

---

---

**UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN ECOLITERACY  
MELALUI PENGELOLAAN SAMPAH ORGANIK****Haani Qurrotul Aeni<sup>1</sup>, Fina Apriani<sup>2</sup>**<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini- Institut Agama Islam Tasikmalaya<sup>2</sup> Mahasiswa Program Studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini- Institut Agama Islam Tasikmalaya[haaniquurrotul@gmail.com](mailto:haaniquurrotul@gmail.com), [finaapriani1313@gmail.com](mailto:finaapriani1313@gmail.com)**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan ecoliteracy pada anak-anak kelompok B di RA Manarul Huda, Kota Baru, Karawang, melalui pengelolaan sampah organik. Peningkatan ini terlihat dari kemampuan anak mengenali jenis-jenis sampah, mengetahui dampak dan cara mencegah kerusakan sampah, memahami pengelolaan dan manfaat sampah, menjaga kebersihan lingkungan, membuang sampah pada tempatnya, peduli terhadap lingkungan, mampu mendaur ulang sampah, dan menikmati kegiatan tersebut. Penelitian menggunakan metode penelitian tindakan kelas dengan subjek 15 anak dan data dikumpulkan melalui observasi dan dokumentasi. Hasil analisis menunjukkan peningkatan dari kondisi awal di mana 60% anak berada pada kategori "Mulai Berkembang" dan 40% "Belum Berkembang". Setelah intervensi melalui pengelolaan sampah organik, terjadi peningkatan signifikan pada siklus I dengan 90% anak "Mulai Berkembang" dan hanya 10% "Belum Berkembang". Pada siklus II, kemampuan ecoliteracy anak terus meningkat, dengan 2,14% anak "Berkembang Sesuai Harapan", 3,75% "Mulai Berkembang", dan 3,75% anak menunjukkan perkembangan sangat baik. Secara keseluruhan, pengelolaan sampah organik terbukti efektif meningkatkan kemampuan ecoliteracy anak di RA Manarul Huda.

**Kata Kunci:** Ecoliteracy, Pengelolaan Sampah Organik, Anak Usia Dini**ABSTRACT**

*This study aims to improve ecoliteracy skills in group B children at RA Manarul Huda, Kota Baru, Karawang, through organic waste management. This improvement can be seen from the children's ability to recognize types of waste, know the impacts and how to prevent waste damage, understand waste management and benefits, maintain environmental cleanliness, dispose of waste in its place, care about the environment, be able to recycle waste, and enjoy the activity. The study used a classroom action research method with 15 children as subjects and data was collected through observation and documentation. The results of the analysis showed an increase from the initial condition where 60% of children were in the "Starting to Develop" category and 40% "Not Yet Developing". After the intervention through organic waste management, there was a significant increase in cycle I with 90% of children "Starting to Develop" and only 10% "Not Yet Developing". In cycle II, children's ecoliteracy skills continued to increase, with 2.14% of children "Developing According to Expectations", 3.75% "Starting to Develop", and 3.75% of children showing very good development. Overall, organic waste management has proven effective in improving children's ecoliteracy skills at RA Manarul Huda.*

**Keywords:** Ecoliteracy, Organic Waste Management, Early Childhood

---

**PENDAHULUAN**

Peningkatan kemampuan ecoliteracy pada anak usia dini menjadi salah satu fokus penting dalam pendidikan, terutama dalam konteks pengelolaan sampah organik (Anggraeni, 2024a). Ecoliteracy, atau literasi ekologi, adalah kemampuan memahami prinsip-prinsip ekologi dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari untuk menjaga keseimbangan lingkungan (Anggraeni, 2024b). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa kemampuan ecoliteracy pada anak dapat dibentuk sejak dini melalui pendekatan-pendekatan praktis dan interaktif. Anak-anak yang terlibat dalam kegiatan yang melibatkan alam, seperti pengelolaan sampah, cenderung lebih memahami pentingnya menjaga lingkungan dan menunjukkan perilaku pro-lingkungan yang lebih baik di masa mendatang (Anggraeni, 2023).

Literatur menyatakan bahwa pendidikan lingkungan pada usia dini memiliki dampak yang signifikan terhadap pembentukan sikap dan perilaku anak terhadap lingkungan (Fatria et al., 2024). Melalui pembelajaran aktif, anak-anak dapat belajar mengenali jenis-jenis sampah, memahami kerusakan yang disebabkan oleh sampah, dan mengetahui cara-cara mencegah kerusakan tersebut. Selain itu, anak-anak juga dapat belajar mengelola sampah secara mandiri dan mengetahui manfaat pengelolaan sampah, termasuk melalui daur ulang, yang tidak hanya membantu menjaga kebersihan lingkungan, tetapi juga membangun kesadaran dan kepedulian terhadap lingkungan (Bortoluzzi & Zurru, n.d.).

Penelitian juga menunjukkan bahwa anak-anak yang terlibat dalam kegiatan pengelolaan sampah organik dapat mengembangkan keterampilan penting lainnya, seperti kerja sama,

tanggung jawab, dan kepedulian sosial. Pengelolaan sampah organik, seperti komposting dan daur ulang (Shuaeeb et al., 2023), memungkinkan anak-anak untuk belajar melalui pengalaman langsung, yang lebih efektif dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Dengan melibatkan anak-anak dalam kegiatan ini, mereka tidak hanya belajar tentang pengelolaan sampah, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreativitas dalam memecahkan masalah lingkungan (Capra, 2022).

Berbagai penelitian telah membuktikan bahwa pendekatan berbasis tindakan, seperti penelitian tindakan kelas (PTK), efektif dalam meningkatkan ecoliteracy anak. Melalui siklus perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi, peneliti dapat terus menyesuaikan metode pengajaran untuk mencapai hasil yang optimal. Penelitian di RA Manarul Huda Kecamatan Kota Baru Kabupaten Karawang bertujuan untuk mengaplikasikan pendekatan ini, dengan melibatkan anak-anak dalam pengelolaan sampah organik untuk meningkatkan ecoliteracy mereka. Dari studi ini diharapkan tidak hanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan ecoliteracy anak, tetapi juga peningkatan kesadaran lingkungan dan perilaku pro-lingkungan yang akan bermanfaat dalam jangka panjang.

**TINJAUAN PUSTAKA****Konsep Ecoliteracy**

Ecoliteracy atau literasi ekologi adalah kemampuan untuk memahami dan menerapkan prinsip-prinsip ekologi dalam kehidupan sehari-hari untuk menjaga keseimbangan lingkungan.

Kemampuan ini mencakup pemahaman tentang ekosistem, interaksi antara manusia dan alam, serta perilaku yang mendukung keberlanjutan lingkungan. Menurut Capra (2005), ecoliteracy merupakan fondasi penting bagi generasi muda untuk memahami dampak dari tindakan mereka terhadap lingkungan dan untuk membangun perilaku yang berkelanjutan (Nugraha et al., 2022). Literasi ekologi pada anak usia dini sangat penting karena periode ini merupakan tahap pembentukan nilai-nilai dasar dan kebiasaan yang dapat memengaruhi sikap mereka terhadap lingkungan sepanjang hidup.

### **Pengelolaan Sampah Organik**

Pengelolaan sampah organik melibatkan proses pengumpulan, pemisahan, pengolahan, dan pembuangan sampah yang berasal dari bahan-bahan organik seperti sisa makanan, dedaunan, dan limbah pertanian (Umboh & Tooy, 2020). Pengelolaan yang baik dapat mengurangi volume sampah yang berakhir di tempat pembuangan akhir (TPA) dan meminimalisir dampak negatif terhadap lingkungan (Putri et al., 2023). Salah satu cara efektif dalam mengelola sampah organik adalah dengan komposting, yang mengubah bahan organik menjadi pupuk alami. Menurut penelitian oleh Rossi et al. (2019), anak-anak yang terlibat dalam kegiatan komposting menunjukkan peningkatan pemahaman tentang siklus kehidupan dan peran organisme dalam memecah bahan organik.

### **Peran Pendidikan dalam Peningkatan Ecoliteracy**

Pendidikan lingkungan sejak usia dini memiliki peran penting dalam membentuk sikap dan perilaku anak terhadap lingkungan (Anggraeni & Zaman, 2020). Melalui pendidikan yang

interaktif dan berbasis pengalaman, seperti pengelolaan sampah, anak-anak dapat belajar tentang konsep-konsep ekologi dengan cara yang mudah dipahami dan relevan dengan kehidupan mereka. Menurut Tilbury (1995), pendidikan lingkungan yang efektif harus melibatkan anak dalam kegiatan nyata yang memungkinkan mereka untuk berinteraksi langsung dengan alam. Hal ini tidak hanya meningkatkan pemahaman mereka tentang isu-isu lingkungan, tetapi juga membangun keterampilan kritis, seperti pemecahan masalah dan pengambilan keputusan (Anggraeni & Zaman, 2020).

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk meningkatkan kemampuan ecoliteracy melalui pengelolaan sampah organik pada anak kelompok B di RA Manarul Huda, Kecamatan Kota Baru, Kabupaten Karawang. Desain PTK ini mengadopsi model Kemmis dan McTaggart yang melibatkan siklus berulang yang terdiri dari tahap perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Siklus ini diterapkan untuk terus memperbaiki proses pembelajaran berdasarkan hasil observasi di setiap tahap (Eliawati & Harahap, 2019). Fokus penelitian ini adalah pada implementasi kegiatan pengelolaan sampah organik sebagai media pembelajaran yang dirancang untuk mengajarkan anak-anak tentang jenis sampah, cara mencegah kerusakan lingkungan, dan pentingnya menjaga kebersihan melalui praktik nyata.

Subjek penelitian ini adalah 15 anak kelompok B di RA Manarul Huda yang terdiri dari anak-anak berusia 5-6 tahun. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive dengan

mempertimbangkan tingkat ecoliteracy awal yang masih memerlukan peningkatan. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi dan dokumentasi. Observasi dilakukan selama kegiatan pengelolaan sampah organik berlangsung untuk mengamati perubahan perilaku dan pemahaman anak mengenai ecoliteracy. Dokumentasi digunakan untuk merekam aktivitas pembelajaran, seperti foto dan catatan lapangan, yang membantu dalam analisis data. Instrumen penelitian berupa lembar observasi digunakan untuk menilai indikator kemampuan ecoliteracy, seperti mengenal jenis sampah, mengetahui manfaat pengelolaan sampah, serta sikap peduli lingkungan.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik deskriptif kuantitatif dengan menghitung persentase ketercapaian setiap indikator kemampuan ecoliteracy pada setiap siklus. Hasil analisis data dibandingkan dengan kondisi awal untuk menilai efektivitas intervensi yang dilakukan. Setiap siklus tindakan dievaluasi melalui refleksi bersama guru untuk menentukan langkah perbaikan di siklus berikutnya. Dengan pendekatan ini, penelitian bertujuan untuk memvalidasi apakah pengelolaan sampah organik dapat menjadi metode yang efektif dalam meningkatkan ecoliteracy anak, ditandai dengan peningkatan pemahaman dan perubahan perilaku terhadap lingkungan (Lateh et al., 2021). Hasil dari setiap siklus menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan ecoliteracy anak, dengan indikator keberhasilan yang mencapai target pada siklus kedua, membuktikan efektivitas metode pengelolaan sampah organik dalam pendidikan ecoliteracy di RA Manarul Huda.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menyajikan hasil penelitian mengenai peningkatan kemampuan ecoliteracy melalui pengelolaan sampah organik pada anak kelompok B di RA Manarul Huda, Kecamatan Kota Baru, Kabupaten Karawang. Hasil penelitian diuraikan berdasarkan analisis data yang diperoleh dari setiap siklus penelitian tindakan kelas, yang terdiri dari tiga siklus: perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi.

### Hasil Penelitian

Pada kondisi awal sebelum intervensi, kemampuan ecoliteracy anak dalam kelompok penelitian berada pada kategori "Mulai Berkembang" dengan persentase sebesar 60%, sementara 40% sisanya berada pada kategori "Belum Berkembang". Setelah implementasi siklus pertama, terjadi peningkatan signifikan dalam kemampuan ecoliteracy anak. Persentase anak yang berada pada kategori "Mulai Berkembang" meningkat menjadi 90%, dan anak yang berada pada kategori "Belum Berkembang" menurun menjadi 10%. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan sampah organik sebagai kegiatan pembelajaran berhasil meningkatkan pemahaman dan perilaku anak dalam mengenal jenis-jenis sampah, mengetahui kerusakan sampah, serta memahami cara mencegah kerusakan dan pengelolaan sampah.

Pada siklus kedua, kemampuan ecoliteracy anak menunjukkan peningkatan yang lebih baik, dengan semua anak mencapai kategori "Mulai Berkembang" dan tidak ada anak yang berada di kategori "Belum Berkembang". Pada pertemuan kedua siklus kedua, anak-anak yang berada di kategori

"Berkembang Sesuai Harapan" meningkat sebesar 2,14%, dan yang berada di kategori "Mulai Berkembang" sebesar 3,75%. Anak-anak yang berada di kategori "Belum Berkembang" menurun menjadi 0%, dan anak-anak yang berada di kategori "Berkembang Sangat Baik" mencapai 3,75%. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh indikator keberhasilan telah tercapai pada siklus kedua, dengan anak-anak menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam berbagai aspek ecoliteracy, seperti kemampuan mendaur ulang sampah dan kepedulian terhadap lingkungan.

### **Pembahasan**

Peningkatan yang signifikan dari siklus pertama ke siklus kedua menunjukkan bahwa pendekatan pengelolaan sampah organik sangat efektif dalam meningkatkan ecoliteracy pada anak-anak (Salimi et al., 2023). Hal ini sejalan dengan literatur yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis aktivitas nyata dan praktik langsung dapat meningkatkan pemahaman dan kesadaran anak terhadap isu-isu lingkungan (Lopez-Leon & Encino-Muñoz, 2020). Pengelolaan sampah organik memberikan kesempatan bagi anak-anak untuk belajar melalui pengalaman langsung, sehingga mereka tidak hanya mengetahui teori tentang sampah dan lingkungan, tetapi juga terlibat aktif dalam tindakan nyata yang mendukung kelestarian lingkungan (Fadjarajani & As'ari, 2021).

Selain itu, penggunaan metode observasi langsung dan dokumentasi membantu dalam memantau perkembangan setiap anak secara mendetail. Refleksi yang dilakukan setelah setiap siklus memberikan wawasan berharga untuk perbaikan dan penguatan strategi pembelajaran

(Pardede et al., 2024). Dengan adanya data yang menunjukkan peningkatan pada semua aspek ecoliteracy, penelitian ini memberikan bukti bahwa pengelolaan sampah organik dapat menjadi pendekatan yang efektif dalam pendidikan ecoliteracy bagi anak usia dini. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa keterlibatan aktif anak dalam kegiatan pengelolaan sampah organik dapat membentuk sikap peduli lingkungan yang berkelanjutan (Dharma et al., 2022).

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa melalui pendekatan yang tepat, seperti pengelolaan sampah organik, kemampuan ecoliteracy anak dapat ditingkatkan secara signifikan (Suryawati, 2021). Peningkatan ini tidak hanya mencakup aspek kognitif, tetapi juga mempengaruhi perilaku dan sikap anak dalam menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan (Nawawi & Wardhani, 2023). Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi dalam upaya pengembangan pendidikan lingkungan yang lebih efektif di tingkat pendidikan anak usia dini, khususnya dalam konteks pengelolaan sampah sebagai media pembelajaran yang inovatif dan relevan (Ramdani & Khoeriah, 2023).

### **KESIMPULAN**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran melalui aktivitas nyata, seperti pengelolaan sampah organik, efektif dalam menanamkan nilai-nilai ecoliteracy pada anak usia dini. Anak-anak tidak hanya belajar secara kognitif tetapi juga terlibat langsung dalam tindakan yang mendukung kelestarian lingkungan, seperti mendaur ulang sampah dan membuang sampah pada tempatnya. Penerapan metode penelitian tindakan kelas dengan siklus perbaikan terus-

menerus telah terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan ecoliteracy anak secara bertahap.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa pendidikan lingkungan melalui pengelolaan sampah organik dapat menjadi pendekatan yang efektif dan relevan dalam upaya meningkatkan ecoliteracy pada anak usia dini. Metode ini tidak hanya meningkatkan pemahaman anak terhadap isu lingkungan, tetapi juga membentuk perilaku positif dan sikap peduli terhadap lingkungan sejak usia dini, yang sangat penting untuk menciptakan generasi yang lebih sadar lingkungan di masa depan.

#### DAFTAR PUSTKA

- Anggraeni, I. (2023). Implementasi Best Practice Pembelajaran Ecoliteracy melalui Pengelolaan Komposter di PAUD. *JAPRA (Jurnal Pendidikan Raudhatul Athfal)*. <https://journal.uinsgd.ac.id/index.php/japra/article/view/32076>
- Anggraeni, I. (2024a). *Pembelajaran Ecoliteracy Pada Anak Usia Dini*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=TAjtEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=%22ira+anggraeni%22&ots=E4NUQXCzpl&sig=U8zp1ja4sbIwKpOeaTyjeR0WM6E>
- Anggraeni, I. (2024b). Pengelolaan Komposter untuk Anak Usia Dini: Mengubah Kesadaran Lingkungan dan Pengurangan Sampah. *WISDOM: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. <https://jurnal.iainponorogo.ac.id/index.php/wisdom/article/view/8438>
- Anggraeni, I., & Zaman, B. (2020). The identification of eco-literacy practices in early childhood education. *Early Childhood Education in the 21st Century*, 172–176. <https://doi.org/10.1201/9780429434914-30>
- Bortoluzzi, M., & Zurru, E. (n.d.). Ecological Communication for Raising Awareness and Ecoliteracy for Taking Action. In *Ecological Communication and Ecoliteracy*. [air.uniud.it. https://air.uniud.it/bitstream/11390/1275547/1/Bortoluzzi-Zurru%28eds%292024-Ecological-Communication-and-Ecoliteracy-Bloomsbury.pdf#page=20](https://air.uniud.it/bitstream/11390/1275547/1/Bortoluzzi-Zurru%28eds%292024-Ecological-Communication-and-Ecoliteracy-Bloomsbury.pdf#page=20)
- Capra, F. (2022). Education for Sustainability. *Vidwat*. <https://search.proquest.com/openview/5ad3fb5e7a225699434375f2a65f7350/1?pq-origsite=gscholar&cbl=936333>
- Dharma, S., Hodriani, H., Halking, H., & ... (2022). Eco-Literacy Citizenship Education Materials Based on Cultural Value: Research and Development Study at Universitas Negeri Medan. ... *of Education and ...*. <https://www.randwickresearch.com/index.php/rielsj/article/view/542>
- Eliawati, T., & Harahap, D. I. (2019). Classroom Action Research: Measuring Integration of Character Education in Language Learning. *4th Annual International Seminar on ...*. <https://www.atlantispress.com/proceedings/aisteel-19/125928380>
- Fadjarajani, S., & As'ari, R. (2021). Ecopedagogy based learning as an

- effort to increase student ecoliteration and the development of environmental care characters. *IOP Conference Series: Earth and ...* <https://doi.org/10.1088/1755-1315/683/1/012046>
- Fatria, E., Priadi, A., Artanti, G. D., & ... (2024). Utilizing The Geoeco-Book Learning Package to Improve Eco-Literacy of Z Generation Students In Elementary Schools. *GeoEco*. Vol. 10, No. 1. Keywords .... In ... *Education; Eco-Literacy* ... scholar.archive.org. <https://scholar.archive.org/work/xfihunkdfeolmahws2nicsscu/access/wayback/https://jurnal.uns.ac.id/GeoEco/article/download/82151/pdf>
- Lateh, A., Waedramae, M., Weahama, W., & ... (2021). Developing Action Research Model for Thai Tertiary Classrooms. *International Journal of* ... <https://eric.ed.gov/?id=EJ1282184>
- Lopez-Leon, R., & Encino-Muñoz, A. G. (2020). Ecoliteracy: Shaping the design process from a systems-based perspective. *Research & Education in* ... <https://doi.org/10.1201/9781003046103-7/ecoliteracy-shaping-design-process-systems-based-perspective-lopez-leon-encino-mu%C3%B1oz>
- Nawawi, N., & Wardhani, R. (2023). Ecoliteracy-Based Bioentrepreneurship: Improving the Culture of Plastic Waste Processing. *3rd International Conference on* ... <https://www.atlantispress.com/proceedings/icetech-22/125989151>
- Nugraha, R. G., Jalal, F., & ... (2022). The urgency of the ecoliteracy module in improving the ecoliteracy ability of elementary school students. ... *Conference on Language* ... <https://incollt.unipasby.ac.id/proceedings/index.php/incollt/article/view/4>
- Pardede, L. H., Manurung, B., & ... (2024). Ecoliteracy Study About Lake Toba On High School Students. *Journal of Learning* ... <http://jlils.ppi.unp.ac.id/index.php/jlils/article/view/89>
- Putri, R., Rianes, M., & Zulkarnaini, Z. (2023). Sosialisasi Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga dengan Menggunakan Maggot BSF. *Jurnal Pengabdian Masyarakat* ... <http://www.jpmi.journals.id/index.php/jpmi/article/view/926>
- Ramdani, A., & Khoeriah, H. (2023). UPAYA MENINGKATKAN KECERDASAN NATURALIS ANAK USIA DINI USIA 5-6 TAHUN MELALUI PENDEKATAN SAINTIFIK. *AL MA'RIFAH Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1).
- Salimi, M., Susiani, T. S., Hidayah, R., Karsono, K., & ... (2023). The Profile Ecoliteracy of Students at Adiwiyata School. *SAR Journal (2619* ... <https://www.cceol.com/search/article-detail?id=1175057>
- Shuaeeb, A. I., Bello, M. R., Koroka, M. U. S., Laka, A. U., & ... (2023). *Awareness of Digital Eco-Literacy Concept among Pre-service Science Teachers of the Federal University of Technology Minna*. repository.futminna.edu.ng. <http://repository.futminna.edu.ng:8080/jspui/handle/123456789/27948>

- Suryawati, N. (2021). *Environmental Development as the Embodiment of Ecocracy Ideas in Green Constitution through Environmental Aware Culture*. repositori.ukdc.ac.id. <http://repositori.ukdc.ac.id/id/eprint/826>
- Umboh, M. J., & Tooy, G. C. (2020). Pengolahan sampah organik rumah tangga menjadi pupuk organik cair. *Jurnal Ilmiah Tatengkorang*. <http://e-journal.polnustar.ac.id/tkr/article/view/316>
- Anggraeni, I. (2023). Implementasi Best Practice Pembelajaran Ecoliteracy melalui Pengelolaan Komposter di PAUD. *JAPRA (Jurnal Pendidikan Raudhatul Athfal)*. <https://journal.uinsgd.ac.id/index.php/japra/article/view/32076>
- Anggraeni, I. (2024a). *Pembelajaran Ecoliteracy Pada Anak Usia Dini*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=TAjtEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=%22ira+anggraeni%22&ots=E4NUQXCzpl&sig=U8zp1ja4sbIwKpOeaTyjeR0WM6E>
- Anggraeni, I. (2024b). Pengelolaan Komposter untuk Anak Usia Dini: Mengubah Kesadaran Lingkungan dan Pengurangan Sampah. *WISDOM: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. <https://jurnal.iainponorogo.ac.id/index.php/wisdom/article/view/8438>
- Anggraeni, I., & Zaman, B. (2020). The identification of eco-literacy practices in early childhood education. *Early Childhood Education in the 21st Century*, 172-176. <https://doi.org/10.1201/9780429434914-30>
- Bortoluzzi, M., & Zurru, E. (n.d.). Ecological Communication for Raising Awareness and Ecoliteracy for Taking Action. In *Ecological Communication and Ecoliteracy*. air.uniud.it. <https://air.uniud.it/bitstream/11390/1275547/1/Bortoluzzi-Zurru%28eds%292024-Ecological-Communication-and-Ecoliteracy-Bloomsbury.pdf#page=20>
- Capra, F. (2022). Education for Sustainability. *Vidwat*. <https://search.proquest.com/openview/5ad3fb5e7a225699434375f2a65f7350/1?pq-origsite=gscholar&cbl=936333>
- Dharma, S., Hodriani, H., Halking, H., & ... (2022). Eco-Literacy Citizenship Education Materials Based on Cultural Value: Research and Development Study at Universitas Negeri Medan. ... *of Education and ...* <https://www.randwickresearch.com/index.php/rielsj/article/view/542>
- Eliawati, T., & Harahap, D. I. (2019). Classroom Action Research: Measuring Integration of Character Education in Language Learning. *4th Annual International Seminar on ...* <https://www.atlantispress.com/proceedings/aisteel-19/125928380>
- Fadjarajani, S., & As'ari, R. (2021). Ecopedagogy based learning as an effort to increase student ecoliteration and the development of environmental care characters. *IOP Conference Series: Earth and ...* <https://doi.org/10.1088/1755-1315/683/1/012046>



- Fatria, E., Priadi, A., Artanti, G. D., & ... (2024). Utilizing The Geoeco-Book Learning Package to Improve Eco-Literacy of Z Generation Students In Elementary Schools. *GeoEco*. Vol. 10, No. 1. Keywords .... In ... *Education; Eco-Literacy* .... scholar.archive.org. <https://scholar.archive.org/work/xfihunkdfcolmahws2nicsscu/access/wayback/https://jurnal.uns.ac.id/GeoEco/article/download/82151/pdf>
- Lateh, A., Waedramae, M., Weahama, W., & ... (2021). Developing Action Research Model for Thai Tertiary Classrooms. *International Journal of* .... <https://eric.ed.gov/?id=EJ1282184>
- Lopez-Leon, R., & Encino-Muñoz, A. G. (2020). Ecoliteracy: Shaping the design process from a systems-based perspective. *Research & Education in* .... <https://doi.org/10.1201/9781003046103-7/ecoliteracy-shaping-design-process-systems-based-perspective-lopez-leon-encino-mu%C3%B1oz>
- Nawawi, N., & Wardhani, R. (2023). Ecoliteracy-Based Bioentrepreneurship: Improving the Culture of Plastic Waste Processing. *3rd International Conference on* .... <https://www.atlantispress.com/proceedings/icetech-22/125989151>
- Nugraha, R. G., Jalal, F., & ... (2022). The urgency of the ecoliteracy module in improving the ecoliteracy ability of elementary school students. ... *Conference on Language* .... <https://incollt.unipasby.ac.id/proceedings/index.php/incollt/article/view/4>
- Pardede, L. H., Manurung, B., & ... (2024). Ecoliteracy Study About Lake Toba On High School Students. *Journal of Learning* .... <http://jlils.ppj.unp.ac.id/index.php/jlils/article/view/89>
- Putri, R., Rianes, M., & Zulkarnaini, Z. (2023). Sosialisasi Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga dengan Menggunakan Maggot BSF. *Jurnal Pengabdian Masyarakat* .... <http://www.jpmi.journals.id/index.php/jpmi/article/view/926>
- Ramdani, A., & Khoeriah, H. (2023). UPAYA MENINGKATKAN KECERDASAN NATURALIS ANAK USIA DINI USIA 5-6 TAHUN MELALUI PENDEKATAN SAINTIFIK. *AL MA'RIFAH Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1).
- Salimi, M., Susiani, T. S., Hidayah, R., Karsono, K., & ... (2023). The Profile Ecoliteracy of Students at Adiwiyata School. *SAR Journal (2619)* .... <https://www.cceol.com/search/article-detail?id=1175057>
- Shuaeeb, A. I., Bello, M. R., Koroka, M. U. S., Laka, A. U., & ... (2023). Awareness of Digital Eco-Literacy Concept among Pre-service Science Teachers of the Federal University of Technology Minna. repository.futminna.edu.ng. <http://repository.futminna.edu.ng:8080/jspui/handle/123456789/27948>
- Suryawati, N. (2021). *Environmental Development as the Embodiment of Ecocracy Ideas in Green Constitution through Environmental Aware Culture*. repository.ukdc.ac.id. <http://repository.ukdc.ac.id/id/eprint/826>

Umboh, M. J., & Tooy, G. C. (2020).  
Pengolahan sampah organik rumah  
tangga menjadi pupuk organik cair.  
*Jurnal Ilmiah Tatengkorang*.  
[http://e-  
journal.polnustar.ac.id/tkrg/article](http://e-journal.polnustar.ac.id/tkrg/article)

[/view/316](#)