

PENTINGNYA MEMILAH SAMPAH ORGANIK DAN ANORGANIK SERTA PERAN ORGANISME DI LINGKUNGAN SEKOLAH DASAR

Hanna Putri Syahkira¹, Fauziyah Harahap², Hasruddin²

¹Mahasiswa S2 Pendidikan Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan, Medan Sumatera Utara

²Departemen Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Medan, Medan Sumatera Utara

Email Korespondensi: hannaputri446@gmail.com

Abstract

School environmental cleanliness is an essential element in creating a comfortable and conducive learning atmosphere. The main issues examined in this study are the low awareness among elementary school students regarding the importance of separating organic and inorganic waste, as well as their lack of understanding of the role of organisms in maintaining environmental balance. This study aims to analyze the importance of waste sorting activities and the role of organisms in maintaining environmental sustainability in elementary schools. The method used is qualitative descriptive with a phenomenological approach, including a literature review of various journal sources, books, and relevant findings on waste management and the role of decomposing organisms in the environment. Based on the review of various literature, the introduction and practice of waste management need to be carried out continuously both at school and at home. It is known that introducing waste sorting activities from an early age can increase students' awareness both in the school environment and within their families. Proper waste sorting has been proven to reduce environmental pollution, improve recycling efficiency, and support the natural composting process. Decomposing organisms such as bacteria, fungi, and earthworms play a role in the composting process. Decomposing organisms play a crucial role in accelerating the decomposition of organic matter and improving soil quality.

Keywords:

Environment, Organism, Trash, Elementary School.

Pendahuluan

Lingkungan sekolah yang bersih dan sehat merupakan prasyarat utama bagi terciptanya proses pembelajaran yang efektif. Sekolah memiliki peran strategis dalam menumbuhkan kesadaran ekologis sejak dini, terutama dalam hal pengelolaan sampah. Pengelolaan sampah yang baik tidak hanya menciptakan lingkungan yang nyaman, tetapi juga menanamkan nilai tanggung jawab dan kepedulian terhadap lingkungan pada peserta didik. Sebaliknya, sampah yang tidak dikelola dengan benar dapat menimbulkan pencemaran, menurunkan estetika lingkungan, serta berdampak negatif terhadap kesehatan warga sekolah. Tumpukan sampah organik yang membusuk, misalnya, dapat menjadi sarang nyamuk, tikus, dan hama lain yang berpotensi menularkan penyakit.

Menurut Azwar dalam Candy dkk. (2023) sampah merupakan sesuatu yang tidak dipergunakan, tidak dapat dipakai lagi, tidak disenangi, dan harus dibuang. Oleh karena itu, sampah perlu dikelola dengan sebaik-baiknya agar tidak menimbulkan dampak negatif bagi kehidupan. Secara umum, sampah terbagi menjadi dua jenis, yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik merupakan bahan yang dapat terurai secara alami dan berasal dari makhluk hidup, seperti sisa makanan, dedaunan, kulit buah, serta kotoran hewan. Sementara itu, sampah anorganik terdiri atas bahan yang sulit terurai oleh mikroorganisme, seperti plastik, kaca, logam, dan kertas. Jenis sampah ini

mebutuhkan waktu yang sangat lama untuk terurai, bahkan dapat mencapai lebih dari 400 tahun. Oleh sebab itu, pemilahan antara sampah organik dan anorganik menjadi langkah penting dalam mendukung proses daur ulang dan pengomposan.

Permasalahan lingkungan yang terjadi pada masa kini tidak terlepas dari perilaku manusia yang cenderung mengeksploitasi alam tanpa memperhatikan kelestariannya. Hilangnya rasa kepedulian terhadap lingkungan dapat menimbulkan berbagai permasalahan ekologis yang berdampak langsung pada kehidupan manusia. Seperti dikemukakan oleh Naziyah dkk. (2021), masih banyak individu yang memiliki kebiasaan membuang sampah sembarangan meskipun fasilitas tempat sampah telah tersedia, menunjukkan rendahnya kesadaran terhadap kebersihan lingkungan sekitar.

Beberapa negara telah menerapkan kebijakan pengelolaan sampah, termasuk kewajiban pemilahan antara sampah organik dan anorganik. Dalam konteks Indonesia, edukasi di sekolah dasar memiliki peran penting dalam mendukung implementasi kebijakan tersebut. Kurangnya pemahaman mengenai jenis-jenis sampah dapat diatasi melalui sosialisasi dan pembelajaran yang interaktif. Kuswandi dkk. (2023) menegaskan bahwa pendidikan tentang pemilahan sampah sejak usia sekolah dapat meningkatkan pemahaman dan kesadaran akan bahaya sampah bagi lingkungan.

Selain kegiatan pemilahan sampah, pemahaman mengenai peran organisme pengurai juga sangat penting. Mikroorganisme seperti bakteri, jamur, dan cacing tanah berfungsi sebagai agen dekomposer yang membantu mempercepat proses penguraian bahan organik menjadi zat hara yang bermanfaat bagi tanah. Melalui pembelajaran kontekstual, siswa dapat memahami konsep ini secara nyata dan mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Deo dalam Iswandi dkk. (2025) menjelaskan bahwa secara ideal, sekolah seharusnya menjadi ekosistem pendidikan yang tidak hanya unggul secara akademis, tetapi juga menjadi teladan dalam praktik kepedulian lingkungan. Lingkungan sekolah yang ideal adalah lingkungan yang bersih, sehat, nyaman, dan mampu menumbuhkan kesadaran ekologis pada seluruh warganya, terutama peserta didik. Dalam konteks tersebut, siswa tidak hanya diajarkan untuk membuang sampah pada tempatnya, tetapi juga dibekali dengan pemahaman dan keterampilan dalam mengelola sampah secara bijaksana.

Edukasi mengenai pengolahan dan daur ulang sampah yang diintegrasikan ke dalam kegiatan pembelajaran dapat membantu siswa memahami konsep pengelolaan sampah secara lebih mendalam. Dengan demikian, sekolah tidak hanya berfungsi sebagai tempat untuk memperoleh pengetahuan, tetapi juga sebagai laboratorium mini bagi peserta didik untuk mempraktikkan gaya hidup berkelanjutan dan ramah lingkungan. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pentingnya kegiatan pemilahan sampah serta pemahaman peran organisme pengurai dalam membentuk perilaku pro-lingkungan di sekolah dasar.

Metode Penelitian

Pada penelitian ini metode yang digunakan deskriptif kualitatif dengan studi pustaka (library research). Metode deskriptif kualitatif merupakan suatu metode yang melukiskan, mendeskripsikan, serta memaparkan apa adanya kejadian objek yang diteliti berdasarkan situasi dan kondisi ketika penelitian itu dilakukan (Sugiyono dalam Septiani dkk., 2022). Data dikumpulkan dari berbagai sumber literatur seperti jurnal ilmiah, buku teks, laporan penelitian, serta kebijakan nasional terkait pengelolaan sampah dan pendidikan lingkungan. Berikut langkah-langkah penelitian.

1. Pengumpulan data literatur yang relevan dari berbagai sumber akademik terpercaya, seperti Google Scholar dan Garuda Dikti.
2. Analisis isi (content analysis) terhadap temuan-temuan yang membahas topik pemilahan sampah, perilaku siswa sekolah dasar, dan peran organisme pengurai.
3. Sintesis hasil kajian untuk menarik kesimpulan yang menggambarkan hubungan antara pendidikan lingkungan dan perubahan perilaku siswa. Penelitian kualitatif berfokus pada

pemahaman mendalam terhadap makna dari pengalaman dan perilaku manusia dalam konteks sosial. Hakikatnya adalah menggali makna subyektif dalam kerangka realitas yang bersifat kompleks dan dinamis (Kaelan dalam Humayra dan Albina, 2025).

Hasil dan Pembahasan

1. Pentingnya Pemilahan Sampah di Sekolah Dasar

Pemilahan sampah di sekolah dasar memiliki fungsi ganda, yaitu sebagai bentuk pengelolaan lingkungan sekaligus sarana pendidikan karakter peduli lingkungan. Wibowo dkk. (2025) menemukan bahwa program pembuatan dan penguatan Bank Sampah Sekolah di SDUT Bumi Kartini dan SD Semai, Jepara, memberikan dampak positif terhadap peningkatan kesadaran dan partisipasi siswa dalam pengelolaan sampah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sejak beroperasinya program bank sampah, sebanyak 78% siswa rutin menjadi nasabah, sementara 90% guru aktif berpartisipasi dalam kegiatan tersebut. Temuan ini mengindikasikan bahwa keberadaan bank sampah berperan efektif dalam menumbuhkan perilaku peduli lingkungan dan membangun budaya tanggung jawab terhadap kebersihan di sekolah.

Temuan tersebut diperkuat oleh penelitian Uyun dkk. (2025) yang membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek, khususnya melalui proyek "Sampahku, Hartaku", efektif dalam meningkatkan literasi lingkungan dan perilaku ramah lingkungan siswa kelas III SD Warnasari. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman siswa mengenai konsep pemilahan sampah serta perubahan nyata dalam kebiasaan memilah sampah, baik di sekolah maupun di rumah. Model pembelajaran berbasis proyek terbukti mampu membentuk generasi muda yang peduli terhadap lingkungan, karena melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran yang bermakna, sehingga mereka tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga termotivasi untuk berperilaku pro-lingkungan.

Menurut panduan Kemdikbud (2023), pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami konsep secara kontekstual melalui pengalaman langsung. Contohnya, siswa dapat merancang tempat sampah terpilah, mengumpulkan data jenis sampah di kelas, dan menganalisis jenis sampah yang paling banyak dihasilkan. Aktivitas seperti ini memperkuat literasi sains sekaligus menumbuhkan kesadaran ekologis sejak dini.

Selain aspek pembelajaran, kegiatan pemilahan sampah juga berdampak langsung terhadap pengelolaan limbah di sekolah. Berdasarkan penelitian Iswandi (2024), penerapan program 3R (Reduce, Reuse, Recycle) terbukti efektif tidak hanya dalam mengurangi volume sampah di lingkungan sekolah, tetapi juga dalam membentuk pola pikir dan karakter peduli lingkungan pada siswa. Peran guru sebagai teladan serta integrasi program ke dalam kegiatan pembelajaran menjadi faktor utama keberhasilan program ini, yang pada akhirnya menciptakan lingkungan sekolah yang bersih, sehat, dan nyaman.

2. Peran Organisme dalam Menjaga Keseimbangan Lingkungan

Proses daur ulang alami dalam ekosistem tidak akan berlangsung tanpa kehadiran organisme pengurai. Mikroorganisme seperti bakteri, jamur, dan cacing tanah berperan sebagai dekomposer yang memecah bahan organik menjadi senyawa sederhana yang memperkaya unsur hara tanah. Aktivitas mikroorganisme ini sangat penting dalam mempercepat proses pembusukan sampah organik, yang kemudian dapat dimanfaatkan sebagai pupuk alami di taman sekolah.

Secara biologis, bakteri seperti *Bacillus subtilis* dan *Pseudomonas fluorescens* berperan dalam degradasi protein dan lemak, sedangkan jamur seperti *Aspergillus niger* dan *Penicillium sp.* berfungsi menguraikan selulosa dan lignin pada sisa tumbuhan (Sutopo, 2020). Sementara itu, cacing tanah

(*Lumbricus terrestris*) berkontribusi dalam proses vermikompos dengan cara menggemburkan tanah dan mempercepat konversi sampah organik menjadi humus (Handayani & Mulyadi, 2019).

Pengenalan konsep organisme pengurai di sekolah dasar dapat dilakukan melalui kegiatan praktikum sederhana, misalnya membuat komposter mini dari bahan sisa makanan, daun kering, dan tanah. Kegiatan tersebut terbukti efektif meningkatkan pemahaman siswa tentang siklus materi dan hubungan antar makhluk hidup dalam ekosistem (Handayani & Mulyadi, 2019). Dengan demikian, siswa tidak hanya memahami konsep secara teoretis, tetapi juga menginternalisasi nilai pentingnya menjaga keseimbangan lingkungan melalui pengalaman langsung.

3. Dampak Edukasi dan Pembiasaan terhadap Perilaku Siswa

Pendidikan lingkungan yang berbasis aksi nyata memiliki pengaruh kuat terhadap perubahan perilaku siswa. Fernanda dkk. (2023) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa melalui program “Demonstrasi Pemilahan Sampah dan Pengadaan Tong Sampah” di SD Negeri Ngrombo 1, terjadi peningkatan signifikan terhadap kesadaran dan pemahaman siswa mengenai pentingnya pengelolaan sampah berdasarkan jenisnya. Melalui kegiatan presentasi, pemutaran video edukatif, dan praktik langsung pemilahan sampah, siswa tidak hanya memahami dampak negatif perilaku membuang sampah sembarangan, tetapi juga mampu mengklasifikasikan sampah dengan benar. Penyediaan tempat sampah terpilah turut memperkuat kebiasaan positif ini dan menumbuhkan nilai kebersihan serta tanggung jawab terhadap lingkungan sekolah.

Program serupa, yaitu “Sosialisasi Pemanfaatan Sampah dan Pentingnya Menabung” di SD Negeri Ngrombo 2, berhasil memberikan pemahaman kepada siswa bahwa sampah dapat memiliki nilai ekonomis. Melalui kegiatan membuat celengan dari sampah plastik dan kardus bekas, siswa belajar mengubah sampah menjadi barang berguna sekaligus memahami konsep pengelolaan keuangan sederhana. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya menanamkan kepedulian lingkungan, tetapi juga mengajarkan nilai kemandirian dan tanggung jawab finansial.

Penelitian Putra dkk. (2025) juga menunjukkan hasil yang sejalan. Penerapan program Edu-Green di SDN Summersari 02 terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran dan kepedulian siswa terhadap lingkungan melalui pendekatan pembelajaran luar kelas (outdoor learning). Kegiatan seperti memilah sampah, mendaur ulang botol plastik menjadi pot tanaman, dan menanam tanaman hias mendorong perubahan sikap positif siswa, baik dalam menjaga kebersihan sekolah maupun dalam membentuk kebiasaan ramah lingkungan, seperti membawa tempat makan dan minum sendiri. Selain itu, siswa juga mengalami peningkatan pemahaman terhadap konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle) serta peran individu dalam menjaga kelestarian alam.

Secara keseluruhan, pendidikan lingkungan yang dilaksanakan secara kolaboratif antara guru, siswa, dan masyarakat sekolah mampu membentuk ekosistem sekolah hijau (eco-school). Model ini tidak hanya menghasilkan perubahan perilaku individu, tetapi juga menumbuhkan budaya sekolah yang berorientasi pada keberlanjutan lingkungan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil kajian literatur yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pemilahan sampah organik dan anorganik serta pengenalan peran organisme pengurai di sekolah dasar memiliki kontribusi signifikan dalam membentuk kesadaran ekologis siswa sejak dini. Tujuan penelitian untuk menganalisis pentingnya kegiatan tersebut tercapai melalui temuan bahwa edukasi dan pembiasaan memilah sampah terbukti mampu meningkatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku pro-lingkungan siswa. Selain itu, pengenalan peran organisme pengurai seperti bakteri, jamur, dan cacing tanah efektif dalam menumbuhkan pemahaman holistik mengenai siklus materi dan keseimbangan ekosistem.

Temuan ini menegaskan bahwa pendidikan lingkungan berbasis praktik nyata mampu memperkuat keterkaitan antara pengetahuan ilmiah dan perilaku sehari-hari siswa, serta mendukung upaya sekolah dalam mewujudkan lingkungan belajar yang berkelanjutan. Oleh karena itu, sekolah dasar diharapkan dapat menyediakan fasilitas tempat sampah terpilah yang membedakan antara sampah organik dan anorganik sebagai langkah konkret dalam mendukung pendidikan lingkungan berkelanjutan. Penyediaan fasilitas tersebut tidak hanya mempermudah proses pemilahan sampah, tetapi juga berfungsi sebagai sarana pembelajaran kontekstual yang mendorong siswa menerapkan pengetahuan yang diperoleh di kelas ke dalam tindakan nyata menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan sekolah.

References

- Candy, F., Zahra, N. A., Putri, A. K., Safitri, D., Safitri, E., Iqlima, S., & Manalu, R. (2023). Edukasi pemilahan dan pengolahan sampah: pemilahan dan pengolahan sampah. *Madani: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. 9(2): 73-83.
- Fernanda, N. T., Rohmah, I. N., Hanafi, E. A., Meliana, F., Fasya, F., & Khairiyakh, R. U. (2023). Peningkatan kesadaran terhadap lingkungan melalui edukasi manajemen sampah di Sekolah Dasar Desa Ngrombo, Sukoharjo. In *Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat & CSR Fakultas Pertanian UNS* (Vol. 3, No. 1, Pp. 1-9).
- Humayra, R & Albina, M. (2025). Model-model penelitian kualitatif. *Jurnal Nakula: Pusat Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Ilmu Sosial*. 3(5): 241-245.
- Irama, D. I., Sutarto, S., & RISAL, S. (2024). Implementasi teori belajar sosial menurut albert bandura dalam pembelajaran PAI. *Jurnal Literasiologi*. 12(4).
- Iswandi, S. M. S. (2025). Implementasi Program 3r Dalam Pengolahan Sampah Di Sdn Sukasari 4 (Doctoral Dissertation, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa).
- Kuswandi, A. A., Ilmi, I., Hidayat, Y., Hakim, A. M., Setiawan, A., Ardiani, G. V., & Nurmanah, E. (2023). Pelaksanaan program edukasi pemilahan dan pengelolaan sampah organik dan anorganik di Dea Bangunjaya Langkaplancar. *Wahana Dedikasi Jurnal Pkm Ilmu Kependidikan*. 6(1): 107-116.
- Naziyah, S., Akhwani, A., Nafiah, N., & Hartatik, S. (2021). Implementasi pendidikan karakter peduli lingkungan di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. 5(5): 3482-3489.
- Putra, R. D. G., Wisnuwardhana, A. W., Rohmaniah, I., Dkk. (2025). Edu-Green sebagai upaya meningkatkan kesadaran pendidikan lingkungan terhadap pengelolaan sampah kelas III di SDN Summersari 02 Jember Berbasis Outdoor Learning. *Kreativitas Pada Abdimas*. 5(9): 1-5.
- Septiani, R. A. D., & Wardhana, D. (2022). Implementasi program literasi membaca 15 menit sebelum belajar sebagai upaya dalam meningkatkan minat membaca. *Jurnal Perseda: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 5(2): 130-137.
- Sutopo, Y. (2020). *Ekologi dan lingkungan hidup*. Yogyakarta: Deepublish.
- Uyun, H., Supriana, E., & Winursiti, N. M. (2025). Pengaruh penerapan model pembelajaran berbasis proyek terhadap peningkatan literasi lingkungan dan perilaku ramah lingkungan Green Behavior siswa sekolah dasar. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*. 10(01): 956-967.
- Wibowo, P. A., Budiati, R. E., & Syahriar, A. (2025). Penguatan bank sampah sekolah di SDIT Bumi Kartini dan SD Semai Jepara: implementasi pendidikan lingkungan hidup. *Jurnal Abdimas Ilmiah Citra Bakti*. 6(3): 892-906.