohmah Kecamatan Dau, Kabupaten Malang. Sebelum dilakukan kegiatan, siswa diberikan lembar kuesioner pre test yang perlu diisi terlebih dahulu. Kegiatan pengabdian dilakukan selama 3 hari, dimana hari pertama sosialisasi melalui flyer, hari kedua kegiatan mengecat tong sampah dan hari ketiga presentasi interaktif serta permainan pilah sampah. Setelah seluruh kegiatan selesai, siswa melakukan pengisian kuesioner post test. Siswa yang mengisi kuesioner sebanyak 105 siswa yang terdiri dari 56 siswa perempuan dan 49 laki-laki.



Gambar 2. Persentase Siswa yang Mengikuti Kegiatan



Gambar 3. Pemberian Kuesioner Post Test dan Sosialisasi Melalui Flyer

Hari pertama dilakukan sosialisasi melalui flyer terkait jenis-jenis sampah dan pengelolaannya. Flyer dicetak sekitar 120 lembar dan dibagikan kepada siswa di kelasnya masing-masing, dimana ada 4 ruangan. Siswa mengisi lembar kuesioner pre test terlebih dahulu sebelum flyer dibagikan. Kemudian kegiatan dilanjutkan dengan menjelaskan jenis-jenis sampah yang meliputi penjelasan sampah organik, anorganik, dan B3 serta cara pengelolaan yang benar dari masing-masing jenis sampah.



Gambar 4. Kegiatan Persentase Mengecat Tong Sampah

Hari kedua, dilaksanakan kegiatan mengecat tong bekas yang nantinya akan digunakan sebagai tempat sampah. Total tempat sampah berjumlah 26 buah yang nantinya akan ditaruh pada setiap kelas, mulai dari kelas 1 sampai kelas 6. Siswa terbagi dalam beberapa kelompok untuk mengecat 1 buah tempat sampah. Siswa diberikan dalam melukis dengan karakter dan warna apapun yang telah disediakan. Karakter dalam hal ini yaitu siswa menjiplak gambar terlebih dahulu agar motif terkesan rapi. Kegiatan ini dilakukan dengan motivasi bahwa siswa dapat lebih peduli dalam menjaga kebersihan dan pentingnya membuang sampah pada tempatnya.



Gambar 5. Sosialisasi Melalui Presentasi Interaktif dan Permainan Pilah Sampah

Hari ketiga dilaksanakan kegiatan sosialisasi melalui presentasi interaktif dan permainan pilah sampah. Presentasi interaktif adalah dengan memperlihatkan gambar jenis-jenis sampah dan memutar video tentang pengelolaannya sehingga dapat dengan mudah siswa tiru di rumah masing-masing. Kemudian, permainan pilah sampah yaitu siswa diminta untuk menentukan jenis sampah yang ditampilkan termasuk kedalam jenis sampah organik, anorganik, atau B3. Menentukannya dengan cara siswa berbaris di belakang pada jawaban pilihannya. Permainan ini dilakukan melalui PPT (*Powerpoint Presentation*). Setelah seluruh kegiatan telah terlaksana, siswa melakukan pengisian kuesioner post test. Hasil kuesioner baik pre test dan post test yang diisi oleh siswa kelas 4 SD Ar-Rohmah digunakan untuk mengukur pengetahuan mereka, hasilnya diperoleh sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil Pre-Test Pengetahuan Siswa Tentang Lingkungan dan Pengolahan Sampah

Pengetahuan	Jumlah Siswa (f)	Persentase (%)
Baik	70	66.7
Cukup	33	31.4
Kurang	2	1.9
Total	105	100.0

Berdasarkan tabel 2 hasil pre test didapatkan bahwa sebanyak 33 siswa atau 31.4% dalam kategori cukup dan 2 siswa atau sebanyak 1.9% dalam kategori kurang. Hal ini menunjukkan sebanyak 35 siswa atau 33.3% siswa belum memiliki pemahaman yang baik terhadap pengetahuan tentang lingkungan dari jenis-jenis sampah dan pengelolaannya.

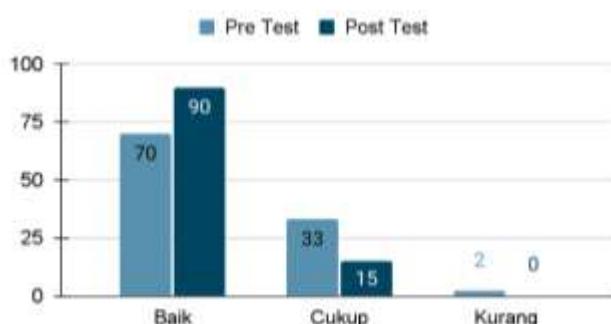
Tabel 3. Hasil Post-Test Pengetahuan Siswa Tentang Lingkungan dan Pengolahan Sampah

Pengetahuan	Jumlah Siswa (f)	Persentase (%)
Baik	90	85.7

Cukup	15	14.3
Kurang	0	0.0
Total	105	100.0

Tabel 3 menunjukkan setelah siswa mendapatkan sosialisasi melalui berbagai kegiatan yang dilakukan, terdapat kenaikan pemahaman peserta sebanyak 19% atau sebanyak 20 siswa dapat menjawab pertanyaan post test dengan kategori baik, sehingga dalam kategori baik meningkat menjadi 85.7%. Tabel diatas juga menunjukkan bahwa setelah edukasi tidak ada lagi siswa yang terbilang dalam kategori kurang dalam pengetahuannya. Pengetahuan kategori cukup pun menunjukkan perubahan, dimana dari 31.4% berkang menjadi 14.3%. hal ini menunjukkan adanya kecenderungan edukasi tentang mengenai lingkungan dan pengelolaan sampah mempengaruhi pengetahuan dan sikap mereka.

Pelatihan berbasis lingkungan hidup merupakan kegiatan edukasi yang dilakukan dengan cara menyebarkan pesan dan informasi melalui berbagai media yang dapat mendukung siswa secara aktif terlibat dalam menjaga lingkungannya. Selain pengetahuan, menanamkan kepercayaan siswa juga termasuk didalamnya sehingga siswa tidak hanya tahu tetapi juga dapat melakukannya untuk mengurangi kerusakan alam yang lebih.



Gambar 6. Perbandingan Pengetahuan Siswa Antara Sebelum dan Sesudah Pelatihan

Tabel 4. Hasil Jenis Penyampaian Materi

Jenis Penyampaian	Jumlah Siswa (f)	Percentase (%)
Permainan Pilah Sampah	45	42.9
Bercerita	20	19.0
Keduanya	36	34.3
Tidak Memilih	4	3.8
Total	105	100.0

Kegiatan pengabdian juga diisi oleh salah satu guru dari SD Ar-Rohmah melalui cerita tentang manfaat menjaga lingkungan. Ketika dibandingkan dengan metode permainan pilah sampah, mendapatkan hasil bahwa mayoritas siswa sebesar 42.9% lebih memahami melalui permainan, 19.0% memahami melalui cerita dan 34.3% memilih keduanya. Permainan yang mengharuskan tubuh bergerak menambah kesan yang berbeda dengan teknik mengajar yang cenderung berbentuk ceramah secara satu arah. Permainan memungkinkan siswa untuk belajar mengambil keputusan dan mengeksekusinya sebagai bentuk permainan.

Berdasarkan artikel jurnal oleh Astuti *et al.*, (2019), permainan pilah sampah dapat memberi pemahaman pada anak bahwa masalah sampah yang dihasilkan manusia dapat merusak lingkungan. Sosialisasi dan permainan pilah sampah pun dipilih sebagai aktivitas pengenalan sampah pada anak. Canva, selaku aplikasi dalam membuat desain visual yang menarik kami pilih sebagai medium dalam sosialisasi terkait pemilahan sampah ini. Sebelum siswa secara langsung bertindak memilah sampah, membangun pengetahuan dasar dan kesadarannya terlebih dahulu penting dalam sosialisasi ini. Presentasi interaktif dilakukan agar menghasilkan presentasi yang menarik dan tidak membosankan bagi anak-anak.

Dalam presentasi juga berisi permainan guna menambah pemahaman siswa. Hal ini dilakukan agar siswa dapat mengeksekusi pemahaman yang telah diajarkan melalui permainan sebelum terjun langsung dalam proses pemilahan sampah di lapangan. Permainan yang membutuhkan gerakan fisik memberikan nilai pengambilan keputusan dan bukan hanya gaya ajar ceramah yang berbentuk satu arah. Dalam permainan ini,

siswa dapat mengambil keputusan dari pengetahuan yang telah diajarkan sebelumnya dan mengeksekusinya sebagai bentuk dalam permainan. Sehingga siswa mampu menginternalisasi pengetahuan lebih baik yang terlihat pada hasil kuesioner yang dilakukan walaupun angkanya berbeda tipis dengan jawaban siswa yang memilih keduanya. Dalam hal ini, siswa merasa keduanya, baik gaya ajar bercerita dengan permainan dapat membantunya lebih memahami. Karena itu proses internalisasi ini juga merupakan bentuk pengembangan motorik dan juga sensorik melalui permainan yang mampu meningkatkan pemahaman (Dewi, 2022).

V. KESIMPULAN

Setelah terlaksananya kegiatan pengabdian dapat disimpulkan bahwa pelatihan literasi berbasis lingkungan hidup di SD Ar-Rohmah, Kabupaten Malang telah memberikan dampak positif yang terlihat dari tingkat pengetahuan siswa kategori baik meningkat sebesar 22,3%. Hasil lainnya pengabdian ini dapat melihat metode yang nyaman bagi siswa dengan persentase tertinggi pada metode games pilah sampah sebesar 42,9%. Pengabdian ini berhasil meningkatkan literasi lingkungan dan pengetahuan serta kesadaran siswa untuk menjaga lingkungannya. Pengabdian ini diharapkan dapat secara konsisten mempertahankan keberlanjutannya. Selain itu, pengabdian ini perlu upaya perbaikan melalui peningkatan program yang lebih berarah kepada keberlanjutan dan sosialisasi yang lebih efektif. Perbaikan-perbaikan tersebut akan memberikan dan menjaga karakter siswa SD Ar-Rohmah yang peduli akan lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adawiyah, S. R. (2022). Pentingnya Pendidikan Lingkungan Hidup Bagi Anak Usia Dini. *MUSAWA*, 14(1), 90–108.
- Astuti, S. P., Ristiawan, A., Ulya, A. U., Purwono, A. U., & Purnasari, N. (2019). Pengenalan Literasi Sampah Pada Anak-Anak Melalui Video Dan Permainan. *Jati Emas (Jurnal Aplikasi Teknik dan Pengabdian Masyarakat)*, 3(2).
- Dewi, S. L. (2022). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Permainan pada Pendidikan dan Perkembangan Anak Usia Dini. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 5(2), 313–319. <https://doi.org/10.31004/aulad.v5i2.346>
- Humas. (2024). 11,3 Juta Ton Sampah di Indonesia Tidak Terkelola dengan Baik. BRIN. <https://brin.go.id/drid/posts/kabar/113-juta-ton-sampah-di-indonesia-tidak-terkelola-dengan-baik>
- Huston, A. C., & Wright, J. C. (1998). Mass Media and Children's Development. In *Handbook of child psychology: Child psychology in practice*, Vol. 4, 5th ed. (pp. 999–1058). John Wiley & Sons, Inc.
- Indah, S., Lubis, A., Yanti, N., Pembangunan, U., & Budi, P. (2023). Educating children in the digital age. 4, 723–729
- Ismail, M. J. (2021). Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan dan Menjaga Kebersihan di Sekolah. *Guru Tua: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(1).
- Khoiriyah, H. (2021). Analisis Kesadaran Masyarakat Akan Kesehatan terhadap Upaya Pengelolaan Sampah di Desa Tegorejo Kecamatan Pegandon Kabupaten Kendal. *Indonesian Journal of Conservation*, 10(1).
- Kudanis, M. R. (2003). Children, Teens, Families, and Mass Media. In *Revista Brasileira de Linguística Aplicada (Third, Vol. 5, Issue 1)*. Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Prihanta, W., Purwanti, E., Cahyono, E., Studi, P., Biologi, P., Keguruan, F., Malang, U. M., Raya, J., Nomor, T., & Timur, J. (2021). Menanamkan Literasi Lingkungan Pada Peserta Didik Sekolah Dasar Melalui Specific Program: Eco-Mapping. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 40–47.
- Purnami, W. (2020). Pengelolaan Sampah di Lingkungan Sekolah untuk Meningkatkan Kesadaran Ekologi Siswa. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 9(2), 110–116. <https://doi.org/10.20961/inkuir.v9i2.50083>
- Puspita Saraswati, P., Suyeno, & Rachmatullah Putra, L. (2023). Implementasi Kebijakan Pengelolaan Sampah Melalui Peraturan Daerah No 07 Tahun 2021 Tentang Pengelolaan Sampah di Kota Malang(Studi Pada Dinas Lingkungan Hidup Kota Malang). *Respon Publik*, 17(12), 55–65.
- Rönnlund, M., Bergström, P., & Tieva, Å. (2021). Teaching in a non-traditional classroom: experiences from a teacher-initiated design project. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 27(7), 587–601. <https://doi.org/10.1080/13540602.2021.1977274>
- Safira, A. R., & Wati, I. (2020). Pentingnya Pendidikan Lingkungan Sejak Usia Dini. *Journal of Islamic Education for Early Childhood*, 1(1), 21–25.
- Saputro, Y. E., Kismartini, & Syafrudin. (2015). Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat Melalui Bank Sampah. *Indonesian Journal of Conservation*, 4(1), 83–94.
- Yani, A. (2023). Setahun, Ada 205 Ribu Ton Sampah di Kabupaten Malang Tak Masuk TPA. *Radar Malang*. [https://radarmalang.jawapos.com/malang-rayo/811093149/setahun-ada-205-ribu-ton-sampah-di-kabupaten-malang-tak-masuk\(tpa](https://radarmalang.jawapos.com/malang-rayo/811093149/setahun-ada-205-ribu-ton-sampah-di-kabupaten-malang-tak-masuk(tpa)