



Penguatan Literasi Lingkungan melalui Edukasi Bijak Energi dan Pengelolaan Sampah pada Anak Panti Asuhan Sentosa Banjarmasin

**Verlina Intan Wulandari¹, Rizqi I'anatus Sholihah²,
Lenalda Febriany Santosa³, Basuki Rahman⁴, Krisologus Genesa Ruby Atmadja⁵**
^{1,2,3,4,5} Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin, Indonesia
Email: verlinaintan@uin-antasari.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memperkuat literasi lingkungan anak-anak di Panti Asuhan Sentosa Banjarmasin melalui edukasi bijak energi dan pengelolaan sampah. Kegiatan dilaksanakan pada 29 November 2025 dan melibatkan 15 peserta dengan jenjang pendidikan sekolah dasar. Metode kegiatan meliputi ceramah interaktif, demonstrasi partisipatif, diskusi, penggunaan media visual, simulasi pemilahan sampah, permainan edukatif, dan kuis hemat energi. Pelaksanaan terdiri atas tahap persiapan dan koordinasi, penyampaian dua materi utama, serta evaluasi sederhana melalui observasi partisipasi dan respons peserta selama kuis dan simulasi. Hasil kegiatan menunjukkan partisipasi aktif peserta dari awal hingga akhir. Pada evaluasi akhir, peserta mampu mengidentifikasi perilaku boros energi, menyebutkan praktik penghematan energi, serta membedakan sampah berdasarkan kategori organik, anorganik, dan B3. Secara praktis, program ini mengintegrasikan dua dominan tindakan lingkungan sehari-hari, yaitu hemat energi dan pengelolaan sampah, dalam satu intervensi partisipatif yang dikontekstualisasikan dengan nilai tanggung jawab di lingkungan panti asuhan. Kegiatan ini dapat menjadi dasar awal bagi pembiasaan ramah lingkungan, tetapi belum mengukur perubahan pengetahuan dan perilaku secara kuantitatif maupun jangka panjang. Keberlanjutan program perlu diperkuat melalui pendampingan berkala, penyediaan sarana pemilahan sampah, pembentukan duta lingkungan, dan kemitraan dengan bank sampah.

Kata kunci: Literasi Lingkungan, Hemat Energi, Panti Asuhan, Pengelolaan Sampah.

Strengthening Environmental Literacy through Energy-Saving and Waste Management Education for Children at Sentosa Orphanage, Banjarmasin

Abstract

This community service program aimed to strengthen the environmental literacy of children at Sentosa Orphanage in Banjarmasin through education on responsible energi use and waste management. The activity was conducted on 29 November 2025 and involved 15 participants from elementary school levels. The methods included interactive lectures, participatory demonstrations, discussions, visual media, waste-sorting simulations, educational games, and an energi-saving quiz. The program comprised preparation and coordination, delivery of two main learning sessions, and a simple evaluation based on observation of participation and participant responses during the quiz and simulation. Participants were actively involved from the beginning to the end of the program. During the

final evaluation, they were able to identify energi-wasting behavior, mention practical energi-saving actions, and distinguish organic, inorganic, and hazardous waste. In practical terms, the program integrated two domains of everyday environmental action, energi saving and waste management, within a single participatory intervention contextualized by values of responsibility in an orphanage setting. The activity may provide an initial basis for environmentally responsible habits, but it did not quantitatively or longitudinally measure changes in knowledge or behavior. Program sustainability should be strengthened through periodic mentoring, provision of segregated waste bins, establishment of environmental ambassadors, and collaboration with local waste banks.

Keywords: *Environmental Literacy, Energy Saving, Orphanage, Waste Management.*

PENDAHULUAN

Literasi lingkungan merupakan kapasitas multidimensional yang menghubungkan pengetahuan mengenai persoalan lingkungan dengan sikap, keterampilan, tanggung jawab, dan kecenderungan bertindak. Tinjauan sistematis terhadap riset literasi lingkungan di Indonesia menunjukkan bahwa kajian di bidang ini terus berkembang, tetapi masih menghadapi variasi desain, subjek, instrumen, dan strategi penguatan yang cukup lebar (Hermawan et al., 2024). Pada tingkat peserta didik, literasi lingkungan juga berkaitan dengan environmental responsibility, sedangkan perilaku pro-lingkungan dipengaruhi oleh sikap dan keyakinan akan kemampuan diri untuk melakukan tindakan yang relevan (Hamidah & Dewi, 2025; May & Nastiti, 2022). Karena itu, edukasi lingkungan pada anak dan remaja perlu diarahkan tidak hanya pada penguasaan informasi, tetapi juga pada kemampuan menerjemahkan pengetahuan tersebut ke dalam pilihan sehari – hari.

Pada domain energi, pembentukan kebiasaan hemat energi memerlukan pemahaman yang dekat dengan konteks kehidupan peserta. Aruta (2023) menunjukkan bahwa literasi sains berhubungan dengan perilaku konservasi energi rumah tangga pada remaja melalui efikasi pengetahuan perubahan iklim. Dalam konteks Indonesia, Tingkat kesadaran energi terbarukan berbeda menurut jenjang pendidikan sehingga penguatan Pendidikan energi perlu disesuaikan dengan karakteristik peserta (Pambudi et al., 2024). Tinjauan sistematis Irmak et al. (2023) juga menempatkan program Pendidikan, informasi konservasi energi, serta faktor individual dan situasional sebagai unsur penting dalam pembentukan perilaku hemat energi di lingkungan pendidikan. Temuan – temuan tersebut menguatkan relevansi pemberian contoh konkret seperti penggunaan lampu, air, pengisi daya, dan perangkat pendingin secara efisien.

Pada domain sampah, literasi tidak berhenti pada pengetahuan jenis sampah, tetapi perlu dilatihkan melalui pengalaman memilah dan mengambil Keputusan. Media permainan dapat membantu memvisualisasikan klasifikasi sampah bagi peserta usia sekolah dasar (Purnaningtyas et al., 2023), sedangkan pelatihan pengelolaan sampah berbasis 3R memberi ruang bagi peserta untuk belajar melalui praktik dan pendampingan (Ridzal et al., 2025; Suryaningsih et al., 2023). Kajian Fitri dan Julianto (2024) menegaskan pentingnya Pendidikan lingkungan dalam mendorong perilaku pro-lingkungan, sementara pengembangan model pembelajaran yang menggabungkan penguatan konsep, observasi, investigasi, dan refleksi dinilai potensial untuk memperkuat literasi lingkungan (Prasetyo et al., 2024). Dengan demikian, pendekatan dialogis, demonstrative, dan berbasis permainan relevan untuk kegiatan pengabdian yang menyasar anak dengan rentang usia beragam.

Panti asuhan merupakan ruang Pendidikan nonformal yang memiliki karakter komunal dan memungkinkan pembiasaan dilakukan melalui rutinitas Bersama. dua pengabdian terbaru yang secara spesifik menyasar anak panti asuhan menunjukkan bahwa kegiatan edukatif-partisipatif dapat digunakan untuk melatih pemilahan, composting, daur ulang, dan kreativitas pemanfaatan sampah (Priyanto et al., 2026; Tarung et al., 2026). Namun, kedua kegiatan tersebut terutama berfokus pada pengelolaan sampah. Ruang pengembangan yang masih relevan adalah mengintegrasikan isuk sampah dengan kebiasaan konsumsi energi dalam satu paket edukasi lingkungan, sehingga peserta

memperoleh Gambaran yang lebih utuh mengenai praktik ramah lingkungan di tempat tinggal mereka.

Konteks social-keagamaan juga penting dalam penyampaian pesan lingkungan pada lembaga yang religious. Laksono (2022) menempatkan ecotheology Islam sebagai dasar untuk menghubungkan pengetahuan lingkungan dengan kesadaran, sikap, keterampilan, dan partisipasi. Rohman et al. (2024) menunjukkan bahwa integrasi eco-theology dalam Pendidikan agama dapat memperkuat dimensi etis-spiritual pendidikan lingkungan. Pada siswa sekolah Islam di Indonesia, literasi lingkungan juga berkaitan dengan kompetensi Tindakan untuk keberlanjutan (Husamah et al., 2025). Oleh karena itu, penghematan sumber daya dan pencegahan kerusakan lingkungan dalam kegiatan pengabdian ini di kontekstualisasikan sebagai bentuk tanggung jawab dan Amanah, tanpa menggantikan substansi ilmiah mengenai energi dan pengelolaan sampah.

Berdasarkan observasi awal tim di Panti Asuhan Sentosa Banjarmasin, pemahaman mengenai penghematan Listrik dan air masih perlu diperkuat, pemilahan sampah belum menjadi kebiasaan yang sistematis, sarana pemilahan berdasarkan jenis sampah belum tersedia, dan kreativitas pemanfaatan barang bekas masih terbatas. Sebagai respons, tim dosen Program Studi Ilmu Lingkungan UIN Antasari Banjarmasin melaksanakan kegiatan “Sosialisasi Generasi Peduli Lingkungan: Bijak Energi dan Cerdas Kelola Sampah”. Kegiatan menggabungkan ceramah interaktif, media visual, demonstrasi, diskusi, permainan, dan simulasi, sejalan dengan prinsip experiential learning yang menempatkan pengalaman konkret sebagai bagian penting dalam proses belajar (Kolb, 2014). Kebaruan praktis kegiatan ini terletak pada pengintegrasian dua domain Tindakan sehari-hari yaitu hemat energi dan pengelolaan sampah dalam satu intervensi partisipatif untuk peserta jenjang SD di lingkungan panti asuhan, disertai kontekstualisasi nilai tanggung jawab lingkungan.

Tujuan pengabdian ini adalah memperkuat pemahaman dan keterampilan dasar anak-anak Panti Asuhan Sentosa Banjarmasin mengenai praktik hemat energi, pemilahan sampah, dan prinsip 3R, sekaligus mendorong kepedulian lingkungan melalui kegiatan edukatif yang partisipatif. Artikel ini mendeskripsikan proses pelaksanaan, capaian evaluasi sederhana, faktor pendukung, dan penghambat, serta implikasi program bagi keberlanjutan edukasi lingkungan di panti asuhan. Karena kegiatan tidak menggunakan pre-test dan post-test terstandar, kontribusi artikel ditempatkan pada deskripsi proses, capaian yang terobservasi, dan formulasi tindak lanjut, bukan pada klaim efektivitas kuantitatif.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan pada 29 November 2025 di Panti Asuhan Sentosa, Jl. Teluk Tiram Darat No. 89 A, Kecamatan Banjarmasin Barat, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan. Sasaran kegiatan adalah 15 anak panti asuhan dengan jenjang Pendidikan sekolah dasar. Tim pelaksana terdiri atas lima dosen Program Studi Ilmu Lingkungan, Fakultas Dakwah dan Ilmu Komunikasi, UIN Antasari Banjarmasin.

Metode pengabdian menggunakan ceramah interaktif dan demonstrasi partisipatif. Ceramah interaktif digunakan untuk menyampaikan konsep mengenai sumber energi, dampak pemborosan energi, praktik penghematan listrik dan air, jenis sampah, bahaya sampah plastic dan mikroplastik, serta prinsip reduce, reuse, recycle (3R). Demonstrasi dan simulasi digunakan untuk memperkuat pengalaman belajar, khususnya dalam pengenalan kategori sampah organik, anorganik, dan B3. Selama kegiatan, peserta diberi kesempatan bertanya, menyampaikan pengalaman, dan mengikuti praktik kecil yang relevan dengan kehidupan di lingkungan panti asuhan.

Pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi tiga tahap. Tahap pertama adalah persiapan, meliputi survei awal, koordinasi dengan pengurus panti, penetapan sasaran, penyusunan materi dan media visual, serta persiapan logistik. Tahap kedua adalah pelaksanaan dua sesi utama yaitu “Bijak Menggunakan Energi” dan “Cerdas Kelola Sampah”. Kegiatan diawali dengan pengenalan dan ice breaking, dilanjutkan penyampaian materi, tanya jawab,

demonstrasi, dan permainan edukatif. Tahap ketiga adalah simulasi dan evaluasi sederhana melalui kuis hemat energi serta permainan tebak dan pemilahan jenis sampah.

Evaluasi kegiatan bersifat deskriptif dan didasarkan pada dokumentasi kegiatan, observasi partisipasi peserta, respons saat tanya jawab, serta kemampuan peserta dalam menjawab kuis dan melakukan identifikasi jenis sampah pada sesi akhir. Indikator yang diamati meliputi keterlibatan peserta, kemampuan menyebutkan contoh perilaku hemat dan boros energi, serta kemampuan membedakan sampah berdasarkan kategorinya. Karena laporan kegiatan tidak memuat pengukuran pre-test dan post-test terstandar, hasil pengabdian dalam artikel ini disajikan sebagai capaian deskriptif dan tidak digunakan untuk menyatakan besaran peningkatan pengetahuan secara kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Kegiatan berlangsung sesuai tahapan yang direncanakan dan diikuti oleh 15 peserta dari awal sampai akhir. Heterogenitas usia peserta menjadi karakteristik penting dalam pelaksanaan. Peserta yang lebih tua cenderung membantu peserta yang lebih muda selama diskusi dan permainan, sedangkan tim pelaksana menyesuaikan bahasa penyampaian agar dapat dipahami anak usia sekolah dasar. Dukungan pengurus panti dalam penyediaan tempat, perangkat suara, dan pengondisian peserta turut mendukung kelancaran kegiatan.

Pada sesi “Bijak Menggunakan Energi”, peserta diperkenalkan pada sumber energi seperti batu bara, gas, panas bumi, air, dan surya, kemudian diarahkan pada tindakan yang dapat diterapkan di lingkungan tempat tinggal. Contoh yang diberikan meliputi mematikan lampu pada siang hari ketika tidak diperlukan, mencabut pengisi daya saat tidak digunakan, menggunakan air secara hemat, serta mengatur penggunaan perangkat pendingin secara lebih efisien. Peserta merespons materi melalui tanya jawab dan mampu mengidentifikasi beberapa contoh perilaku boros energi pada sesi evaluasi akhir.



Gambar 1. Penyampaian materi dan interaksi dengan peserta Panti Asuhan Sentosa

Sesi “Cerdas Kelola Sampah” membahas pemilahan sampah domestik sebagai tahap awal pengelolaan sampah yang lebih teratur. Peserta dikenalkan pada kategori organik, anorganik, dan B3 serta prinsip 3R. Contoh yang digunakan dibuat dekat dengan kehidupan sehari-hari, seperti mengurangi penggunaan kantong sekali pakai, menggunakan kembali botol plastik sebagai wadah atau pot, serta memanfaatkan bahan bekas menjadi

produk kreatif. Pendekatan dialogis memberi ruang bagi peserta untuk mengaitkan materi dengan kondisi sampah di lingkungan panti.

Evaluasi pemahaman dilakukan melalui permainan edukatif tebak jenis sampah dan kuis hemat energi. Berdasarkan observasi tim pada sesi akhir, peserta dapat mengidentifikasi cara memilah sampah yang benar dan menyebutkan contoh perilaku boros energi. Antusiasme peserta tampak dari keaktifan pada sesi tanya jawab, ppermainan, dan respons terhadap pertanyaan narasumber. Capaian tersebut menunjukkan bahwa materi dapat diterima secara operasional pada level pengetahuan dan keterampilan dasar, meskipun perubahan perilaku jangka panjang belum diukur dalam kegiatan satu hari ini.

Tabel 1. Ringkasan pelaksanaan dan indikator hasil kegiatan

Komponen	Pelaksanaan	Indikator hasil yang terdokumentasi
Partisipasi	Kegiatan tatap muka dengan 20 peserta jenjang SD.	Peserta mengikuti kegiatan dari awal hingga akhir dan aktif dalam tanya jawab.
Bijak energi	Materi sumber energi dan praktik penghematan energi listrik, air, serta penggunaan perangkat.	Peserta mampu menyebutkan contoh tindakan hemat energi dan mengidentifikasi perilaku boros energi pada evaluasi akhir.
Kelola sampah	Materi kategori organik, anorganik, B3, dan prinsip 3R.	Peserta mampu membedakan jenis sampah melalui diskusi dan simulasi pemilahan.
Evaluasi	Kuis hemat energi dan permainan edukatif tebak/pilah sampah.	Respons peserta menunjukkan penguasaan dasar terhadap materi yang telah disampaikan.

Selain capaian pembelajaran, kegiatan memperoleh dukungan dari pimpinan Program Studi Ilmu Lingkungan, pengurus Panti Asuhan Sentosa, antusiasme peserta, dan kekompakan tim pelaksana. Di sisi lain, terdapat banyak keterbatasan antara lain yaitu keterbatasan waktu pelaksanaan, keterbatasan anggaran, serta perlunya penyesuaian jadwal tim dengan kesiapan mitra. Keterbatasan tersebut menyebabkan beberapa rencana lanjutan belum dapat dilaksanakan secara maksimal dalam rangkaian kegiatan yang sama.



Gambar 2. Dokumentasi tim pengabdian bersama peserta kegiatan

Pembahasan

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peserta terlibat aktif dan pada evaluasi akhir mampu mengidentifikasi contoh perilaku boros energi serta membedakan kategori sampah. Capaian tersebut perlu dibaca sebagai pemahaman dasar yang terobservasi pada akhir kegiatan, bukan sebagai bukti peningkatan pengetahuan secara statistic. Posisi ini penting karena literasi lingkungan mencakup lebih dari kemampuan menjawab pertanyaan sesaat; penguatannya memerlukan keterhubungan antara pengetahuan, keterampilan, disposisi, dan Tindakan (Hermawan et al., 2024). Kajian Fitri dan Julianto (2024) juga menunjukkan bahwa Pendidikan lingkungan berperan dalam pembentukan perilaku pro-lingkungan, sedangkan Prasetyo et al, (2024) menekankan pentingnya urutan belajar yang memberi ruang pada penguatan konsep, observasi, investigasi, dan refleksi. Dengan demikian, kuis dan simulasi dalam kegiatan ini paling tepat diposisikan sebagai indikator penerimaan materi pada tingkat awal.

Pada materi bijak energi, penggunaan contoh yang dekat dengan kehidupan panti seperti mematikan lampu ketika tidak diperlukan menggunakan air secara hemat, mencabut pengisi daya, dan menhoperasikan perangkat pendingin secara efisien, dapat membantu menerjemahkan konsep energi menjadi pilihan Tindakan yang dapat dikenali peserta. Aruta (2023) memperlihatkan bahwa pengetahuan yang disertai keyakinan akan kemampuan memahami isu iklim berhubungan dengan perilaku konservasi energi pada remaja, Pambudi et al. (2024) juga menunjukkan perlunya penguatan kesadaran energi pada peserta didik Indonesia, sementara Irmak et al. (2023) menempatkan pendidikan dan informasi konservasi sebagai bagian dari strategi pembentukan perilaku hemat energi. Artinya, relevansi sesi energi dalam pengabdian ini terletak pada upaya memperpendek jarak antara konsep dan keputusan sehari – hari. Sedangkan perubahan kebiasaan actual tetap memerlukan penguatan dan pemantauan setelah kegiatan.

Pada materi pengelolaan sampah, simulasi tebak dan pilah memberi kesempatan kepada peserta untuk mengklasifikasikan sampah organik, dan B3 secara langsung. Bentuk kegiatan ini sejalan dengan penggunaan media permainan untuk Pendidikan pemilahan sampah pada anak sekolah (Purnaningtyas et al., 2023) dan dengan pendekatan pelatihan 3R sebagai sarana penguatan kepedulian lingkungan pada siswa sekolah dasar. Dalam kegiatan di Panti Asuhan Sentosa, bukti yang tersedua hanya menunjukkan bahwa peserta mampu melakukan identifikasi dasar pada sesi akhir. Oleh karena itu, hasil tidak disetarakan dengan studi yang menggunakan pengukuran sebelum dan sesudah.

Konteks panti asuhan memberi nilai strategis karena praktik hemat energi dan pengelolaan sampah dapat diulang dalam ruang hidup yang sama. Priyanto et al. (2026) menunjukkan bahwa edukasipartisipatif di panti asuhan dapat dikembangkan sampai pada praktik pemilahan, komposting, dan pemanfaatan barang bekas, sedangkan Tarung et al. (2026) menggunakan praktik kreatif sampah anorganik untuk membangun kesadaran dan keterampilan anak panti. Dibandingkan dua kegiatan tersebut, program di Panti Asuhan Sentosa memiliki cakupan yang lebih integratif karena membahas pengelolaan sampah sekaligus konsumsi energi. Namun, kegiatan ini belum sampai pada pendampingan praktik lanjutan atau pemantauan rutinitas, sehingga keluasan cakupan materi belum dapat ditafsirkan sebagai efektivitas yang lebih tinggi.

Heterogenitas peserta dari jenjang SD hingga SMA menghasilkan dinamika pembelajaran sebaya: peserta yang lebih tua terlihat membantu peserta yang lebih muda dalam diskusi dan permainan. Fenomena tersebut belum diukur sebagai variable khusus, tetapi dapat dimanfaatkan sebagai modal sosial program lanjutan. May dan Nastiti (2022) menunjukkan bahwa sikap lingkungan dan self-efficacy merupakan predictor penting perilaku pro-lingkungan, sednagkan Heib et al. (2023) menegaskan peran konstruksi norma dalam perilaku hemat energi pada organisasi Pendidikan. Dalam konteks panti, pembentukan “duta lingkungan” dari peserta yang lebih tua berpotensi mengubah pesan individual menjadi norma kelompok, misalnya melalui pengingat pemadaman lampu, penggunaan air secara hemat, dan pemilahan sampah harian.

Integrasi nilai keagamaan memperkuat konteks komunikasi karena kegiatan berlangsung di lingkungan panti yang religius dan dilaksanakan oleh perguruan tinggi Islam, Pesan menjaga sumber daya disampaikan sebagai tanggung jawab dan amanah, sehingga tindakan teknis memperoleh alasan moral yang dekat dengan peserta. Pendekatan ini memiliki pijakan pada konsep *ecothology* dalam Pendidikan islam yang menghubungkan pengetahuan dengan kesadaran dan partisipasi lingkungan (Laksono, 2022), serta pada rekomendasi integrasi *ecothology* ke dalam Pendidikan agama dan karakter (Rohman et al., 2024). Temuan Husamah et al. (2025) mengenai hubungan literasi lingkungan dan *action competence* pada siswa sekolah islam juga menunjukkan bahwa dimensi pengetahuan perlu diarahkan menuju kapasitas bertindak. Meski demikian, kegiatan ini tidak mengukur perubahan nilai religious atau *action competence*, sehingga integrasi nilai dipahami sebagai strategi kontekstualisasi materi, bukan sebagai luaran yang telah terukur.

Keterbatasan utama program terletak pada evaluasi yang bersifat deskriptif. Tidak tersedia pre-test dan post-test terstandar, rubrik performa yang tervalidasi, maupun data tindak lanjut, sehingga artikel ini tidak menyatakan besaran peningkatan pengetahuan, perubahan perilaku, atau efektivitas secara inferensial. Pengembangan instrument literasi lingkungan berbasis model Rasch oleh Dharma et al. (2024) menunjukkan pentingnya validitas butir ketika literasi lingkungan hendak diukur secara lebih sistematis. Untuk program berikutnya, evaluasi dapat diperkuat melalui instrument singkat sebelum-sesudah yang sesuai usia, rubrik observasi pemilahan sampah, pencatatan praktik hemat energi, dan pemantauan dua sampai empat minggu setelah intervensi. Desain tersebut akan memungkinkan tim membedakan antara pemahaman sesaat, retensi pengetahuan, dan perubahan rutinitas.

Keberlanjutan program memerlukan dukungan lingkungan fisik dan kelembagaan agar pengetahuan tidak berhenti pada sesi sosialisasi. Agustina et al. (2024) memperlihatkan bahwa pembentukan karakter peduli lingkungan di sekolah di topang oleh rangkaian program, pembiasaan, serta kondisi lingkungan yang mendukung. Dalam panti asuhan, prinsip serupa dapat diterjemahkan melalui penyediaan tempat sampah terpilah, aturan sederhana hemat listrik dan air, penugasan duta lingkungan, serta kemitraan dengan bank sampah. Dengan kernagka tersebut, kegiatan satu hari ini lebih tepat diposisikan sebagai titik awal intervensi: capaian yang terobservasi memberikan dasar untuk pendampingan, sedangkan perubahan perilaku jangka panjang baru dapat dinilai setelah rutinitas dan evaluasi lanjutan diterapkan.

SIMPULAN

Kegiatan edukasi bijak energi dan pengelolaan sampah di Panti Asuhan Sentosa Banjarmasin telah terlaksana dengan melibatkan 15 peserta jenjang SD melalui ceramah interaktif, demonstrasi partisipatif, diskusi, kuis, dan simulasi. Evaluasi deskriptif menunjukkan bahwa peserta aktif mengikuti kegiatan dan pada sesi akhir mampu mengidentifikasi contoh perilaku boros maupun hemat energi serta membedakan sampah berdasarkan kategori organik, anorganik, dan B3. Capaian ini menunjukkan penerimaan materi pada tingkat pengetahuan dan keterampilan dasar yang terobservasi, bukan besaran peningkatan yang terukur secara statistik. Nilai tambah program terletak pada integrasi edukasi hemat energi dan pengelolaan sampah dalam satu kegiatan partisipatif yang dikontekstualisasikan dengan tanggung jawab lingkungan di panti asuhan. Keterbatasan utama adalah belum adanya pre-test dan post-test terstandar serta pemantauan perilaku setelah kegiatan. Oleh karena itu, tindak lanjut perlu diarahkan pada pendampingan berkala, penyediaan sarana pemilahan samoahm pembentukan duta lingkungan, kemitraan dengan bank sampah, dan penggunaan instrumen evaluasi sebelum-sesudah serta observasi lanjutan agar perubahan dan rutinitas dapat didokumentasikan secara lebih kuat.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, H. W., Halimah, L., & Miranti, N. I. A. (2024). Analisis upaya sekolah dalam membentuk karakter peduli lingkungan pada peserta didik melalui Program Adiwiyata. *Jurnal Pedagogik Pendidikan Dasar*, 11(1), 18-30. <https://doi.org/10.17509/jppd.v11i1.66285>
- Aruta, J. J. B. R. (2023). Science literacy promotes energy conservation behaviors in Filipino youth via climate change knowledge efficacy: Evidence from PISA 2018. *Australian Journal of Environmental Education*, 39(1), 55-66. <https://doi.org/10.1017/aee.2022.10>
- Dharma, S., Ilhamuddin, Jaelani, A. K., Arian, F., & Syafaruddin. (2024). Desain instrumen pengukuran literasi lingkungan siswa SMA dengan menggunakan pendekatan model Rasch. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 9(2), 218-236. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v9i2.5126>
- Fitri, D. E. N., & Julianto. (2024). Environmental education: Is it a crucial factor in improving pro-environmental behavior among students? *Education and Human Development Journal*, 9(1), 40-47. <https://doi.org/10.33086/ehdj.v9i1.5627>
- Hamidah, A. N., & Dewi, R. P. (2025). Pengaruh literasi lingkungan terhadap environmental responsibility siswa di SMA Negeri Kebakkramat Kabupaten Karanganyar. *Jurnal Pendidikan Geografi Undiksha*, 13(2), 210-222. <https://doi.org/10.23887/jjpg.v13i2.92743>
- Heib, S., Hildebrand, J., & Kortsch, T. (2023). Energy saving behavior in university organizations: The value of norm constructions in a “rational choice” action model. *Frontiers in Psychology*, 14, 1082061. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1082061>
- Hermawan, I. M. S., Diarta, I. M., & Dharmayanti, P. A. P. (2024). Profile, challenge, and opportunity of environmental literacy research in Indonesia: A systematic literature review. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 10(2), 652-665. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v10i2.33953>
- Husamah, H., Rahardjanto, A., Lestari, N., Permana, T. I., & Hudha, A. M. (2025). Relationship of environmental literacy and action competence for sustainability: Indonesian Islamic junior-senior high students. *International Journal of Environmental Impacts*, 8(4), 727-735. <https://doi.org/10.18280/ije.080410>
- Irmak, A., Kurmanov, N., Zhadigerova, O., Turdiyeva, Z., Bakirbekova, A., Saimagambetova, G., Baidakov, A., Mukhamejanova, A., Tolysbayeva, M., & Seitzhanov, S. (2023). Shaping energy-saving behavior in education system: A systematic review. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 13(4), 46-60. <https://doi.org/10.32479/ijeep.14366>
- Kolb, D. A. (2014). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). Pearson Education.
- Laksono, G. E. (2022). Pendidikan Agama Islam berbasis ecotheology Islam untuk mewujudkan kesadaran lingkungan. *Jurnal Kependidikan*, 10(2), 247-258. <https://doi.org/10.24090/jk.v10i2.8043>
- May, A. R., & Nastiti, A. (2022). Pro-environmental behaviours and protection motivation theory: A case of two universities in Bandung, Indonesia. *Jurnal Teknik Lingkungan*, 28(1). <https://doi.org/10.5614/j.tl.2022.28.1.4>
- Pambudi, N. A., Nanda, I. R., Alfina, F. T., & Syahrial, A. Z. (2024). Renewable energy education and awareness among Indonesian students: Exploring challenges and opportunities for a sustainable future. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, 63, 103631. <https://doi.org/10.1016/j.seta.2024.103631>
- Prasetyo, P., Al Muhdhar, M. H. I., Ibrohim, I., & Saptasari, M. (2024). Promoting students' environmental literacy through PBIB learning model. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 10(2), 383-391. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v10i2.33034>
- Priyanto, L., Agustina, D. K., & Priambodo, G. B. (2026). Edukasi pengelolaan sampah berkelanjutan melalui pemilahan, komposting, dan daur ulang pada anak Panti Asuhan

- Roudlotul Aitam Kanigoro Blitar. *Jurnal ABDIRAJA*, 9(1), 72-81.
<https://doi.org/10.24929/adr.v9i1.5008>
- Purnaningtyas, A., Harsono, Fuadi, D., & Muhibbin, A. (2023). The waste sorting education media: An innovation with Android-based game. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 7(3), 381-389. <https://doi.org/10.23887/jppp.v7i3.67226>
- Ridzal, D. A., Hatuala, M., Gusli, S., Mane, A., & Syaharuddin, L. O. (2025). Peningkatan karakter peduli lingkungan melalui edukasi pengelolaan sampah berbasis 3R. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 3(5), 2629-2633.
<https://doi.org/10.59837/jpmmba.v3i5.2787>
- Rohman, A., Kurniawan, E., Syifauddin, M., Muhtamiroh, S., & Muthohar, A. (2024). Religious education for the environment: Integrating eco-theology in the curriculum of Islamic religious and character education to enhance environmental education in Indonesia. *Nadwa: Jurnal Pendidikan Islam*, 18(2), 201-226.
<https://doi.org/10.21580/nw.2024.18.2.21094>
- Suryaningsih, Y., Mu'minah, I. H., Gaffar, A. A., & Sugandi, M. K. (2023). Peningkatan karakter peduli lingkungan melalui pelatihan pengelolaan sampah berbasis 3R (Reduce, Reuse, Recycle). *SANISKALA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 38-44.
<https://doi.org/10.31949/jsk.v1i1.6216>
- Tarung, V. R. W. E., Devitri, A. N., & Pratama, K. (2026). Pendampingan anak Panti Asuhan Darrusalam dalam membuat karya kreatif dari sampah anorganik sebagai upaya mitigasi sampah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 3(12), 7212-7220.
<https://doi.org/10.59837/jpmmba.v3i12.4084>