

PROJECT BASED LEARNING PENGOLAHAN SAMPAH PADA SISWA SD MUHAMMADIYAH 3 MAKASSAR

Dewi Puspitasari¹

Muhlis²

Faidhul Inayah³

Evi Ristiana^{4*}

Andi Rahmat Saleh⁵

Muhammad Ilham S.⁶

^{1,2,3,4,5}Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

⁶Universitas Sulawesi Barat, Indonesia

*dewi.puspita.sari@unm.ac.id*¹⁾

*muhlis.ptp@unm.ac.id*²⁾

*faidhul.inayah@unm.ac.id*³⁾

evi.ristiana@unm.ac.id^{4*)}

*andi.rahmatsaleh@unm.ac.id*⁵⁾

*muhammadilhams@unsulbar.ac.id*⁶⁾

Kata Kunci: [PBL,
Pengolahan
Sampah, Sekolah
Dasar]

Abstrak: Project-based learning merupakan metode pembelajaran yang memungkinkan anak mengeksplor dan memperoleh berbagai hasil belajar berupa sikap, keterampilan dan pengetahuan tentang cara menjaga dan merawat lingkungan. Perilaku menjaga kebersihan lingkungan sekitar perlu ditanamkan sejak dini. Hal ini yang mendasari kegiatan pengabdian Project based learning Pengolahan sampah mahasiswa kelas IPA S2 Pendidikan Dasar Universitas Muhammadiyah. Metode yang digunakan Observasi SD Muhammadiyah 3 Makassar, perisinan, sosialisasi, dan evaluasi. Kegiatan ini bertujuan untuk mengedukasi siswa cara pengolahan sampah. Hasil dari kegiatan ini menumbuhkan kesadaran siswa untuk mengolah kembali sampah menjadi barang yang bisa digunakan, membentuk kebiasaan untuk membuang sampah pada tempatnya. Menumbuhkan kesadaran siswa akan pentingnya pengolahan sampah dan menjadikan siswa sadar akan pentingnya menjaga lingkungan.

Published by:



Copyright © 2024 The Author(s)

This article is licensed under CC BY 4.0 License



Pendahuluan

Karakter peduli lingkungan merupakan aspek krusial yang harus ditanamkan sejak dini kepada anak-anak. Hal ini bertujuan agar mereka tumbuh menjadi individu yang tidak hanya memahami pentingnya menjaga dan mencintai lingkungan, tetapi juga memiliki kebiasaan dan sikap positif yang konsisten dalam melakukannya (Putri et al., 2023). Saat ini, metode pembelajaran yang diterapkan oleh banyak guru sering kali terbatas pada teknik pembiasaan dan bercerita. Meskipun kedua metode ini memiliki nilai edukatif, mereka mungkin kurang efektif dalam menginternalisasi nilai-nilai peduli lingkungan secara mendalam dan berkelanjutan. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan yang lebih interaktif dan aplikatif untuk memastikan anak-anak tidak hanya mengetahui pentingnya lingkungan, tetapi juga secara aktif terlibat dalam upaya pelestariannya.

Munculnya permasalahan lingkungan hidup sebagian besar diakibatkan ulah manusia (Santika et al., 2022a). Hal itu mengindikasikan, bahwa kepedulian manusia terhadap lingkungan tempat tinggalnya mulai luntur. Karenanya kepedulian terhadap lingkungan perlulah ditanamkan sejak dini. Karakter peduli lingkungan haruslah diajarkan di sekolah dasar, salah satunya melalui Pembelajaran IPA. Tujuan penelitian ini adalah untuk membentuk karakter peduli lingkungan pada siswa sekolah dasar melalui pembelajaran IPA. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif. Data dikumpulkan melalui studi dokumentasi dan literatur. Pembelajaran IPA memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dengan lingkungan secara langsung. Beberapa model pembelajaran yang dapat digunakan guru untuk membentuk karakter peduli lingkungan pada siswa, seperti *Problem Based Learning* (PBL), *Project Based Learning* (PjBL), *Contextual Teaching and Learning* (CTL), dan metode *Outdoor Learning*. Bahan ajar dan media pembelajaran juga berperan penting dalam membentuk karakter peduli lingkungan pada siswa (Santika et al., 2022b, 2022a)

Metode pembelajaran yang saat ini banyak digunakan oleh guru sering kali terbatas pada teknik pembiasaan dan bercerita. Meskipun kedua pendekatan ini memiliki manfaat edukatif, mereka cenderung kurang efektif dalam menginternalisasi nilai-nilai peduli lingkungan secara mendalam pada anak-anak. Teknik pembiasaan mungkin hanya mengajarkan perilaku melalui repetisi tanpa memberikan pemahaman yang mendalam mengenai alasan di balik tindakan tersebut. Sementara itu, metode bercerita dapat memberikan informasi dan inspirasi, namun sering kali tidak melibatkan partisipasi aktif dari anak dalam menerapkan apa yang mereka pelajari ke dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mencapai pengembangan karakter peduli lingkungan yang lebih substansial, diperlukan pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan aplikatif, yang dapat menghubungkan teori dengan praktik nyata dan memberikan pengalaman langsung kepada anak-anak dalam menjaga dan merawat lingkungan (Harefa & Pharmawati, 2022; Nurin et al., 2021; Utami & Fitria Ningrum, 2020).

Karakter peduli lingkungan adalah seperangkat sikap, perilaku, dan tindakan yang mencerminkan kepedulian seseorang terhadap kelestarian dan kesehatan lingkungan. Ini mencakup kemampuan untuk memahami pentingnya menjaga alam, serta tindakan nyata yang dilakukan untuk melindungi dan merawat lingkungan sekitar. Karakter ini mencakup nilai-nilai seperti rasa tanggung jawab terhadap alam, kesadaran ekologis, dan komitmen untuk melakukan tindakan-tindakan yang mendukung keberlanjutan lingkungan (Hafza et al., 2023; Ismail, 2021)

Metode Pelaksanaan

Metode Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini adalah pertama, meminta izin terlebih dahulu dengan pihak sekolah SD Aisiyyah Muhammadiyah 3 Makassar serta berdiskusi tentang alur pelaksanaan kegiatan. Kedua, pelaksanaan kegiatan pengabdian dimulai dengan pembukaan oleh pihak sekolah, pemaparan materi oleh tim pengabdian yaitu penjelasan tentang sampah, jenis-jenis sampah, dampak negatif sampah, dan penanggulangan masalah sampah. Ketiga, sesi tanya jawab dengan peserta/siswa jika ada penjelasan yang kurang dipahami.

Hasil dan Pembahasan

a. Persiapan

Kegiatan ini diawali dengan pengajuan permohonan izin observasi kepada pihak sekolah SD Muhammadiyah 3 Makassar. Persiapan selanjutnya, tim merencanakan tanggal pelaksanaan, susunan rencana kegiatan, dan materi yang akan disampaikan dalam edukasi pengolahan sampah. Pengenalan pengelolaan sampah kepada siswa melalui pemutaran Video

b. Pelaksanaan

Kegiatan ini dibuka dengan pengenalan mengenai profil tim penyaji dan penjelasan secara singkat tentang tema edukasi. Kegiatan tersebut bertujuan agar siswa lebih mengenal dekat dengan tim penyaji sehingga dapat memudahkan komunikasi antara tim dan siswa, serta memberikan gambaran singkat kepada siswa mengenai kegiatan yang akan dilaksanakan guna menarik minat siswa terhadap topik edukasi yang akan disampaikan tim penyaji.



Gambar 1. Kegiatan Pengenalan profil tim penyaji dan penjelasan singkat tentang tema edukasi.

Penyampaian melakukan edukasi pengolahan sampah dengan memberikan informasi berupa:

1) Pelaksanaan *Pre-test*

Pada kegiatan ini, siswa diberikan pertanyaan mengenai materi Pengelolaan Sampah yang akan disampaikan oleh tim. Pertanyaan tersebut meliputi definisi sampah, jenis-jenis sampah, serta macam- macam pengolahan sampah. Kegiatan pre-test ini dilakukan guna mengetahui gambaran awal pengetahuan siswa SD Muhammadiyah 3 Makassar mengenai materi Pengelolaan Sampah.

2) Definisi sampah

Materi ini berisikan informasi mengenai definisi sampah secara umum, dan definisi sampah menurut beberapa pendapat ahli, yang bertujuan agar siswa mengetahui definisi dari sampah.

3) Sumber sampah

Materi ini berisikan informasi mengenai macam – macam sumber sampah yang terdiri dari sampah domestik (rumah tangga) dan sampah non domestik (industri), yang bertujuan agar siswa mengetahui berbagai sumber datangnya sampah.

4) Jenis-jenis sampah

Materi ini berisikan informasi mengenai jenis – jenis sampah yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik yaitu sampah yang mudah terurai seperti kulit buah, sisa makanan, daun-daunan, dan lain sebagainya. Sampah anorganik adalah sampah yang sulit terurai dan membutuhkan waktu yang cenderung lama untuk terurai seperti botol minum, plastic, dan kaleng. Sampah tersebut tidak akan hancur dalam waktu yang cepat meski dibakar sekalipun. Setelah penyampaian materi jenis-jenis sampah, siswa disuguhkan gambar yang didalamnya terdapat sampah organik dan anorganik, siswa diarahkan untuk mengidentifikasi jenis sampah yang terdapat dalam gambar. Hal tersebut bertujuan untuk menguji pemahaman siswa dalam mengidentifikasi jenis-jenis sampah. Dapat mengidentifikasi jenis-jenis sampah merupakan hal mendasar yang harus dikuasai siswa sebelum sampah dilanjutkan ke proses selanjutnya. Sampah tidak boleh tercampur antara sampah organik dengan anorganik agar kondisi sampah tidak menjadibusuk, juga menghindari kasus sampah meledak karena tercampur. Terdapat kasus dimana TPA di salah satu kotakembang meledak diakibatkan sampah organik dan anorganik yang tercampur sehingga menghasilkan gas metan yang membuat sampah meledak. Memilah sampah bisa membantu mencegah penumpukan sampah, dan penggunaan kembali jenis sampah sesuai kegunaanya (Agus et al., 2019; Dewi et al., 2020).



Gambar 2. Pemaparan jenis-jenis sampah.

5) Penayangan video

Sesi penayangan video, tema yang diangkat berupa sampah yang ada di laut. Dalam video bercerita tentang dampak yang akan terjadi apabila semakin banyak sampah yang dibuang di laut, hal tersebut dijadikan sebagai orientasi siswa terhadap masalah. Pada sesi ini setelah melihat penayangan video, siswa diinstruksikan untuk menceritakan kembali isi dari video tersebut. Tim penyaji juga melakukan diskusi mengenai masalah yang terdapat dalam video.

6) Dampak negatif sampah

Materi ini berisikan informasi mengenai macam – macam dampak negatif yang disebabkan oleh sampah. Dampak negatif tersebut dapat berupa pencemaran lingkungan, masalah kesehatan, serta dapat mengganggu keindahan. Siswa diajak untuk memperhatikan dari lingkungan sekitarnya, kira-kira dampak negatif sampah apa yang telah terjadi di lingkungan mereka. Hal tersebut bertujuan untuk mengajak siswa berefleksi tentang apa saja yang telah terjadi di lingkungan mereka.

7) Cara pengolahan sampah

Materi ini merupakan poin utama dalam penyampaian materi. Pokok bahasan ini dijelaskan cara pengolahan sampah bagi sampah organik dan anorganik. Sampah organik dapat diolah dengan dijadikan sebagai kompos. Sedangkan cara pengolahan sampah anorganik dapat dilakukan dengan cara 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*). *Reduce* yang merupakan kegiatan mengurangi sampah merupakan hal pertama yang harus dilakukan, karena dengan mengurangi adanya sampah hal tersebut akan berdampak pada fase selanjutnya, seperti membeli produk isi ulang dan tidak membeli barang sekali pakai. *Reuse* merupakan kegiatan menggunakan kembali barang daripada membuang, seperti menggunakan kertas bekas buku tulis yang masih kosong untuk dijadikan buku tulis baru. *Recycle* merupakan kegiatan mendaur ulang kembali sampah menjadi barang berguna setelah melalui proses pengolahan, daur ulang barang sebanyak-banyaknya sehingga barang lama akan menjadi barang yang berguna, seperti pot bunga dari ban bekas, mengolah sampah kertas menjadi kerajinan, mengolah styrofoam menjadi pot bunga. Pengolahan sampah, merupakan hal penting yang harus dilakukan untuk membantu mengontrol jumlah sampah dan meminimalisir penumpukan sampah. Sampah yang menumpuk bisa menjadi sarang kuman dan bakteri yang merupakan penyebab utama penyakit. Tumpukan sampah juga dapat memicu terjadinya polusi udara, menimbulkan masalah kesehatan yang berhubungan dengan paru-paru dan pernafasan. Sampah organik dan anorganik memiliki nilai ekonomis dan bisa dimanfaatkan menjadi sesuatu yang lebih bermanfaat. Pengolahan sampah juga dapat menjadi peluang usaha dengan menjual produk hasil olahan sampah tersebut. Untuk bisa melakukan aksi nyata pengolahan sampah setidaknya siswa perlu memahami dan hafal bagaimana cara pengolahan sampah. Tim penyaji menyiapkan nanyian tentang cara pengolahan sampah. Hal tersebut diharapkan dapat membantu siswa dalam menghafal materi cara pengolahan sampah. Dengan adanya penyampaian materi pengolahan sampah diharapkan siswa dapat melakukan pengolahan sampah dengan baik (Maharja et al., 2022; Nindya Ovitasari et al., 2022).

8) Praktik pengolahan sampah

Praktik pengolahan sampah merupakan tindakan selanjutnya setelah siswa mengetahui cara pengolahan sampah. Dalam kegiatan praktik pengolahan sampah siswa mengolah sampah yang biasanya terdapat di lingkungan sekitar mereka. Pada SD Negeri Kandangsemangkong dilakukan pengolahan sampah gelas

9) Evaluasi



Gambar 3. Tahap Evaluasi

Kegiatan evaluasi ini dilakukan dengan memberikan kuis (*post-test*) kepada siswa mengenai bagaimana urutan pengolahan sampah anorganik yang benar, menyebutkan jenis sampah yang ada pada gambar beserta cara pengolahannya, dan bagaimana cara mencegah serta menangani sampah berdasarkan gambar. Evaluasi ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman siswa setelah pemaparan materi edukasi pengolahan sampah yang telah disampaikan.

Berdasarkan hasil *pre-test* yang dilakukan di SD Muhammadiyah 3 Makassar, masih ada siswa belum dapat menyebutkan jenis- jenis sampah, apa saja pengolahan sampah dengan cara 3R. Akan tetapi, setelah dilakukan pemaparan materi, dilakukan *post-test* yang hasilnya seluruh peserta telah memahami definisi sampah, jenis-jenis sampah, dampak negatif dari sampah dan cara pengolahan sampah. Peserta juga melakukan praktik pengolahan sampah dengan kooperatif dan menghasilkan berbagai produk olahan sampah.

Hasil dari kegiatan pengolahan sampah adalah menumbuhkan kesadaran siswa untuk mengurangi sampah dengan tidak menggunakan bahan sekali pakai, menumbuhkan kebiasaan siswa untuk menggunakan kembali barang yang bisa digunakan, menumbuhkan kesadaran siswa untuk mengolah kembali sampah menjadi barang yang bisa digunakan, membentuk kebiasaan siswa untuk membuang sampah pada tempatnya, menumbuhkan kesadaran siswa akan pentingnya pengolahan sampah, dan menjadikan siswa sadar akan pentingnya menjaga lingkungan.

Kegiatan Edukasi Pengolahan Sampah di SD Muhammadiyah 3 Makassar menjadikan siswa mengetahui akan pentingnya menjaga lingkungan dan cara pengolahan sampah. Sampah terbagi menjadi dua jenis yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik merupakan sampah yang mudah terurai contohnya seperti kulit buah, sisa makanan, daun-daun dan lain sebagainya. Sedangkan sampah anorganik merupakan sampah yang sulit untuk terurai dan membutuhkan waktu yang cenderung lama agar dapat terurai contohnya seperti botol minum, plastik, kaleng dan lain sebagainya. Sampah organik dan anorganik tidak boleh tercampur menjadi satu karena dapat menimbulkan

kondisi sampah menjadi busuk dan berpotensi untuk meledak. Pengolahan sampah merupakan hal mendasar yang harus dilakukan agar tidak terjadi penumpukan sampah dan tidak terjadi kerusakan lingkungan. Sampah yang menumpuk dapat menimbulkan dampak negatif diantaranya yaitu pencemaran lingkungan, masalah kesehatan, serta dapat mengganggu keindahan. Pengolahan sampah organik dapat dilakukan dengan mengolahnya menjadi kompos. Pengolahan sampah anorganik dapat dilakukan dengan cara 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*).

Kesimpulan

Berdasarkan kegiatan di atas dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengedukasi para siswa di sekolah agar tidak hanya membuang sampah pada tempatnya, namun kesadaran untuk memikirkan pengolahan sampah tersebut juga sangat berguna sebagai salah satu upaya dalam menanggulangi sampah plastik dan menjauhkan lingkungan sekitar dari bahaya sampah plastik.

Ucapan Terimakasih

Terimakasih kepada Mahasiswa S2 Pendidikan Dasar Universitas Muhammadiyah Makassar, khusus untuk kelas IPA yang menjadi Mitra Pada kegiatan Pengabdian Masyarakat ini. Terimakasih untuk Kepala Sekolah, guru, staf dan siswa kelas V SD Muhammadiyah 3 Makassar atas partisipasinya.

Referensi

- Agus, R. N., Oktaviyanti, R., & Sholahudin, U. (2019). 3R: Suatu Alternatif Pengolahan Sampah Rumah Tangga. *KAIBON ABHINAYA : JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT*, 1(2). <https://doi.org/10.30656/ka.v1i2.1538>
- Dewi, R., Hadinata, F., Sriwijaya, U., Palembang, K., & Selatan, S. (2020). Sistem pengolahan sampah domestik dengan menggunakan incinerator drum bekas. *Seminar Nasional AVoER XII 2020, November*.
- Hafza, A., Siregar, R. R., Lubis, S. A., & Ginting, H. F. (2023). Membentuk Karakter Peduli Lingkungan pada Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran IPA dengan Melalui Audio Visual (Menonton Video). *JURNAL PEMBELAJARAN DAN MATEMATIKA SIGMA (JPMS)*, 9(1). <https://doi.org/10.36987/jpms.v9i1.3771>
- Harefa, N. Y., & Pharmawati, K. (2022). Pengolahan sampah organik di Kota Gunungsitoli. *Jurnal Pengelolaan Lingkungan Berkelanjutan (Journal of Environmental Sustainability Management)*. <https://doi.org/10.36813/jplb.6.1.33-44>
- Ismail, M. J. (2021). PENDIDIKAN KARAKTER PEDULI LINGKUNGAN DAN MENJAGA KEBERSIHAN DI SEKOLAH. *Guru Tua : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(1). <https://doi.org/10.31970/gurutua.v4i1.67>

- Maharja, R., Latief, A. W. L., Bahar, S. N., Gani, H., & Rahmansyah, S. F. (2022). Pengenalan Pengolahan Sampah Berbasis 3R pada Masyarakat Pedesaan sebagai Upaya Pengurangan Timbulan Sampah Rumah Tangga. *Jurnal Abdimas Berdaya : Jurnal Pembelajaran, Pemberdayaan Dan Pengabdian Masyarakat*, 5(01). <https://doi.org/10.30736/jab.v5i01.213>
- Nindya Ovitassari, K. S., Cantrika, D., Murti, Y. A., Widana, E. S., & Kurniawan, I. G. A. (2022). Edukasi Pengolahan Sampah Organik dan Anorganik di Desa Rejasa Tabanan. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2). <https://doi.org/10.20527/btjpm.v4i2.4986>
- Nurin, L. A., Rhomadhoni, M. N., & Syafiuddin, A. (2021). Pengaruh Karakteristik Masyarakat dan Fasilitas Pembuangan Sampah dengan Pengolahan Sampah di Perkotaan dan Pedesaan. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 11(4).
- Putri, R., Rianes, M., & Zulkarnaini, Z. (2023). Sosialisasi Pengolahan Sampah Organik Rumah Tangga dengan Menggunakan Maggot BSF. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 3(1). <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.926>
- Santika, I. G. N., Suastra, I. W., & Arnyana, I. B. P. (2022a). Membentuk Karakter Peduli Lingkungan Pada Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Ipa. *Jurnal Education and Development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan*, 10(1).
- Santika, I. G. N., Suastra, I. W., & Arnyana, I. B. P. (2022b). Membentuk Karakter Peduli Lingkungan Pada Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembelajaran Ipa (Forming the Character of Caring for the Environment in Elementary School Students through Science Learning). *Jurnal Education and Development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan*, 10(1).
- Utami, M. I., & Fitria Ningrum, D. E. A. (2020). Proses Pengolahan Sampah Plastik di UD Nialdho Plastik Kota Madiun. *Indonesian Journal of Conservation*, 9(2). <https://doi.org/10.15294/ijc.v9i2.27347>