



Edukasi Pemilahan Sampah Berbasis Sumber sebagai Upaya Meningkatkan Kesadaran Lingkungan Siswa di SMP Negeri 4 Marga

Source-Based Waste Sorting Education as an Effort to Increase Students' Environmental Awareness at SMP Negeri 4 Marga

Cokorda Putra Indrayana^{1*)}, Sri Sulandari²⁾, Gede Wirata³⁾, Wahyu Ana Muliasari⁴⁾

cokindra99@unr.ac.id¹⁾, srisulandari@unar.ac.id²⁾, wahyumuliasari6@gmail.com³⁾

^{1,2,3,4)} Universitas Ngurah Rai

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran lingkungan siswa melalui edukasi pemilahan sampah berbasis sumber di SMP Negeri 4 Marga, Cau Belayu. Permasalahan utama yang dihadapi adalah rendahnya pemahaman siswa mengenai jenis-jenis sampah, cara pemilahan, serta dampak sampah terhadap lingkungan. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pendekatan partisipatif berbasis edukasi, yang meliputi tahap identifikasi kebutuhan, perencanaan program, pelaksanaan sosialisasi, praktik langsung, serta evaluasi melalui pre-test dan post-test. Kegiatan ini diikuti oleh 88 siswa dengan latar belakang yang beragam. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa program berjalan dengan lancar dan efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terkait pemilahan sampah berbasis sumber. Peningkatan rata-rata pemahaman siswa mencapai lebih dari 45% pada seluruh indikator yang diukur. Selain itu, terjadi perubahan perilaku siswa yang ditunjukkan dengan meningkatnya kebiasaan membuang sampah sesuai kategori dari 30% menjadi 80%. Peningkatan kesadaran dan perilaku ini menunjukkan bahwa edukasi berbasis praktik mampu membentuk kebiasaan peduli lingkungan. Dengan demikian, kegiatan ini memberikan kontribusi dalam meningkatkan kesadaran lingkungan siswa serta mendukung pengelolaan sampah yang berkelanjutan di lingkungan sekolah.

Kata Kunci : *pemilahan sampah, kesadaran lingkungan, edukasi lingkungan, partisipasi siswa.*

Abstract

This community service activity aims to enhance students' environmental awareness through source-based waste sorting education at SMP Negeri 4 Marga, Cau Belayu. The main problem identified is the low level of students' understanding of waste types, waste sorting methods, and the environmental impacts of improper waste management. The method used in this program is a participatory educational approach, which includes needs assessment, program planning, socialization, practical activities, and evaluation through pre-test and post-test. The activity involved 88 students from diverse backgrounds. The results indicate that the program was successfully implemented and effectively improved students' understanding of source-based waste sorting. The average increase in students' knowledge exceeded 45% across all measured indicators. In addition, behavioral changes were observed, as the percentage of students disposing of waste correctly increased from 30% to 80%. This improvement demonstrates that practice-based environmental education is effective in fostering environmentally responsible behavior. Therefore, this activity contributes to enhancing students' environmental awareness and supports sustainable waste management practices in the school environment.

Keywords : *waste sorting, environmental awareness, environmental education, student participation.*

PENDAHULUAN

Permasalahan sampah merupakan salah satu isu lingkungan yang semakin kompleks seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan aktivitas manusia. Produksi sampah yang tidak diimbangi dengan pengelolaan yang baik dapat menimbulkan berbagai dampak negatif, seperti pencemaran lingkungan, gangguan kesehatan, serta penurunan kualitas hidup masyarakat. Berdasarkan data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (2023), Indonesia menghasilkan lebih dari 60 juta ton sampah per tahun, dimana sebagian besar belum dikelola secara optimal. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengelolaan sampah masih menjadi tantangan serius yang membutuhkan perhatian dari berbagai pihak.

Salah satu pendekatan yang dinilai efektif dalam mengatasi permasalahan sampah adalah melalui pengelolaan sampah berbasis sumber, yaitu pemilahan sampah sejak dari tempat asalnya. Pendekatan ini menekankan pentingnya peran individu dalam memilah sampah organik, anorganik, dan residu sebelum dilakukan pengolahan lebih lanjut. Menurut World Bank (2022), keberhasilan sistem pengelolaan sampah sangat ditentukan oleh perilaku masyarakat dalam melakukan pemilahan sampah sejak dari sumbernya. Oleh karena itu, perubahan perilaku menjadi kunci utama dalam menciptakan sistem pengelolaan sampah yang berkelanjutan.

Dalam konteks pendidikan, sekolah memiliki peran strategis sebagai agen perubahan dalam membentuk perilaku peduli lingkungan sejak dini. Pendidikan lingkungan hidup di sekolah tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan siswa, tetapi juga membentuk sikap dan perilaku yang bertanggung jawab terhadap lingkungan. Namun demikian, dalam praktiknya, masih banyak siswa yang belum memiliki pemahaman yang memadai mengenai pentingnya pemilahan sampah. Hal ini disebabkan oleh kurangnya edukasi yang aplikatif serta minimnya pembiasaan dalam kehidupan sehari-hari.

Kondisi tersebut juga ditemukan pada siswa di SMP Negeri 4 Marga, khususnya di wilayah Cau Belayu. Berdasarkan hasil observasi awal, sebagian besar siswa belum memahami secara baik jenis-jenis sampah serta cara pemilahannya. Selain itu, kebiasaan membuang sampah tanpa pemilahan masih sering dilakukan, yang menunjukkan rendahnya kesadaran lingkungan di kalangan siswa. Padahal, jika diberikan edukasi yang tepat, siswa memiliki potensi besar untuk menjadi agen perubahan dalam pengelolaan sampah di lingkungan sekolah maupun masyarakat.

Edukasi pemilahan sampah berbasis sumber menjadi salah satu solusi yang dapat diterapkan untuk meningkatkan kesadaran lingkungan siswa. Melalui kegiatan sosialisasi dan pembelajaran partisipatif, siswa diharapkan tidak hanya memahami konsep pemilahan sampah, tetapi juga mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan edukatif ini juga sejalan dengan upaya pembangunan berkelanjutan yang menekankan pentingnya perubahan perilaku masyarakat dalam menjaga kelestarian lingkungan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran lingkungan siswa melalui edukasi pemilahan sampah berbasis sumber di SMP Negeri 4 Marga. Kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman siswa, membentuk perilaku peduli lingkungan, serta mendorong terciptanya budaya pengelolaan sampah yang lebih baik di lingkungan sekolah.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di SMP Negeri 4 Marga, Cau Belayu, dengan sasaran siswa sebanyak 88 orang. Kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif berbasis edukasi lingkungan, yang menekankan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini dipilih agar siswa tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga mampu memahami dan menerapkan konsep pemilahan sampah dalam

kehidupan sehari-hari. Kegiatan dilaksanakan selama satu bulan yang mencakup tahap persiapan, pelaksanaan, hingga evaluasi.

Tahap Identifikasi Kebutuhan

Tahap awal dilakukan melalui observasi langsung di lingkungan sekolah serta diskusi dengan pihak guru dan siswa. Identifikasi ini bertujuan untuk mengetahui kondisi awal terkait pemahaman siswa mengenai jenis-jenis sampah, cara pemilahan sampah, serta perilaku siswa dalam membuang sampah.

Hasil identifikasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum memahami perbedaan sampah organik dan anorganik, serta belum terbiasa melakukan pemilahan sampah. Selain itu, masih ditemukan kebiasaan membuang sampah tanpa pemilahan yang menunjukkan rendahnya kesadaran lingkungan.

Tahap Perencanaan Program

Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan, disusun program edukasi pemilahan sampah berbasis sumber yang bersifat sederhana, aplikatif, dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah menengah pertama.

Materi yang disusun meliputi pemahaman jenis-jenis sampah, pentingnya pemilahan sampah sejak dari sumber, dampak sampah terhadap lingkungan, serta praktik pemilahan sampah organik dan anorganik. Selain itu, disiapkan media pendukung berupa poster, contoh tempat sampah terpilah, serta alat peraga untuk memudahkan pemahaman siswa.

Metode pembelajaran yang digunakan adalah metode partisipatif, seperti ceramah interaktif, diskusi, tanya jawab, serta praktik langsung pemilahan sampah.

Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan dilakukan dalam bentuk sosialisasi dan praktik langsung yang melibatkan seluruh peserta sebanyak 88 siswa. Kegiatan dilaksanakan dalam beberapa sesi dengan durasi 2–3 jam setiap sesi.

Pada tahap ini, siswa diberikan materi edukasi mengenai pengelolaan sampah, dilanjutkan dengan simulasi dan praktik pemilahan sampah secara langsung. Siswa juga diajak untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan, seperti mengidentifikasi jenis sampah dan mempraktikkan pemilahan sesuai kategori.

Pendekatan interaktif digunakan untuk meningkatkan keterlibatan siswa, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami.

Tahap Pendampingan

Setelah pelaksanaan sosialisasi, dilakukan pendampingan kepada siswa dalam menerapkan kebiasaan pemilahan sampah di lingkungan sekolah. Pendampingan dilakukan melalui pengawasan dan penguatan perilaku siswa dalam membuang sampah sesuai kategori yang telah dipelajari.

Selain itu, guru juga dilibatkan dalam proses pendampingan untuk memastikan keberlanjutan program setelah kegiatan pengabdian selesai. Pendampingan ini bertujuan untuk membentuk kebiasaan dan budaya peduli lingkungan di kalangan siswa.

Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengukur efektivitas kegiatan sosialisasi dalam meningkatkan pemahaman siswa. Metode evaluasi yang digunakan meliputi pre-test sebelum kegiatan dan post-test setelah kegiatan selesai.

Selain itu, dilakukan observasi terhadap perubahan perilaku siswa dalam membuang sampah di lingkungan sekolah. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kegiatan pengabdian mampu memberikan dampak baik dari aspek pengetahuan maupun perilaku.

Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan kegiatan ditentukan berdasarkan beberapa aspek utama, yaitu peningkatan pemahaman siswa mengenai pemilahan sampah minimal sebesar 30% dari hasil pre-test ke post-test. Selain itu, keberhasilan juga diukur melalui perubahan perilaku siswa dalam membuang sampah sesuai kategori, serta meningkatnya kesadaran siswa terhadap pentingnya menjaga kebersihan lingkungan.

Dengan pendekatan edukatif dan partisipatif, metode ini diharapkan mampu memberikan dampak nyata dalam meningkatkan kesadaran lingkungan siswa serta membentuk perilaku pengelolaan sampah yang berkelanjutan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa edukasi pemilahan sampah berbasis sumber dilaksanakan di SMP Negeri 4 Marga, Cau Belayu, dengan melibatkan sebanyak 88 siswa. Peserta terdiri dari siswa tingkat sekolah menengah pertama dengan latar belakang yang beragam. Kegiatan dilaksanakan dalam beberapa sesi yang mencakup penyampaian materi, diskusi interaktif, serta praktik langsung pemilahan sampah.

Materi yang diberikan meliputi pengenalan jenis-jenis sampah, pentingnya pemilahan sampah sejak dari sumber, dampak sampah terhadap lingkungan, serta praktik pemilahan sampah organik dan anorganik. Metode yang digunakan bersifat partisipatif, dimana siswa dilibatkan secara aktif dalam diskusi dan praktik, sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan mudah dipahami.

Selama pelaksanaan kegiatan, siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi. Hal ini terlihat dari tingkat partisipasi aktif dalam sesi tanya jawab dan praktik langsung. Selain itu, kehadiran peserta mencapai hampir 100%, yang menunjukkan bahwa kegiatan ini mendapatkan respon positif dari pihak sekolah dan siswa.

Selain penyampaian materi, dilakukan juga praktik langsung pemilahan sampah menggunakan contoh sampah yang ada di lingkungan sekitar. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pengalaman nyata kepada siswa sehingga mereka lebih memahami cara memilah sampah dengan benar.

Hasil Pre-test dan Post-test

Untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa, dilakukan pre-test sebelum kegiatan dan post-test setelah kegiatan selesai. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada seluruh indikator.

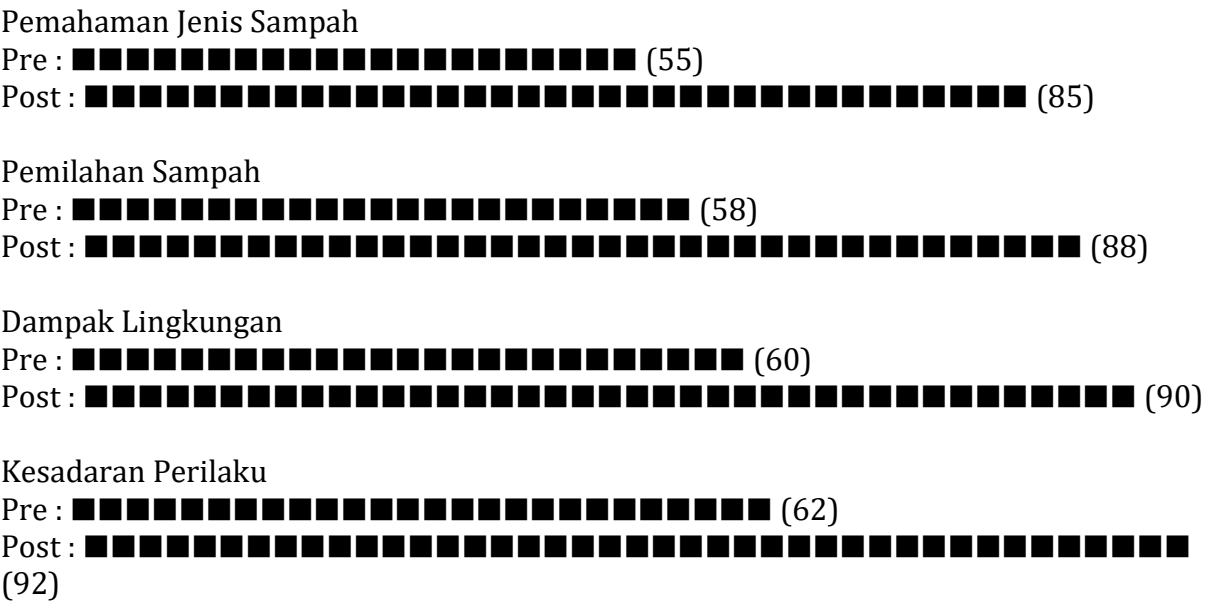
Tabel 1.1 Hasil Pre-test dan Post-test Siswa

No	Indikator Penilaian	Pre-test	Post-test	Peningkatan (%)
1	Pemahaman jenis sampah	55	85	54.5%
2	Pemilahan sampah organik & anorganik	58	88	51.7%
3	Dampak sampah terhadap lingkungan	60	90	50.0%
4	Kesadaran perilaku membuang sampah	62	92	48.3%

Sumber : Hasil Olahan Penulis 2026

Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh indikator mengalami peningkatan di atas 45%, yang berarti melampaui target minimal keberhasilan sebesar 30%. Peningkatan ini

menunjukkan bahwa kegiatan sosialisasi yang dilakukan efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa.



Gambar 1.1 Grafik Perbandingan Pre-test dan Post-test
Sumber : Hasil Olahan Penulis 2026

Grafik menunjukkan peningkatan yang konsisten pada seluruh indikator, tanpa adanya penurunan nilai, yang menandakan efektivitas metode pembelajaran yang digunakan.

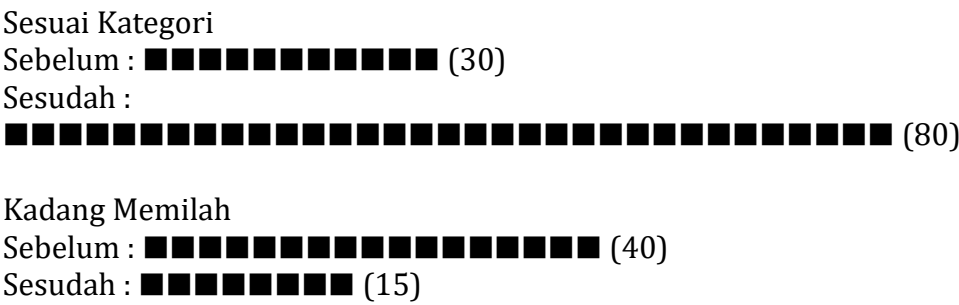
Perubahan Perilaku Siswa

Selain peningkatan pemahaman, kegiatan ini juga memberikan dampak terhadap perubahan perilaku siswa dalam pengelolaan sampah di lingkungan sekolah.

Tabel 1.2. Perubahan Perilaku Siswa

Kategori Perilaku	Sebelum	Sesudah
Membuang sampah sesuai kategori	30%	80%
Kadang memilah sampah	40%	15%
Tidak memilah sampah	30%	5%

Sumber : Hasil Olahan Penulis 2026



Tidak Memilah
Sebelum : ■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■ (30)
Sesudah : ■■ (5)

Gambar 1.2 Grafik Perubahan Perilaku Siswa
Sumber : Hasil Olahan Penulis 2026

Data menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada perilaku membuang sampah sesuai kategori, dari 30% menjadi 80%. Sementara itu, perilaku tidak memilah sampah menurun drastis dari 30% menjadi 5%.

Pembahasan

Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa edukasi pemilahan sampah berbasis sumber memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman dan perubahan perilaku siswa. Peningkatan skor pre-test dan post-test pada seluruh indikator menunjukkan bahwa metode sosialisasi yang digunakan efektif dalam mentransfer pengetahuan kepada siswa.



Gambar 1.3 Sosialisasi Pemilahan Sampah di SMP Negeri 4 Marga
Sumber : Dokumentasi Penulis 2026

Peningkatan tertinggi terjadi pada indikator pemahaman jenis sampah, yang menunjukkan bahwa sebelum kegiatan, siswa belum memiliki pengetahuan yang memadai mengenai klasifikasi sampah. Setelah mengikuti kegiatan, siswa mampu membedakan jenis sampah serta memahami pentingnya pemilahan sejak dari sumber. Hal ini menunjukkan bahwa edukasi lingkungan yang bersifat praktis dan kontekstual lebih mudah dipahami oleh siswa.

Selain itu, peningkatan pada indikator pemilahan sampah menunjukkan bahwa siswa mulai memahami pentingnya pengelolaan sampah sebagai bagian dari tanggung jawab terhadap lingkungan. Hal ini sejalan dengan konsep pendidikan lingkungan yang menekankan perubahan perilaku sebagai tujuan utama.

Perubahan perilaku siswa yang ditunjukkan melalui peningkatan kebiasaan memilah sampah merupakan indikator keberhasilan yang sangat penting. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga mampu mendorong perubahan sikap dan tindakan nyata. Temuan ini sejalan dengan laporan World Bank (2022) yang menyatakan bahwa keberhasilan pengelolaan sampah sangat dipengaruhi oleh perilaku individu dalam memilah sampah sejak dari sumbernya.

Selain itu, pendekatan partisipatif yang digunakan dalam kegiatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa. Melalui metode diskusi, simulasi, dan praktik

langsung, siswa dapat belajar secara aktif dan memahami materi dengan lebih baik dibandingkan metode ceramah konvensional.

Meskipun demikian, terdapat beberapa kendala dalam pelaksanaan kegiatan, seperti keterbatasan fasilitas tempat sampah terpilah di lingkungan sekolah serta perlunya pengawasan berkelanjutan untuk menjaga konsistensi perilaku siswa. Oleh karena itu, diperlukan dukungan dari pihak sekolah dalam menyediakan sarana dan prasarana yang memadai serta melakukan pembinaan secara berkelanjutan.

Secara keseluruhan, kegiatan ini menunjukkan bahwa edukasi pemilahan sampah berbasis sumber merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan kesadaran lingkungan siswa. Program ini tidak hanya meningkatkan pengetahuan, tetapi juga membentuk perilaku yang lebih peduli terhadap lingkungan, sehingga dapat mendukung upaya pengelolaan sampah yang berkelanjutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui edukasi pemilahan sampah berbasis sumber di SMP Negeri 4 Marga, Cau Belayu, telah dilaksanakan dengan baik dan memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman dan perilaku siswa. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa pada seluruh indikator, seperti jenis sampah, pemilahan sampah, dampak lingkungan, dan kesadaran perilaku, dengan rata-rata peningkatan di atas 45%. Hal ini menunjukkan bahwa metode sosialisasi yang digunakan efektif dalam meningkatkan pengetahuan siswa.

Selain peningkatan aspek kognitif, kegiatan ini juga berhasil mendorong perubahan perilaku siswa dalam pengelolaan sampah. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya jumlah siswa yang membuang sampah sesuai kategori dari 30% menjadi 80%, serta menurunnya perilaku tidak memilah sampah secara signifikan. Perubahan ini menunjukkan bahwa edukasi berbasis praktik mampu membentuk kebiasaan positif dalam menjaga lingkungan.

Dengan demikian, edukasi pemilahan sampah berbasis sumber merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan kesadaran lingkungan siswa. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman, tetapi juga membentuk perilaku peduli lingkungan yang berkelanjutan, sehingga dapat menjadi model pengabdian yang dapat diterapkan di sekolah lain.

Saran

Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dilaksanakan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan untuk pengembangan program ke depan :

Pertama, kegiatan edukasi pemilahan sampah perlu dilakukan secara berkelanjutan agar perubahan perilaku siswa dapat terjaga dalam jangka panjang. Sosialisasi yang dilakukan secara berulang akan membantu memperkuat kebiasaan positif dalam pengelolaan sampah.

Kedua, pihak sekolah diharapkan dapat menyediakan fasilitas pendukung, seperti tempat sampah terpilah dan media edukasi lingkungan, sehingga siswa dapat langsung mempraktikkan pengetahuan yang diperoleh.

Ketiga, perlu adanya keterlibatan guru dan pihak sekolah dalam melakukan pengawasan dan pembinaan secara rutin agar perilaku siswa tetap konsisten dalam menjaga kebersihan lingkungan.

Keempat, kegiatan serupa dapat diperluas ke sekolah lain sebagai upaya meningkatkan kesadaran lingkungan secara lebih luas, khususnya pada tingkat pendidikan dasar dan menengah.

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. (2023). Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN).
- Badan Pusat Statistik. (2023). Statistik Lingkungan Hidup Indonesia 2023.
- World Bank. (2022). What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management.
- UNEP. (2021). From Pollution to Solution: Global Assessment of Marine Litter.
- UNESCO. (2021). Education for Sustainable Development Report.
- OECD. (2022). Environmental Education and Awareness Report.
- UNDP. (2022). Human Development Report: Sustainability and Equity.
- World Economic Forum. (2023). Global Risks Report.
- Asian Development Bank. (2021). Solid Waste Management in Asia.
- Suryani, E., & Rahmawati, D. (2022). Edukasi lingkungan dalam meningkatkan kesadaran siswa terhadap pengelolaan sampah. *Jurnal Pendidikan Lingkungan*, 8(2), 120–130.
- Pratama, R., & Yuliana, L. (2023). Perilaku siswa dalam pengelolaan sampah berbasis sekolah. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 21(1), 45–53.
- Wibowo, A., & Santoso, B. (2021). Pengelolaan sampah berbasis sumber di lingkungan sekolah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(3), 210–218.
- Hidayati, N., & Putri, S. (2024). Pendidikan lingkungan hidup dalam membentuk karakter peduli lingkungan siswa. *Jurnal Pendidikan*, 9(1), 15–25.
- Nugroho, T., & Sari, M. (2022). Strategi edukasi lingkungan berbasis partisipatif di sekolah. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan*, 5(2), 98–107.
- Rahman, F., & Utami, P. (2023). Peran sekolah dalam meningkatkan kesadaran lingkungan siswa. *Jurnal Pendidikan Berkelanjutan*, 7(1), 30–40.