Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat | LPPM UNSERA
Website: https://ejournal.unsera.ac.id/index.php/senama
E-ISSN : 3063-4849

Literasi dan Pendampingan Pengelolaan Sampah di Sekolah Dasar di Kota Cilegon

Mohamad Jihan Shofa[1], Ade Age Fidianto[2], Muhammad Zaidan Muhyiddin[3], Shinta Indirawati[4], Hany oktavia[5], Sulaeman[6]
[1]Teknik Industri, Fakultas Teknik, [2]Teknik Industri, Fakultas Teknik,
[3]Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, [4]Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, [5]Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Serang Raya, [6]Sekolah Dasar Negeri Ketileng 2 Cilegon
Jl. Raya Cilegon No.Km. 5, Taman, Drangong, Kec. Taktakan, Kota Serang, Banten 42162

Email: m.j.shofa@gmail.com; shintaindirawanti10@gmail.com

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan kapasitas pengelolaan sampah di lingkungan sekolah dasar melalui pendampingan dan kemitraan dengan bank sampah, termasuk inovasi bank sampah digital. Analisis situasi menunjukkan bahwa sekolah dasar mitra menghadapi permasalahan dalam pemilahan dan pengolahan sampah, sehingga diperlukan solusi berbasis *partisipatory* yang diperkuat dengan pendekatan teknologi. Metode pelaksanaan mencakup dua komponen utama: (1) pendampingan konvensional melalui sosialisasi, pelatihan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), dan pembentukan tim pengelola sampah; (2) penerapan sistem bank sampah dengan bekerja sama untuk memfasilitasi pencatatan, penimbangan, dan manajemen transaksi sampah yang *profitable*. Inovasi bank sampah digital menawarkan beberapa keunggulan, antara lain: sistem pencatatan real-time yang terintegrasi, transparansi nilai ekonomi sampah, serta mekanisme tabungan digital bagi sekolah. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan efektivitas pengelolaan sampah sekolah, tetapi juga menciptakan model berkelanjutan yang dapat direplikasi di institusi pendidikan lain.

Kata kunci: Pengelolaan sampah sekolah, partisipatif, 3R.

ABSTRACT

This service activity aims to increase awareness and capacity for waste management in the elementary school environment through mentoring and partnerships with waste banks, including digital waste bank innovations. The situation analysis shows that partner schools face problems in sorting and processing waste, so a participatory-based solution that is strengthened by a technological approach is needed. The implementation method includes two main components: (1) conventional assistance through socialization, training on the 3R principles (Reduce, Reuse, Recycle), and the formation of a waste management team; (2) implementation of a waste bank system that facilitates automatic recording, digital weighing, and waste transaction management. The digital waste bank innovation offers several advantages, including: an integrated real-time recording system, transparency of the economic value of waste, and a digital savings mechanism for schools.

Keywords*: school waste management, participatory, 3Rs.*

1. PENDAHULUAN

Permasalahan sampah di lingkungan sekolah menjadi tantangan serius akibat kurangnya kesadaran dan sistem pengelolaan yang efektif. Kesadaran masih sangat terbatas, dan masih sebatas tahapan membuang sampah pada tempat sampah atau membakarnya (Mislan et al., 2025). Kesadaran belum sampai pada pemilahan sampah sesuai dengan kategori organi, anorganik, dan sampah bahan berbahaya dan beracun (B3).

Kesadaran pengelolaan sampah perlu dilakukan pada tahapan sekolah terlebih sekolah dasar. Hal ini akan membiasakan anak untuk lebih sadar akan bahaya sampah sejak dini dengan harapan akan menjadi kebiasan baik yang berlanjut di masa depan. Shintia *et al.* (2024) menyatakan bahwa pengelolan sampah di sekolah dasar dapat memberikan manfaat signifikan dalam peningkatan kesadaran dan paritipasi dalam pengelolaan sampah.

Berdasarkan observasi awal di sekolah mitra yaitu Sekolah Dasar Negeri Ketileng 2, Cilegon, ditemukan bahwa 70% sampah tidak terpilah dan berakhir di tempat pembuangan akhir (TPA). Hal tersebut yang berdampak pada meningkatnya volume sampah dan pencemaran lingkungan sekitar (Ardianti *et al.*, 2024). Studi sebelumnya menujukan bahwa program bank sampah berbasis komunitas mampu mendorong warga sekolah untuk berpartisipasi dalam pengelolaan sampah secara mandiri (Muhamnu *et al.*, 2024).

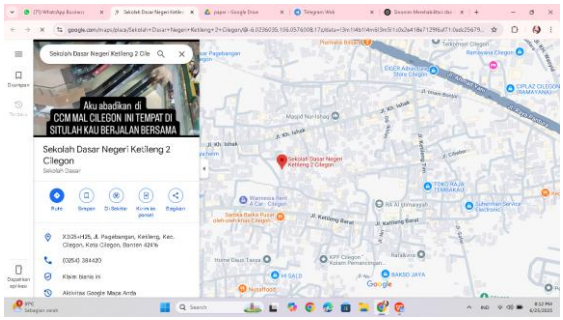
Solusi yang ditawarkan meliputi pendampingan teknis, pembentukan tim pengelola, dan integrasi bank sampah. Tujuan kegiatan ini adalah meningkatkan kapasitas sekolah dalam pengelolaan sampah berkelanjutan serta menciptakan kemitraan dengan bank sampah lokal. Manfaatnya mencakup pengurangan sampah, pendidikan lingkungan, dan pendapatan tambahan bagi sekolah.

2. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan dilaksanakan dalam empat tahap :

A. Survei awal dan perencanaan

Sebelum kegiatan dilaksanakan, tim pelaksana melakukan survei awal untuk mengidentifikasi kondisi lingkungan sekolah, seperti titik-titik rawan sampah, ketersediaan tempat sampah, serta kebiasaan warga sekolah dalam menjaga kebersihan. Survei dilakukan melalui observasi langsung dan wawancara singkat dengan siswa, guru, dan petugas kebersihan. Data yang dikumpulkan kemudian dijadikan dasar untuk menyusun perencanaan kegiatan secara sistematis, termasuk penjadwalan, penentuan lokasi prioritas, dan pembagian tugas. Tahap ini penting untuk memastikan program kerja yang dibuat sesuai dengan kebutuhan nyata di lapangan.



Gambar 1. Lokasi SDN Ketileng 2 Cilegon

B. Penyampaian Program Kerja (Proker)

Kegiatan dimulai dengan menyampaikan program kerja kepada seluruh warga sekolah melalui forum resmi, seperti apel pagi atau pertemuan perwakilan kelas. Penjelasan ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai tujuan, manfaat, serta tahapan kegiatan yang akan dilaksanakan. Penyampaian proker dilakukan secara interaktif agar seluruh peserta merasa dilibatkan dan memahami perannya masing-masing dalam keberlangsungan kegiatan.



Gambar 2. penyampaian proker

C. **Sosialisasi Pengelolaan Sampah**
Sosialisasi dilakukan melalui presentasi di tiap kelas dan pemasangan poster edukatif di berbagai sudut sekolah. Materi yang disampaikan mencakup jenis-jenis sampah, cara memilah sampah, dampak negatif sampah bagi lingkungan, serta solusi pengelolaannya. Kegiatan ini bertujuan menanamkan kesadaran sejak dini akan pentingnya menjaga kebersihan dan mengurangi sampah.



Gambar 3. Sosialisasi Sampah

D. **Aksi Bersih Lingkungan dan Lomba Antar Kelas**
Seluruh siswa akan dilibatkan dalam kegiatan bersih-bersih lingkungan sekolah yang dibarengi dengan lomba kebersihan antar kelas. Kegiatan ini mencakup pembersihan ruang kelas, taman sekolah, serta area umum lainnya. Salah satu bentuk lomba adalah menghias dan mengecat ember bekas untuk dijadikan tempat sampah tematik per kelas, yang dinilai berdasarkan kreativitas dan fungsi. Tujuan dari kegiatan ini adalah menumbuhkan rasa tanggung jawab dan kepedulian terhadap lingkungan sekolah.



Gambar 4. jumat bersih



Gambar 5. menghias ember bekas



Gambar 6. menerima hadiah menghias ember kelas

E. Kerjasama Sama dengan Bank Sampah
Untuk memperkuat aspek keberlanjutan, sekolah akan bekerja sama dengan bank sampah setempat. Sampah yang telah dipilah akan dikumpulkan dan disetor ke bank sampah secara berkala. Untuk *pilot project* sampah yang dipilih adalah untuk sampah botol plastik. Selain memberi nilai ekonomi, kerja sama ini juga menjadi bentuk nyata kontribusi sekolah dalam pengelolaan sampah berbasis masyarakat. Pihak bank sampah juga dapat dilibatkan dalam pelatihan atau penyuluhan.



Gambar 7. Penerimaan tempat sampah



Gambar 8. Penegambilan botol bekas



Gambar 9. Pemberian buku tabungan

F. Pemasangan Papan Nama Kelas

Setiap kelas akan dipasangi papan nama yang menampilkan identitas kelas dan ajakan peduli lingkungan, seperti slogan atau kutipan inspiratif. Papan ini akan ditempel di depan pintu masing-masing kelas dan didesain oleh siswa untuk menumbuhkan rasa memiliki dan kreativitas. Selain sebagai penanda ruang, papan nama ini juga menjadi simbol semangat kolaboratif dan kesadaran lingkungan di antara siswa.



Gambar 10. penerimaan papan nama kelas

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Pelaksanaan

Kegiatan pendampingan pengelolaan sampah dan kemitraan dengan bank sampah di lingkungan sekolah menghasilkan beberapa capaian signifikan, antara lain:

A. Peningkatan Pemahaman dan Partisipasi Warga Sekolah. Sebanyak 90% peserta (siswa, guru, dan staf) menunjukkan peningkatan pemahaman tentang pemilahan sampah setelah mengikuti pelatihan.
B. Penyediaan Sarana dan Prasarana. Terpasang 10 set tempat sampah terpilah (organik, anorganik, dan B3) di titik strategis sekolah, seperti kelas, kantin, dan lapangan, dan dibangun bank sampah mini di sekolah sebagai tempat penampungan sementara sebelum sampah dikirim ke mitra bank sampah.
C. Kemitraan dengan Bank Sampah. Terjalin kerja sama dengan Bank Sampah "Digital" melalui penandatanganan Nota Kesepahaman (MoU).

2. Pembahasan

Program pengelolaan sampah di sekolah telah menguntungkan banyak hal, termasuk lingkungan, pendidikan, dan ekonomi. Dengan cara yang konsisten, sistem pemilahan sampah dapat mengurangi volume sampah yang dibuang ke TPA hingga 30% dalam waktu tiga bulan. Selain itu, mengubah sampah anorganik menjadi produk kreatif seperti membuat karya dari botol plastik membantu mengurangi limbah dan menumbuhkan kepedulian siswa terhadap lingkungan (Eva Yulia Herawati *et al.*, 2024). Program ini meningkatkan kesadaran siswa akan pentingnya prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle). Selain itu, memasukkan kegiatan pengelolaan sampah ke dalam pembelajaran kontekstual IPA dan PKn telah meningkatkan pemahaman dan praktik nyata siswa tentang konservasi lingkungan. Dari perspektif ekonomi, sekolah memperoleh pendapatan tambahan dari penjualan sampah terpilah, yang dapat

digunakan untuk mendukung operasi sekolah. Selain itu, siswa diberi pelatihan kewirausahaan berbasis sampah, yang membantu mereka membuat produk bernilai jual dan menanamkan semangat bisnis sejak usia dini (Desty Febrian and Solihin 2024)

Namun demikian, beberapa masalah yang menghalangi pelaksanaan program ini termasuk kekurangan dana untuk membeli tempat sampah dan ketidakkonsistenan siswa dalam pemilahan. Untuk mengatasi hal ini, sistem penghargaan digunakan untuk memberikan penghargaan kepada siswa yang disiplin dalam pengelolaan sampah. Ini telah terbukti memiliki potensi untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa (Budiaman *et al.*, 2022). Guna menjamin keberlanjutan program, tim pengelola sampah sekolah melakukan monitoring rutin setiap bulan dan evaluasi berkala. Pendekatan ini bertujuan menjaga keberlangsungan program, meningkatkan efektivitas, dan mendorong perubahan perilaku jangka panjang di kalangan warga sekolah (Noor *et al.*, 2024). Dengan pendekatan yang holistik dan partisipatif, program pengelolaan sampah di sekolah tidak hanya memberikan manfaat lingkungan, tetapi juga mendukung proses pembelajaran dan pemberdayaan ekonomi siswa.

4. KESIMPULAN

Program pendampingan pengelolaan sampah di SDN Ketileng 2 Cilegon menunjukkan bahwa pendekatan edukatif, partisipatif, dan kolaboratif dapat meningkatkan kesadaran lingkungan di kalangan warga sekolah. Peningkatan pemahaman siswa, guru, dan staf sekolah tentang pemilahan sampah mencapai 90% setelah intervensi dilakukan. Selain itu, penyediaan sarana prasarana berupa tempat sampah terpilah serta terbentuknya kemitraan strategis dengan bank sampah lokal menjadi fondasi penting untuk pengelolaan sampah yang lebih sistematis dan berkelanjutan.

Pelibatan aktif warga sekolah melalui kegiatan bersih lingkungan, lomba antar kelas, hingga pelatihan kewirausahaan berbasis sampah telah menumbuhkan rasa tanggung jawab kolektif serta semangat inovasi dalam mengelola limbah. Hasil program menunjukkan bahwa volume sampah yang dibuang ke TPA dapat dikurangi hingga 30% dalam waktu relatif singkat. Selain manfaat ekologis, kegiatan ini juga memberikan nilai tambah ekonomi dan memperkuat integrasi pendidikan karakter serta pembelajaran kontekstual di dalam kelas.

Namun demikian, program masih menghadapi tantangan berupa keterbatasan anggaran dan ketidakkonsistenan partisipasi siswa dalam pemilahan sampah. Upaya mitigasi seperti pemberian penghargaan dan monitoring berkala telah memberikan hasil positif dalam menjaga keberlangsungan kegiatan. Dengan strategi berkelanjutan dan komitmen seluruh pihak, model ini dapat direplikasi di sekolah lain sebagai bagian dari gerakan nasional pengelolaan sampah berbasis pendidikan dan komunitas.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Universitas Serang Raya dan SDN Ketileng 2 Cilegon sekolah & Bank Sampah Digital atas dukungannya.

DAFTAR PUSTAKA

Ardianti, Yessy Retno, Susy Amizera, and &. Rahmi Susanti. 2024. "Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi PARTISIPASI PESERTA DIDIK PADA PROGRAM ADIWIYATA MELALUI KEGIATAN PENGELOLAAN SAMPAH DI SEKOLAH Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi PENDAHULUAN Sampah Merupakan Salah Satu Permasalahan Timbul Dari Aktivitas Manusia Se." *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi* 12(1):712–21.

Budiaman, Aam Amaningsih Jumhur, Ahmad Kholil, and Astri Febry

Susanti. 2022. "Revitalisasi Bank Sampah Sekolah Dalam Mendesain Model Pendidikan Lingkungan Berkelanjutan Berbasis Teknologi Tepat Guna." *Sarwahita* 19(01):147–56. doi: 10.21009/sarwahita.191.13.

Desty Febrian, Wenny, and Agung Solihin. 2024. "Edukasi Ekonomi Sirkular: Solusi Pengelolaan Sampah Yang Ramah Lingkungan Dan Berdayaguna." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Penelitian Terapan* 2(2):50–56. doi: 10.38035/jpmpt.v2i2.528.

Eva Yulia Herawati, Bagas Narendra Parahita, and Saifuddin Zuhri. 2024. "Kolaborasi Sekolah Dengan Bank Sampah Sekar Gendis Dalam Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Siswa." *Jurnal Niara* 17(1):125–33. doi: 10.31849/niara.v17i1.19989.

Mislan; Anwar, Yaskinul; Murti, Sus Tri; Lariman, Hendra, Medi; Heryadi, Eko. 2025. "Pengenalan Pengelolaan Sampah Sejak Dini Pada Sekolah Dasar di Kecamatan Kota Bangun". *Kontribusi*, 5 (2): 3016-316 . DOI: https://doi.org/10.53624/kontribusi.v5i2.587

Muhamnu, Afiya Hashina, Dellia Tri Septiani, Finda Dwina Saskia Putri, Hana Indriana, and Mohamad Shohibuddin. 2024. "Pendekatan Partisipatif Dalam Program Sosialisasi Lingkungan (Bank Sampah, Zero Waste, Eco Enzyme, Ecobrick)." *E-Dimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 15(2):279–85. doi: 10.26877/e-dimas.v15i2.15898.

Noor, Triana, Edwina Dewayani, Malida Fatimah, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Mercu, Buana Yogyakarta, and Jl Jembatan Merah. 2024. "Literasi Lingkungan Dan Pendirian Bank Sampah Di Lingkungan Pendidikan Usia Dini Berbasis Digital Dan Sosiopreneur Untuk Mengurangi Darurat Sampah Di Yogyakarta Environmental Literacy and Waste Bank Using Digital and Sociopreneur-Based for Early Childhood." *Lumbung Inovasi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 9(3):650–61.

Shintia, Novi; Rustaniah, Salim, Muchtar; Risa, Mey; Heldiansyah,. 2024. Pelatihan Manajemen *Website* Profil Bank Sampah pada Sekolah Dasar Swasta Kota Banjarmasin. *Jurnal Pengabdian Masyaraka* 6 (1)