



Pemanfaatan Bank Sampah untuk Pembelajaran Matematika Berbasis Lingkungan

Evi Yuliza¹, Alfensi Faruk¹, Hadi¹, Elisa Nurnawati¹, Fitri Maya Puspita¹, Indrawati¹,
Sisca Octarina¹

¹Universitas Sriwijaya, Indonesia

ARTICLE INFO

Volume 12 Issue 1 (April 2026) e-ISSN 2550-1143 doi: 10.30997/gh.v12i1.23134	Corresponding Author: Evi Yuliza eviyuliza@mipa.unsri.ac.id	Article history: Received: 01-20-2026 Accepted: 02-24-2026 Available online: 03-02-2026
---	--	---

How to Cite:

Yuliza, E., Faruk, A., Hadi, Nurnawati, E., Puspita, F. M., Indrawati, & Octarina, S. (2025). Pemanfaatan Bank Sampah untuk Pembelajaran Matematika Berbasis Lingkungan. *Qardhul Hasan: Media Pengabdian Kepada Masyarakat*, 12(1), 114-124. <https://doi.org/10.30997/gh.v12i1.23134>

ABSTRACT

The use of waste banks can be integrated into mathematics learning that is linked to real contexts for elementary school students. This community service activity aims to provide assistance to schools in utilizing waste banks as a medium for environmentally-based mathematics learning, creating a clean and comfortable school environment and increasing student awareness of the environment. Mathematics learning media that is close to everyday life is needed to help students understand basic concepts more concretely. In this activity, the community service team conducts socialization, training, and mentoring to teachers and students on how to integrate waste bank activities such as collecting, sorting, weighing, and recording into mathematics materials, especially arithmetic operations, measurement, and data presentation. The implementation method included: socializing the importance of waste banks in the school environment to students, providing technical assistance in utilizing waste banks as a medium for mathematics learning, and evaluating the activity through pre- and post-tests to measure student understanding. The results showed that students were more enthusiastic and found it easier to understand mathematical concepts through the use of waste banks. This activity also resulted in increased environmental awareness at school.

Keywords: waste banks, environment, learning media, mathematics learning, school.

ABSTRAK

Permasalahan mitra dalam kegiatan pengabdian ini meliputi pengelolaan sampah sekolah yang belum berjalan secara optimal serta belum dimanfaatkannya bank sampah sebagai bagian dari proses pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran matematika. Pembelajaran matematika mencakup materi operasi hitung, pengukuran, dan penyajian data. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk menerapkan bank sampah sebagai media pembelajaran matematika berbasis lingkungan di SD Negeri 8 Indralaya Utara. Metode pelaksanaan yang digunakan meliputi observasi, sosialisasi kepada siswa mengenai pentingnya bank sampah di lingkungan sekolah, pendampingan pembelajaran matematika yang terintegrasi dengan bank sampah, serta evaluasi melalui pretest dan posttest untuk mengukur peningkatan pemahaman siswa. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep matematika siswa, yaitu pada materi luas meningkat sebesar 20,68% dari 62,07% menjadi 82,75%, materi volume meningkat sebesar 24,14% dari 62,07% menjadi 86,21%, dan materi statistika sederhana meningkat sebesar 19,23% dari 76,92% menjadi 96,15%. Dengan demikian, pemanfaatan bank sampah sebagai media pembelajaran matematika berbasis lingkungan terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa sekaligus mengedukasi siswa peduli terhadap lingkungan.

Kata kunci: bank sampah, lingkungan, media pembelajaran, pembelajaran matematika, sekolah.



Available online at <https://iojs.unida.ac.id/index.php/IJSR/>

Copyright (c) 2026 by Qardhul Hasan: Media Pengabdian kepada Masyarakat



1. Pendahuluan

Pencemaran lingkungan dan penumpukan sampah masih menjadi persoalan serius bagi masyarakat (Dai & Pakaya, 2018; Herawati et al., 2024; Sari et al., 2023; Zarman, 2023). Permasalahan sampah muncul akibat meningkatnya jumlah timbunan setiap hari, sementara fasilitas dan infrastruktur pendukung yang sesuai standar masih belum memadai. Salah satu penyebab utamanya adalah kebiasaan membuang sampah sembarangan serta pengelolaan sampah yang kurang memadai. Jika volume sampah yang terus meningkat tidak dikelola dengan benar, berbagai masalah lingkungan dan kesehatan dapat muncul. Perilaku manusia saat ini menunjukkan rendahnya kepedulian terhadap kelestarian lingkungan. Kondisi ini membuat banyak sampah tidak tertangani secara optimal. Selain ketersediaan sarana dan prasarana, tingkat kesadaran masyarakat juga sangat berpengaruh dalam pengelolaan sampah. Sampah masih sering dipandang sebagai sesuatu yang tidak memiliki nilai guna (Cahyono & Budi, 2021; Darni et al., 2023; Ediana et al., 2021; Nurseto, 2022).

Tantangan dalam mengelola sampah perlu mendapat perhatian serius, dan salah satu upaya efektif untuk mengatasinya adalah melalui edukasi sejak dini kepada siswa sekolah dasar tentang pentingnya menjaga lingkungan, terutama terkait pengelolaan sampah (Mappasere & Husein, 2019; Ratnasari et al., 2019; Riastawaty et al., 2023). Sampah yang dihasilkan umumnya terbagi menjadi dua jenis, yaitu sampah organik dan nonorganik. Sampah organik di lingkungan sekolah biasanya berasal dari sisa makanan, kulit buah, daun kering, ranting pohon, dan sejenisnya. Sementara itu, sampah nonorganik yang sering ditemukan di sekolah meliputi plastik, botol minuman, kemasan makanan, kertas, karton, kaleng, styrofoam, dan lainnya (Darni et al., 2023; Maryuni, 2024; Rahim et al., 2020).

Bank sampah merupakan lembaga pengelola sampah yang mengubah cara pandang dalam penanganan sampah, dari sistem kumpul-angkut-buang menjadi pengelolaan yang berfokus pada pemanfaatan, pengolahan, serta pengurangan jumlah sampah (Farwitawati et al., 2023; Musta'in et al., 2023; Widayat et al., 2024; Wikusna et al., 2018; Yustiani & Abror, 2019). Konsep bank sampah dapat diintegrasikan ke dalam materi pelajaran, seperti operasi hitung, pengukuran, pengolahan data, hingga penyajian grafik. Dengan demikian, siswa tidak hanya belajar konsep matematika secara teoritis, tetapi juga menerapkannya dalam konteks nyata yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Yuliza, Bangun, Sitepu, Nurnawati, Maya Puspita, et al., 2023; Yuliza, Bangun, Sitepu, Nurnawati, Puspita, et al., 2023). Bank sampah di sekolah dasar merupakan sebuah program edukatif yang bertujuan menanamkan kebiasaan peduli lingkungan sejak dini dengan melibatkan siswa dalam pengelolaan sampah yang teratur dan bertanggung jawab (Zalfa et al., 2022). Meskipun demikian, sebagian besar program sebelumnya masih berfokus pada pengelolaan sampah dan edukasi lingkungan, tanpa integrasi sistematis ke dalam pembelajaran matematika, serta kurangnya mengenai peningkatan pemahaman konsep matematika siswa. Siswa masih belajar konsep matematika secara abstrak dan terpisah dari konteks lingkungan nyata. Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pengabdian ini memberikan inovasi dengan



memanfaatkan bank sampah sebagai media pembelajaran matematika berbasis lingkungan dalam konteks nyata. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan pemahaman matematika siswa, tetapi juga menumbuhkan karakter disiplin, tanggung jawab, dan kepedulian terhadap lingkungan.

SD Negeri 8 Indralaya Utara memiliki potensi yang dapat dikembangkan, salah satu potensi utamanya adalah memiliki luas tanah yang cukup memadai yang menjamin ruang gerak yang luas bagi siswa dalam belajar dan bermain. Lingkungan sekolah yang cukup luas dan banyaknya sampah organik serta anorganik yang dihasilkan setiap harinya menjadi peluang untuk mengenalkan konsep bank sampah. Potensi ini dapat dimaksimalkan dengan adanya sosialisasi dan pendampingan yang tepat sehingga pemanfaatan bank sampah tidak hanya sebagai solusi pengelolaan lingkungan, tetapi juga sebagai media pembelajaran yang menyenangkan. Pengelolaan sampah juga belum terintegrasi dalam proses pembelajaran, khususnya dalam mata pelajaran matematika. Pembelajaran matematika dapat menjadi media yang efektif untuk mengenalkan konsep-konsep pengelolaan sampah melalui kegiatan yang kontekstual, seperti menghitung volume sampah, menghitung pecahan dan desimal, membuat diagram pengelompokan sampah dan konsep statistik, Kurangnya integrasi ini menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih kreatif dan menyeluruh agar kesadaran akan penting adanya bank sampah dapat dimanfaatkan dan ditanamkan sejak dini melalui berbagai aspek pendidikan di sekolah.

Berdasarkan hasil observasi awal dan diskusi dengan pihak sekolah, teridentifikasi beberapa permasalahan utama di SD Negeri 8 Indralaya Utara. Pertama, pengelolaan sampah di lingkungan sekolah belum dilaksanakan secara sistematis melalui program bank sampah, sehingga sampah yang dihasilkan siswa masih bercampur dan belum dimanfaatkan sebagai media pembelajaran. Kedua, pembelajaran matematika di sekolah masih bersifat abstrak dan kurang dikaitkan dengan konteks nyata yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Ketiga, guru belum memiliki model pembelajaran yang secara terpadu mengintegrasikan pendidikan lingkungan dengan materi matematika. Kondisi ini menyebabkan potensi lingkungan sekolah sebagai media pembelajaran kontekstual belum dimanfaatkan secara optimal sehingga diperlukan solusi berupa pemanfaatan bank sampah sebagai sarana pembelajaran matematika berbasis lingkungan.

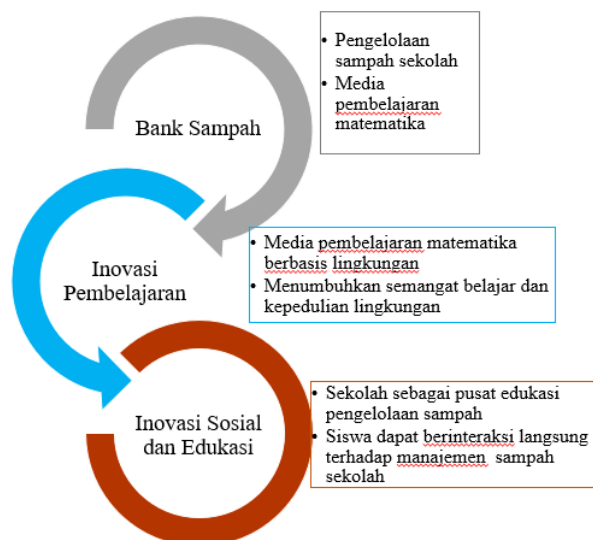
Melalui kegiatan ini, pemanfaatan bank sampah tidak hanya difokuskan sebagai sarana pengelolaan limbah, tetapi juga dimanfaatkan sebagai media edukatif dalam pembelajaran matematika. Konsep bank sampah dapat diintegrasikan ke dalam materi pelajaran, seperti operasi hitung, pengukuran, pengolahan data, hingga penyajian grafik. Dengan demikian, siswa tidak hanya belajar konsep matematika secara teoritis, tetapi juga menerapkannya dalam konteks nyata yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Yuliza, Bangun, Sitepu, Nurnawati, Maya Puspita, et al., 2023; Yuliza, Bangun, Sitepu, Nurnawati, Puspita, et al., 2023). Kegiatan pengabdian ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman siswa sekaligus menanamkan kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan sejak dini. Kegiatan pengabdian memiliki tujuan



diantaranya, menciptakan lingkungan sekolah yang bersih dan nyaman, meningkatkan kesadaran siswa terhadap lingkungan dan mengedukasi siswa peduli lingkungan.

2. Metode

Metode yang dilakukan dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini adalah sosialisasi dan pendampingan. Tim pelaksana pengabdian memberikan pengenalan konsep bank sampah yang dikaitkan sebagai media pembelajaran matematika bagi siswa sekolah dasar. Kegiatan sosialisasi dan pendampingan ini dilaksanakan dengan metode ceramah (*lecture*) dan test berupa pretest dan posttest. Ceramah dilakukan sebanyak dua kali pertemuan selama 2 jam per tatap muka. Pada pertemuan pertama, tim pengabdian melakukan tutorial dengan metode ceramah yakni pengenalan bank sampah sebagai pengelolaan sampah di sekolah dan pemanfaatannya sebagai media pembelajaran matematika bagi siswa sekolah dasar seperti operasi hitung dasar. konsep-konsep matematika seperti pengukuran berat dan volume, pecahan dan desimal. Pada pertemuan kedua, tim pengabdian melakukan tutorial dengan metode ceramah yakni konsep-konsep matematika seperti hingga pengolahan data dan penyajian statistik. Setiap akhir pertemuan dilakukan evaluasi kegiatan berupa pre test dan post test untuk mengukur kemampuan pemahaman peserta pendampingan. Gambaran inovasi dari pelaksanaan kegiatan pengabdian seperti Gambar 1. Khalayak sasaran yang menjadi target dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah siswa kelas 6 sekolah dasar di SD Negeri 8 Indralaya Utara.



Gambar 1 Gambaran inovasi kegiatan

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Kegiatan Survei ke lapangan dan perizinan telah dilakukan pada 23 Juni 2025. Selain perizinan, tujuan dari kegiatan tersebut adalah identifikasi masalah yang

berkaitan dengan bank sampah dengan pembelajaran matematika dan kesediaan pihak sekolah sebagai mitra pengabdian seperti Gambar 2.



Gambar 2 Pertemuan dengan pihak sekolah

Pertemuan pertama telah dilakukan pada 13 Oktober 2025 yang diikuti oleh 29 siswa kelas 6. Tim pengabdian melakukan tutorial dengan metode ceramah yakni pengenalan bank sampah sebagai pengelolaan sampah di sekolah dan pemanfaatannya sebagai media pembelajaran matematika bagi siswa sekolah dasar seperti operasi hitung dasar. Pertemuan kedua telah dilakukan pada 27 Oktober 2025 yang diikuti oleh 26 siswa kelas 6. Tim pengabdian melakukan tutorial dengan metode ceramah yakni konsep-konsep matematika seperti pengukuran luas dan volume. Pertemuan ketiga telah dilakukan pada 14 November 2025 yang diikuti oleh 26 siswa kelas 6. Tim pengabdian melakukan tutorial dengan metode ceramah yakni konsep dasar statistika seperti hingga pengolahan data dan penyajian statistik. Setiap akhir pertemuan dilakukan evaluasi kegiatan berupa pretest dan posttest untuk mengukur kemampuan pemahaman peserta pendampingan.

3.1.1 Pertemuan Pertama

Tim pelaksana mengajak siswa berkumpul di lapangan sekolah dengan durasi 7 menit guna mengumpulkan sampah yang ada disekitar lingkungan sekolah seperti Gambar 3.



Gambar 3 Tim pelaksana dan siswa berkumpul di lapangan sekolah

Setelah siswa menemukan sampah di lapangan sekolah, siswa diajak kembali masuk ke dalam kelas. Tim pelaksana memberikan sosialisasi mengenai sampah organik dan anorganik serta pengenalan tentang bank sampah sebagai pengelolaan sampah di sekolah dan pemanfaatannya sebagai media pembelajaran matematika bagi siswa sekolah dasar seperti operasi hitung dasar seperti Gambar 4.



Gambar 4 Pemberian materi

Sampah anorganik berupa pipet dan gelas plastik dapat menjadi media pembelajaran matematika, misalnya konsep perkalian. Semua hasil pengamatan siswa dicatat pada lembar kerja yang telah disediakan. Dari hasil pengamatan siswa, tercatat beberapa jenis sampah yakni, sedotan, bungkus permen, daun kering, kemas buku, bambu lidi, stik es krim, kotak minuman dan bungkus makanan ringan.

3.1.2 Pertemuan Kedua

Tim pengabdian melakukan tutorial kepada siswa dengan metode ceramah yakni konsep-konsep matematika seperti pengukuran luas dan volume. Lantai keramik di kelas dapat menjadi media pembelajaran matematika. Siswa diajak mengukur sisi keramik. Selain itu, siswa juga dapat mengukur Panjang dan lebar dari selembar kertas. Sampah kotak minuman bekas dapat mudah dijumpai di sekolah. Siswa diajak untuk mengukur panjang, lebar dan tinggi dari kotak minum bekas.

3.1.3 Pertemuan Ketiga

Tim pengabdian melakukan tutorial kepada siswa dengan metode ceramah yakni konsep dasar statistika seperti hingga pengolahan data dan penyajian statistik. Sampah kertas bekas, botol bekas dan kardus bekas dapat dijumpai di lingkungan sekolah. Siswa diberikan penjelasan mengenai penyajian data dalam bentuk tabel berupa berat sampah kertas bekas, botol bekas dan kardus bekas. Selanjutnya siswa diberikan penjelasan mengenai metode pemusatan yakni menghitung rata-rata, median dan modus.

3.2. Pembahasan

Bank sampah menyediakan berbagai jenis sampah anorganik yang memiliki nilai ekonomi serta kuantitas yang dapat dihitung. Setiap jenis sampah memiliki berat, harga per kg, dan jumlah yang berbeda, sehingga dapat dijadikan objek konkret terhadap operasi perhitungan, pemecahan masalah yang berkaitan dengan nilai uang dan perbandingan. Siswa menghitung total berat sampah masing-masing jenis dan menjumlahkan pendapatan berdasarkan berat dan harga per kg. Siswa memahami konsep operasi hitung dengan lebih mudah karena mereka langsung berinteraksi dengan objek yang konkret. Setelah pelaksanaan sosialisasi dan pendampingan, dilakukan pre test dan post tes seperti gambar 5 dan hasil pengamatan dari lembar kerja siswa seperti Gambar 6.



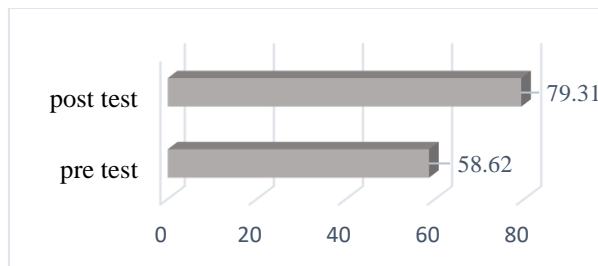
Gambar 5 Pelaksanaan test

1. Bank sampah membeli:
 1 kg kertas = Rp2.000
 1 kg botol plastik = Rp4.000.
 Jika Edo membawa 4 kg kertas dan 3 kg botol plastik, berapa uang yang dia dapat?
 Jawaban:
 $Rp. 20.000$ =
 8.000 untuk 4 kg kertas dan 12.000 untuk 3 kg
 botol.

Bank sampah membeli 1 kg kardus = Rp2.000. Jika Budi mengumpulkan 5 kg kardus, berapa uang yang diterima Budi?
 Jawaban:
 $2 \times 5 = 10 = Rp. 10.000,00$

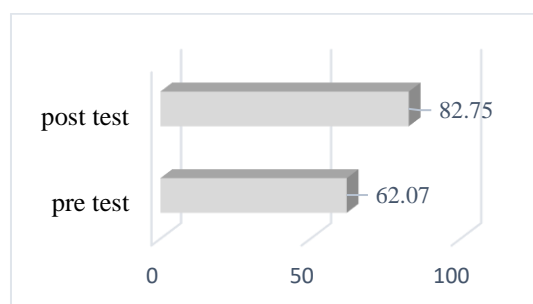
Gambar 6 Hasil lembar kerja siswa

Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan berupa pre test dan post test, terjadi peningkatan nilai pre test dan post test pada seluruh materi yang diujikan, yaitu operasi hitung, luas bangun datar, volume bangun ruang, dan statistika sederhana. Pada materi operasi hitung, nilai rata-rata siswa meningkat dari 58,62% menjadi 79,31% terjadi kenaikan sebesar 20,69% seperti Gambar 7. Materi ini merupakan kompetensi dasar bagi materi-materi selanjutnya, peningkatan tersebut menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran memanfaatkan bank sampah efektif dalam mengatasi kesulitan awal siswa dalam berhitung.



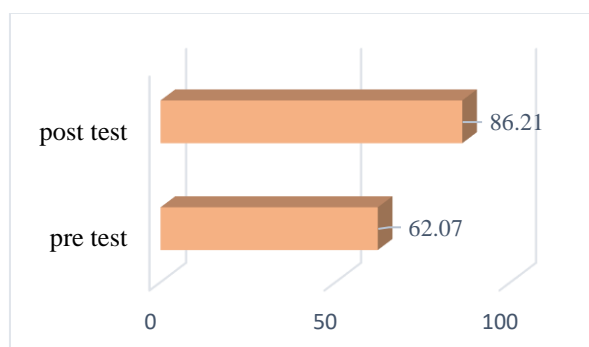
Gambar 7 Persentase hasil evaluasi pembelajaran operasi hitung

Untuk materi luas, terjadi peningkatan dari 62,07% menjadi 82,75% atau sebesar 20,68% seperti Gambar 8. Hasil ini menunjukkan bahwa strategi pembelajaran memanfaatkan bank sampah lebih kontekstual. Selain itu, peningkatan yang hampir setara dengan materi operasi hitung menunjukkan konsistensi efektivitas media pembelajaran berbasis lingkungan dengan pemanfaatan bank sampah.



Gambar 8 Persentase hasil evaluasi pembelajaran luas

Materi volume menunjukkan peningkatan 24,14%, yaitu dari 62,07% menjadi 86,21% seperti Gambar 9. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa siswa lebih mudah memahami konsep volume ketika diberikan model konkret. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis pengalaman langsung dapat mempermudah siswa dalam memvisualisasikan bangun ruang tiga dimensi sehingga konsep volume menjadi lebih mudah dipahami.

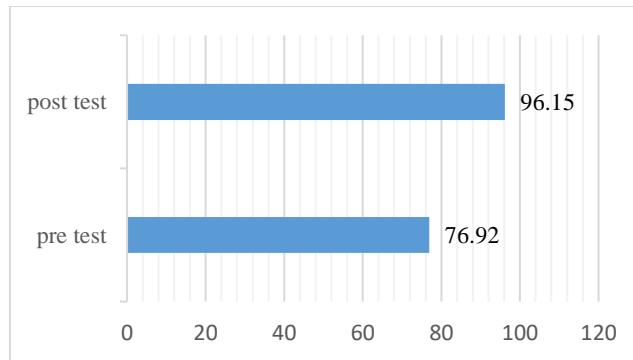


Gambar 9 Persentase hasil evaluasi pembelajaran volume

Pada materi statistika sederhana, peningkatan terjadi dari 76,92% menjadi 96,15%, atau sebesar 19,23% seperti Gambar 10. Dibandingkan materi lain, persentase pada materi ini sudah relatif tinggi, yang menunjukkan bahwa siswa telah memiliki



pengetahuan awal yang baik mengenai pengumpulan dan penyajian data. Peningkatan hingga mencapai lebih dari 95% menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan semakin memperkuat pemahaman siswa dalam mengolah dan menginterpretasi data sederhana. Meskipun, jumlah siswa pada materi ini sedikit berbeda yakni 26 siswa, terdiri dari 10 laki-laki dan 16 perempuan.



Gambar 10 Persentase hasil evaluasi pembelajaran statistika

Beberapa tantangan yang ditemui dalam kegiatan ini antara lain variasi kemampuan operasi hitung antar siswa, kurang pemahaman berpikir logika (pemahaman soal cerita) dan tidak menyelesaikan semua soal pada lembar pre test dan post test. Beberapa siswa tidak menyelesaikan keseluruhan soal disebabkan karena keterbatasan waktu akibat proses membaca dan memahami soal yang lambat, kurang percaya diri ketika menghadapi soal yang dianggap sulit dan berhenti ketika menemukan satu soal yang tidak dipahami.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan, dapat disimpulkan bahwa peningkatan nilai pre test ke post test pada seluruh materi pembelajaran menunjukkan efektivitas pemanfaatan bank sampah berbasis lingkungan dapat meningkatkan pemahaman siswa pada berbagai materi matematika. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dapat belajar langsung secara konkret. Selain itu, dapat disimpulkan juga meningkatkan kesadaran siswa terhadap pentingnya menjaga lingkungan sehingga lingkungan sekolah menjadi bersih dan nyaman serta mengedukasi siswa peduli lingkungan.

Ucapan Terima Kasih

Publikasi artikel ini dibiayai oleh Anggaran DIPA Badan Layanan Umum Universitas Sriwijaya Tahun Anggaran 2025, Sesuai dengan SK Rektor Nomor: 0014/UN9/SK.LPPM.PM/2025 tanggal 17 September 2025.



Daftar Pustaka

- Cahyono, B. D., & Budi, K. S. (2021). Pelatihan Pengelolaan Sampah Melalui Bank Sampah di Desa Madyopuro Malang. *Jurnal Abdi Masyarakat Indonesia (JAMSI)*, 1(2), 401–406.
- Dai, S. I. S., & Pakaya, S. I. (2018). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengelolaan Sampah Menjadi Nilai Ekonomis dan Pembentukan Bank Sampah di Desa Pentadu Timur Kecamatan Tilamuta Kabupaten Boalemo. *Proceeding of Community Development*, 1(2), 157. <https://doi.org/10.30874/comdev.2017.21>
- Darni, Y., Lismeri, L., Haerudin, N., Utami, H., & Persada, C. (2023). Pelatihan Penggunaan Alat Pencacah Plastik Sebagai Sarana Pendukung Program Bank Sampah di Sekolah Alam Lampung. *Sakai Sambayan: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(1), 28. <https://doi.org/10.23960/jss.v7i1.377>
- Ediana, D., Bangun, H. A., & Tamba, Y. M. (2021). Aplikasi Pengelolaan Tabungan Bank Sampah Siswa SD N 06 Pulai Berbasis Dekstop. *Jurnal Human Care*, 6(2), 264–273.
- Farwitawati, R., Kamilah, F., & Khairani, Z. (2023). Program Ramah Lingkungan Melalui Kegiatan Bank Sampah Pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Perpajakan Riau Menuju Sekolah Adiwiyata. *JPK: Jurnal Pengabdian Kompetitif*, 2(1), 21–30.
- Herawati, E. Y., Parahita, B. N., & Zuhri, S. (2024). Kolaborasi Sekolah Dengan Bank Sampah Sekar Gendis Dalam Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Siswa. *Jurnal Niara*, 17(1), 125–133. <https://doi.org/10.31849/niara.v17i1.19989>
- Mappasere, F. A., & Husein, N. (2019). Ibm Gerakan Bank Sampah Sekolah Tingkat Sekolah Dasar di Kota Makassar. *Majalah Aplikasi Ipteks NGAYAH*, 10, 84–90.
- Maryuni, N. P. W. (2024). Penanaman Pendidikan Karakter Melalui Pengelolaan Bank Sampah di Lingkungan Sekolah. *Metta : Jurnal Ilmu Multidisiplin*, 4(1), 126–139. <https://doi.org/10.37329/metta.v4i1.2989>
- Musta'in, M. N., Udin, J., Ningrum, L. A., Aulia, I., Qudsiyah, H., Arieny, M., & Sofia. (2023). Peningkatan Kreativitas Siswa dalam Membuat Produk Daur Ulang Limbah Melalui Program Bank Sampah di SMK Bina Cipta Palembang. *Jurnal Pengabdian West Science*, 02(06), 393–405.
- Nurseto, H. E. (2022). Peningkatan Kepedulian Lingkungan Pada Siswa Sekolah Melalui Bank Sampah Di Desa Tangsimekar, Kecamatan Paseh, Kabupaten Bandung. *Dharmakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 11(1), 67. <https://doi.org/10.24198/dharmakarya.v11i1.26408>
- Rahim, A., Ibrahim, & Mansyur, N. I. (2020). Pemanfaatan Sampah Rumah Tangga Berbasis Pengelolaan Bank Sampah di sekolah. *J-ABDIPAMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 4(1), 37–44.
- Ratnasari, A., Asharhani, I. S., Sari, M. G., Hale, S. R., & Pratiwi, H. (2019). Edukasi Pemilahan Sampah Sebagai Upaya Preventif Mengatasi Masalah Sampah di Lingkungan Sekolah. *Prosiding PKM-CSR*, 2, 652–659.
- Riastawaty, D., Agustian, E., Andriani, Y., & Pratama, S. (2023). Potensi dan pemanfaatan limbah sayur Pasar Angso Duo di Sekolah Bank Sampah Al-Kautsar Kota Jambi. *Jurnal Pengabdian Harapan Ibu (JPHI)*, 5(2), 14. <https://doi.org/10.30644/jphi.v5i2.809>



- Sari, A. K., Jubaidi, J., & Mulyati, S. (2023). Model Pengelolaan Sampah Di Sekolah Dasar Negeri 02 Kota Bengkulu. *Journal of Nursing and Public Health*, 11(1), 6–10. <https://doi.org/10.37676/jnph.v11i1.4046>
- Widayat, P., Pahlawan, R., & Rajab, S. (2024). Bank Sampah SDN 93 Kota Pekanbaru Menuju Sekolah Adiwiyata SDN 93 Pekanbaru City Waste Bank Heads to Adiwiyata School. *SMART HUMANITY: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 31–39.
- Wikusna, W., Muhamad, W., & Ulinuha, J. (2018). Aplikasi Bank Sampah Sekolah. *Semnasteknomedia Online*, 6(1), 2-10–163. <https://ojs.amikom.ac.id/index.php/semnasteknomedia/article/view/2021>
- Yuliza, E., Bangun, P. B. J., Sitepu, R., Nurnawati, E., Maya Puspita, F., Octarina, S., & Indrawati. (2023). Pendampingan Pemanfaatan Multimedia Wordwall Berbasis Lingkungan Pada Guru-Guru SD. *Jurnal Pepadu*, 4(4), 470–476. <https://doi.org/10.29303/pepadu.v4i4.3587>
- Yuliza, E., Bangun, P. B. J., Sitepu, R., Nurnawati, E., Puspita, F. M., Octarina, S., & Indrawati. (2023). Pendampingan Pemanfaatan Aplikasi Wordwall Sebagai Game Based Learning Pada Guru-Guru SD. *Jurnal Pepadu*, 4(1), 103–108. <https://doi.org/10.29303/pepadu.v4i1.2231>
- Yustiani, Y. M., & Abror, D. F. (2019). Operasional Bank Sampah Unit Dalam Pengelolaan Sampah Perkotaan. *JURNALIS: Jurnal Lingkungan Dan Sipil*, 2(2), 82–89.
- Zalfa, A., Shobihah, A., & Fadhil, A. (2022). Peranan Lingkungan Sekolah Terhadap Penguatan Karakter Peduli Lingkungan Siswa SMAN 111 Jakarta. *JURNAL PENDIDIKAN SOSIOLOGI DAN HUMANIORA (J-PSH)*, 13(2), 835–841.
- Zarman, W. (2023). Aplikasi Spreadsheet untuk Pengolahan Data Bank Sampah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Progresif Humanis Brainstorming*, 6(1), 228–234. <https://doi.org/10.30591/japhb.v6i1.4092>