

ISSN (ONLINE) 2598-9936



INDONESIAN JOURNAL OF INNOVATION STUDIES
PUBLISHED BY
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO

Table Of Contents

Journal Cover	1
Author[s] Statement	3
Editorial Team	4
Article information	5
Check this article update (crossmark)	5
Check this article impact	5
Cite this article.....	5
Title page	6
Article Title	6
Author information	6
Abstract	6
Article content	7

Originality Statement

The author[s] declare that this article is their own work and to the best of their knowledge it contains no materials previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the published of any other published materials, except where due acknowledgement is made in the article. Any contribution made to the research by others, with whom author[s] have work, is explicitly acknowledged in the article.

Conflict of Interest Statement

The author[s] declare that this article was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright Statement

Copyright © Author(s). This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors. The full terms of this licence may be seen at <http://creativecommons.org/licences/by/4.0/legalcode>

Indonesian Journal of Innovation Studies

Vol. 27 No. 1 (2026): January

DOI: 10.21070/ijins.v27i1.1235

EDITORIAL TEAM

Editor in Chief

Dr. Hindarto, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Managing Editor

Mochammad Tanzil Multazam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Editors

Fika Megawati, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Mahardika Darmawan Kusuma Wardana, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Wiwit Wahyu Wijayanti, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Farkhod Abdurakhmonov, Silk Road International Tourism University, Uzbekistan

Bobur Sobirov, Samarkand Institute of Economics and Service, Uzbekistan

Evi Rinata, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

M Faisal Amir, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Dr. Hana Catur Wahyuni, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

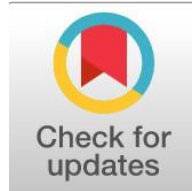
Complete list of editorial team ([link](#))

Complete list of indexing services for this journal ([link](#))

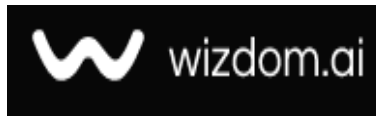
How to submit to this journal ([link](#))

Article information

Check this article update (crossmark)



Check this article impact (*)



Save this article to Mendeley



(*) Time for indexing process is various, depends on indexing database platform

Innovation of Healthy School Environment Management Through Organic Fertilizer Programs: Inovasi Pengelolaan Lingkungan Sekolah Sehat Melalui Program Pupuk Organik

Siti Zulaicha, 238610800099@mhs.umsida.ac.id (*)

Manajemen Pendidikan Islam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Hidayatulloh, hidayatulloh@umsida.ac.id

Manajemen Pendidikan Islam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

(*) Corresponding author

Abstract

General Background Global environmental degradation necessitates proactive waste management strategies within educational institutions. **Specific Background** Kranggan 4 State Primary School in Mojokerto previously faced severe hygiene issues due to accumulated leaf waste, creating discomfort and disrupting the learning atmosphere. **Knowledge Gap** While general school hygiene initiatives exist, comprehensive models integrating waste processing and entrepreneurial skill development for primary students from industrial worker families remain underexplored. **Aims** This research comprehensively describes the planning, implementation, and economic outcomes of the "Si Puan Pacarku" solid and liquid compost initiative. **Results** Utilizing a qualitative descriptive method involving observations and interviews, findings reveal a structured administrative process involving ecological cadres, teacher-student working groups, and continuous socialization. The initiative successfully converted organic debris into solid and liquid compost, alongside transforming plastic waste into marketable crafts. Consequently, students developed strong ecological awareness, demonstrated by habitual waste sorting, and gained entrepreneurial skills by marketing recycled products to generate school income. **Novelty** This study highlights a dual-purpose ecological initiative that uniquely combines hygiene restoration with tangible economic empowerment for elementary students. **Implications** The proven framework of this sustainability initiative serves as a highly ideal and replicable policy model for creating healthy and economically productive educational spaces.

Highlights:

- ♦ Structured working cadres successfully converted accumulated leaf debris into marketable solid and liquid compost.
- ♦ Elementary learners demonstrated increased ecological consciousness through habitual sorting and active cleaning participation.
- ♦ The community initiative generated alternative institutional income by selling recycled crafts and processed materials.

Keywords: School Hygiene, Waste Processing, Student Empowerment, Sustainable Education, Ecological Awareness

Published date: 2026-03-10

I. Pendahuluan

Isu lingkungan hidup, yang berkaitan sangat erat dengan aktivitas manusia saat ini yang ditunjukkan berada pada taraf yang memprihatinkan. Saat keadaan lingkungan yang semakin kronis semakin mengusik keseimbangan, tatkala kebutuhan manusia terus meningkat, mengakibatkan lingkungan hidup menjadi masalah. Keinginan untuk memajukan taraf hidup merupakan sesuatu yang tidak dapat dilepas, namun tanpa diiringi kebijakan dalam mekanisme capaiannya, justru penurunan taraf hidup yang akan diterima.[1]

Mewujudkan lingkungan sekolah yang sehat merupakan hal urgent yang harus dipersiapkan oleh lembaga pendidikan. Lingkungan sekolah yang sehat dapat dijadikan sebagai sumber belajar yang menyenangkan demi tercapainya proses dan hasil belajar yang optimal. Gold standard ini memiliki tujuan untuk memahami langkah-langkah yang diambil dalam usaha mewujudkan lingkungan sekolah yang sehat.[2]

Lingkungan sekolah merupakan wadah peserta didik dalam mempraktikkan aktivitas pendidikan guna mendapatkan sains, metamorfosis perilaku, dan kecakapan hidup baik pembelajaran didalam kelas maupun pembelajaran diluar kelas tanpa mengesampingkan kepatuhan terhadap aturan dan penataan pendidikan yang telah ditentukan, sampai proses belajar sesuai dengan harapan.[1] Hasbullah memberikan pandangannya bahwa “lingkungan sekolah diinterpretasikan sebagai lembaga pendidikan resmi, sistematis, struktural, berjenjang dan dengan mengikuti persyaratan yang akurat (dimulai dari tingkat TK sampai universitas).[1] Pendidikan menjadi tolak ukur maju mundurnya suatu bangsa dan negara. Oleh karena itu pendidikan menempati posisi yang sangat penting dalam mewujudkan kemajuan suatu bangsa dan negara. Indonesia menjadi salah satu negara yang memiliki sumber daya alam yang melimpah, dimana membutuhkan sumber daya manusia yang unggul di dalam pengelolaannya. Penyiapan sumber daya manusia unggul itu disiapkan melalui ‘pendidikan yang berkualitas’. Pendidikan berkualitas merupakan satu kebutuhan bangsa Indonesia dalam menyeimbangkan kecakapan skill secara internasional dan sesuai dengan sumber daya alamnya supaya mampu mengolah sumber daya alamnya sendiri.[3]

Management dan pendayagunaan sumber daya yang efisien, dimulai dari tenaga pendidik maupun tenaga kependidikan, dan fasilitas-fasilitas yang menjadi faktor penentu pada tingkat keberhasilan atau kegagalan di lingkungan sekolah. Faktor yang menghasilkan iklim lingkungan yang baik selama proses pembelajaran adalah memiliki peran penting dari sumber daya manusianya dan sebagai penggerak dalam sebuah sistem lingkungan sekolah.[4]

Pada umumnya lingkungan sekolah yang aman dan nyaman menjadi harapan warga sekolah, dan khususnya peserta didik adalah lingkungan sekolah yang menjadi pusat sumber belajar yang mengembirakan untuk mencapai hasil pembelajaran yang ideal. Harapan ini menuntut agar terwujud lingkungan sekolah yang sehat. Lingkungan sekolah sehat merupakan suatu kondisi sekolah yang dapat menunjang perkembangan peserta didik secara optimal serta mewujudkan tingkah laku hidup bersih dan sehat sehingga terlepas dari dampak buruk.[2] Lingkungan sekolah sehat perlu diwujudkan dalam usaha menunjang proses pendidikan sehingga mampu menggapai hasil yang lebih baik, baik dari sains, kecakapan, maupun perilaku.[2]

Implementasi skedul sekolah sehat dengan mentradisikan diri untuk lebih cinta akan kebersihan dan kesehatan terhadap seluruh warga sekolah, hal ini membuktikan bahwa sekolah yang bersih dan sehat (SBS) adalah sekolah yang warganya telah mempunyai tingkat kebersihan yang baik, dan terwujudnya lingkungan sekolah yang berperingkat bersih, segar, rapi, tertib, indah, dan aman.[5] Rendahnya pengetahuan mengenai perilaku hidup sehat juga sangat berpengaruh dalam proses pelaksanaan perilaku hidup sehat, dan juga Kusumawardani, Rekawati, dan Fitriyani berpendapat bahwa PHBS atau perilaku hidup bersih dan sehat harus dilakukan dan dimulai dari sekolah dasar agar implementasi gaya hidup sehat dapat mempertahankan hingga dewasa, serta mempunyai sumber daya dan fasilitas yang memadai dalam penerapan kebersihan sekolah sangat responsif oleh sikap dan pengetahuan peserta didik pada kebersihan.[5]

Sekolah yang sehat pada dasarnya berfokus pada upaya bagaimana mewujudkan sekolah yang memiliki kondisi lingkungan pembelajaran yang standar (tidak sakit), baik secara fisik dan jiwa. Hal ini ditandai dengan kondisi sekolah yang bersih, asri, disiplin, dan menghormati serta menaati nilai-nilai kekeluargaan dalam rangka mencapai kesejahteraan jasmani dan rohani setiap warga sekolah. Dengan begitu, sekolah sehat memperkenankan setiap warganya untuk dapat melakukan kegiatan yang mempunyai nilai guna, berdaya guna dan berhasil guna untuk lingkungan luar sekolah dan dalam sekolah tersebut.[2]

Memiliki sekolah yang sehat harus memenuhi beberapa standar, diantaranya: yang pertama mempunyai lingkungan sekolah asri, bersih, disiplin, nyaman dan mempunyai penghijauan yang sesuai; kedua mempunyai wadah untuk pembuangan dan tata kelola sampah yang layak dan tepat; ketiga mempunyai saluran air bersih yang layak dan representatif sesuai syarat kesehatan; keempat mempunyai penjaga kantin dan kantin yang asri, bersih dan rapi, serta menyajikan menu-menu yang sehat dan bergizi seimbang; kelima mempunyai saluran pembuangan air yang tertutup dan tidak mengakibatkan bau yang kurang sedap; keenam mempunyai ruang kelas yang sesuai standar kesehatan, dari sirkulasi dan pencahayaan yang layak; ketujuh mempunyai ruang kelas yang layak dan tepat dengan perbandingan kepadatan jumlah siswa di dalam kelas adalah 1:2 m²; kedelapan mempunyai sarana dan prasarana pembelajaran yang sesuai standar kesehatan, dan juga dari segi keamanan serta kenyamanannya; kesembilan mempunyai ruang dan alat-alat UKS yang ideal. (tersedianya tempat tidur; alat timbang berat badan; alat ukur tinggi badan; serta kotak obat P3K, lemari obat, buku rujukan siswa, KMS, poster-poster kesehatan, papan struktur organisasi, papan jadwal piket, tempat cuci tangan, dan lain sebagainya); sepuluh mempunyai toilet (WC) dengan perbandingan untuk siswi 1:25 dan siswa 1:4; kesebelas mempunyai lahan taman atau kebun sekolah yang digunakan untuk sarana belajar; kedua belas mempunyai kehidupan lingkungan sekolah yang saling menghargai dan menghormati nilai-nilai kekeluargaan; ketiga belas mempunyai cerminan atau model hidup bersih, higienis, dan menyehatkan.[2]

Pada umumnya setiap satuan pendidikan bertujuan ingin menjadi sekolah yang tangguh, baik secara keilmuan maupun non keilmuan. Oleh karena itu, setiap satuan pendidikan menempuh langkah dengan mengembangkan setiap potensi yang ada di lembaga pendidikannya. Salah satu upaya yang ingin dikembangkan adalah membentuk atau membuahkan rancangan-rancangan kegiatan yang kreatif, inovasi, dan ternilai. SD Negeri Kranggan 4 Kota Mojokerto dengan visinya “Terbentuknya siswa yang cerdas, unggul dalam Prestasi, Mandiri, Berbudi Pekerti Luhur, berbudaya Lingkungan, berdasar Iman dan Taqwa”, telah menjalankan program “Si Puan Pacarku” yang menjadi program unggulan dalam mewujudkan lingkungan sekolah yang sehat. Pelaksanaan program ini melibatkan seluruh warga sekolah. Sebelum program “Si Puan Pacarku” ini dijalankan, kondisi SD Negeri Kranggan 4 Kota Mojokerto terlihat kotor dan kurang tampak indah, khususnya di halaman sekolah. Hal ini disebabkan oleh banyaknya daun-daun kering dari pohon-pohon yang jatuh di halaman sekolah setiap harinya. ‘Jumlah sampah yang tidak terangkat oleh petugas kebersihan sehingga mengakibatkan penumpukan sampah di sekolah dapat menimbulkan polusi yang dapat mengganggu kondisi lingkungan sekolah. Lingkungan sekolah yang telah tercemari menimbulkan dampak ketidaknyamanan sehingga mengganggu berjalannya proses pembelajaran.’ Sementara itu di lingkungan sekolah yang asri, bersih, rapi, dan nyaman merupakan gambaran kepaduan lingkungan sekolah. Lingkungan sekolah yang bersih dan asri harus dijadikan sebuah program yang mengarah pada kebutuhan pelayanan para peserta didik. Penumpukan sampah-sampah dari daun-daun yang kering ini menyebabkan suasana di lingkungan SD Negeri Kranggan 4 Kota Mojokerto menjadi sangat kotor, bau sampah yang membusuk dan terlihat tidak asri serta tidak nyaman. Kesimpulannya SD Negeri Kranggan 4 Kota Mojokerto belum menciptakan lingkungan sekolah yang sehat serta menambah beban permasalahan yang ada di sekolah.

Permasalahan terkait dengan sampah merupakan persoalan yang paling banyak di hadapi masyarakat pada umumnya. Berbagai bentuk usaha sering dilakukan dalam mengatasi persoalan sampah di masyarakat. ‘Diawali dengan memberikan kesadaran perihal esensial dalam memelihara kebersihan lingkungan yang merdeka dari sampah, sampai dengan mengelola jenis sampah menjadi karakter lain yang mempunyai nilai guna baik dari segi keekonomisan maupun non ekonomis. Disisi lain problema sampah semata-mata tidak ditemui oleh warga masyarakat saja, akan tetapi muncul juga permasalahan di kawasan lingkungan sekolah. Hal ini dapat dikaitkan dengan pentingnya pemahaman tentang hidup bersih, bebas dari sampah dan tata kelola sampah.’

Pemahaman perilaku sadar akan perlunya tata kelola sampah menjadi sangat penting di lingkungan sekolah, hal ini disebabkan sebagai usaha dalam menjaga lingkungan, kebiasaan- kebiasaan perilaku peserta didik, dan proses pengelolaan terhadap sampah. Kesadaran dalam pengelolaan sampah berhubungan erat dengan perilaku masyarakat di dalamnya. Aspek afektif yang menjadi dasar akan perilaku sadar dalam menyelamatkan kelestarian lingkungan sedangkan aspek psikomotorik merupakan tindakan guna menjaga kelestarian lingkungan [6]

Menanamkan kebiasaan dalam memisah dan mengelola sampah bukan hanya kata- kata, namun dengan cara apa perilaku menjaga lingkungan sekolah terbebas dari persoalan sampah serta managemennya sehingga dalam pengolahannya tidak mencemari lingkungan. Menghadapi persoalan tersebut, Kementerian Negara Lingkungan Hidup pada tahun 2006 meluncurkan Program Adiwiyata yaitu program yang memiliki bertujuan sekaligus memberi dorongan serta membentuk lembaga-lembaga pendidikan di Indonesia agar dapat ikut melakukan usaha-usaha pemerintah kearah pelestarian lingkungan dan pembangunan berkesinambungan bagi kepentingan hajat hidup masa periode sekarang maupun masa periode yang akan datang.[7] Disamping itu Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan juga membuat kesepahaman dengan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi, Kementerian Agama, dan Kementerian Dalam Negeri yang dituangkan dalam Nota Kesepahaman Nomor: Pks.2/Menlhk/P2sdm/Kum.3/7/2016 Nomor: 99/Vii/Nk/2016 Nomor: 11a/M/Nk/2016 Nomor: 9 Tahun 2016 Nomor: 660/2688a/Sj Tentang Pengembangan Pendidikan Lingkungan Hidup.[5]

Berangkat dari permasalahan dan kondisi lingkungan sekolah sebagaimana diuraikan diatas, maka SD Negeri Kranggan 4 Kota Mojokerto ingin mewujudkan lingkungan sekolah yang sehat dengan mengambil langkah-langkah perubahan dengan mengembangkan sesuatu yang baru secara kreatif, inovatif, dan menjadi program unggulan “ Si Puan Pacarku.” Istilah “ Si Puan Pacarku”, adalah gagasan program pengolahan sampah kependekan dari “Inovasi Pupuk Organik Padat Cair Karya unggulan.” Program ini nantinya diwujudkan sebagai model sekolah peduli lingkungan dengan memberikan pengetahuan dan praktek langsung dalam mengolah sampah bersama warga sekolah, sekaligus masyarakat sekitar. “Si Puan Pacarku” merupakan kebijakan pendidikan dalam upaya mewujudkan lingkungan sekolah yang sehat sekaligus membuka wawasan warga sekolah dalam menumbuhkan kesadaran tentang pengelolaan lingkungan sekolah yang sehat.

Dalam Al Qur’an dijelaskan mengenai lingkungan yang merupakan perintah supaya umat manusia menjaganya dan tidak melakukan kerusakan yang akan memberi dampak negatif bagi keseimbangan kehidupan di bumi diantaranya, dalam surat Al A’raf ayat 56, surat Al Baqarah ayat 30, dan surat Al Maidah ayat 32.

Pada penelitian sebelumnya, yang dilakukan oleh Merinda Tria Vilian dalam jurnal pendidikan dasar flobamorata _ issn 2721 - 8996_ <https://e-journal.unmuhkupang.ac.id/index.php/jpdf> tahun 2021 yang berjudul “Budaya Sekolah Dalam Mewujudkan Sekolah Sehat Nasional Di SD Muhammadiyah 1 Ketelan Surakarta,” penelitiannya lebih pada mendiskripsikan budaya sekolah, faktor yang menghambat, dan peran peserta didik dalam mewujudkan sekolah sehat nasional di SD Muhammadiyah 1 Ketelan Surakarta. Prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penelitaian lain yang dilakukan oleh Rudi Saputro dalam jurnal edu Geography_ <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/edu> yang berjudul “Implementasi Program Adiwiyata Dalam Pengelolaan Lingkungan Sekolah Di Sma Negeri 1 Jekulo Kudus”, penelitiannya lebih pada mendiskripsikan konsep program Adiwiyata dan implemetasi dari konsep program tersebut.Kebaruan penelitian yang saya lakukan lebih fokus pada pengelolaan lingkungan sekolah sehat melalui program unggulan “Si Puan Pacarku” di SD Negeri Kranggan 4 Kota Mojokerto.

Berdasarkan pemaparan permasalahan diatas, maka penelitian ini mengambil judul Pengelolaan Lingkungan sekolah melalui program unggulan “Si Puan Pacarku” di SD Negeri Kranggan 4 Kota Mojokerto. Penelitian ini bertujuan pertama, untuk mengetahui proses management atau pengelolaan lingkungan sekolah sehat melalui program unggulan “Si Puan Pacarku”; kedua, untuk mengetahui peran pengelolaan program unggulan “Si Puan Pacarku” dalam menumbuhkan kesadaran mewujudkan lingkungan sekolah sehat, serta munculnya jiwa kewirausahaan di SD Negeri Kranggan 4 Kota Mojokerto; ketiga, untuk mengetahui seberapa ideal program unggulan “Si Puan Pacarku” sebagai model lingkungan sekolah sehat.

II. Metode

Metode penelitian ini mempergunakan pendekatan penelitian Kualitatif Deskriptif Maksud dari penelitian ini bahwa proses dan makna lebih ditonjolkan, data-data deskriptif yang berupa kata-kata tertulis maupun lisan dari orang-orang ataupun perilaku yang ingin diamati,[8] dan didesign dengan design fenomenologi.

Pelaksanaan penelitian terletak di lokasi SD Negeri Kranggan 4 Kota Mojokerto yang beralamatkan di Pangreman VI No. 19, Kranggan, Kec. Kranggan, Kota Mojokerto Prov.Jawa Timur. Yang menjadi informan dalam penelitian ini adalah kepala sekolah, koodinator bidang kurikulum, petugas UKS, guru, dan siswa.

Pada proses observasi melalui pengamatan langsung kegiatan-kegiatan implementasi Si Puan Pacarku dilakukan selama satu bulan setiap minggunya dilakukan dua kali obesrvasi dengan melihat secara langsung bentu program Si Puan Pacarku. Wawancara dalam penelitian ini membutuhkan pertanyaan secara umum semi terstruktur dan spontan . wawancara yang

dialkukan kepada kepala sekolah, korbid kurikulum, petugas UKS, perwakilan guru, dan perwakilan murid. Menurut Arikunto wawancara mula-mula menanyakan serentetan pertanyaan yang sudah terstruktur, kemudian satu persatu diperdalam dengan mencari keterangan lebih lanjut. Proses pendokumentasian menggunakan teknik mencari data mengenai permasalahan , catatan buku, data program, foto, dan arsip yang berkaitan dengan media tersebut.[9]

Dalam mengukur dan menentukan keabsahan data penelitian mempergunakan triangulasi yaitu teknik yang mempergunakan beragam pola atau mekanisme diantaranya observasi, wawancara, pengambilan dokumentasi dalam menganalisis dan terkumpulnya data melibatkan dari berbagai sumber informan guna penentu kevalidan data.[10] kegiatan yang dilakukan dalam menganalisis data yaitu; mendisplay data atau menyajikan data dari data-data reduksi yang merupakan hasil obeservasinya, hasil wawancaranya, hasil dokumentasinya diambil dan disesuaikan dengan tujuan penelitian. Data-data yang disajikan merupakan hasil penelitian yang sesuai dengan indikator dari pembahasan penelitian serta data pengambilan kesimpulan guna menanggapi tujuan penelitian.

Dalam penjabaran atau analisis data-data yang diperoleh, menurut pandangan Miles dan Huberman dalam Sugiono menjelaskan bahwa penjabaran atau analisa data-data mencakup; yang pertama adalah penurunan data atau reduksi data yang menjelaskan data baru atau mentah hasil dari pengumpulan data diturunkan dpersempit oleh peneliti dengan tujuan lebih fokus pada penelitian yang ingin diteliti. Kedua penyampaian data-data dalam bentuk wacana atau teks berbentuk narasi, hasilnya dibandingkan dengan teori dan penelitian yang saling berkaitan oleh peneliti, ketiga adalah kesimpulan Drawing[5] yang menjelaskan dari hasil membandingkan untuk mengambil kesimpulan berkenaan dengan kebijakan pendidikan tentang Lingkungan sekolah Yang sehat melalui program unggulan “Si Puan Pacarku” yang diterapkan di SD Negeri Kranggan 4 Kota Mojokerto.

III. Hasil dan Pembahasan Penelitian

1. Pengelolaan lingkungan sekolah sehat melalui program unggulan Si Puan Pacarku di SD Negeri Kranggan 4 Kota Mojokerto merupakan program lingkunga hidup yang dilakukan sekolah formal tingkat sekolah dasar secara terstruktur. Output aktualisasinya yaitu membangun kepedulian warga sekolah (menanamkan perilaku peduli lingkungan adalah usaha untuk menumbuhkan dan mengembangkan karakter peduli terhadap lingkungan tempat kita tinggal dengan berbagai kegiatan seperti memanfaatkan limbah sampah, pembuatan biopori dan lain sebagainya)[11]; selain mengurangi populasi sampah dapat memberikan nilai tambah ekonomis yaitu meningkatkan income sekolah dengan penjualan hasil pengelolaan sampah baik sampah organik maupun sampah anorganik, hasil pemanfaatan limbah sampah sebagai media pembelajaran pengolahan sampah di SD Negeri Kranggan 4 Kota Mojokerto atau sebagai miniatur masyarakat yang menjadi tempat pendidikan pengelolaan sampah sejak dini.

Lembaga pendidikan atau sekolah adalah lembaga yang memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan peserta didik, dan merupakan tempat kedua setelah rumah (keluarga) dalam membangun karakter dan kepribadian anak hingga tercapai lingkungan sekolah yang kondusif yaitu yang didukung pelaksanaan proses belajar mengajar hingga peserta didik belajar dengan nyaman.[12] Dalam penyelenggaraan proses belajar mengajar dengan menyapaikan pengajaran yang menuntun kepada kodratnya peserta didik, selain itu sekolah didukung sarana dan prasarana serta peraturan yang ditetapkan pemerintah setempat.[13]

Keikutsertaan peserta didik dalam penyelesaian sampah mempunyai hubungan dan keterkaitan yang sangat besar dalam menjadikan perilaku peduli lingkungan usia dini, sekolah bisa menjadi wadah pembelajaran praktis dan juga merangsang minat peserta didik terhadap isu-isu lingkungan, membentuk pola pikir peduli dan bertanggung jawab yang dapat membentuk kepribadian kearah yang lebih berkelanjutan.[14]

Berdasarkan dari pengumpulan data yang dilakukan peneliti di SD Negeri Kranggan 4 Kota Mojokerto, peneliti menjumpai bahwa proses management lingkungan sekolah sehat melalui program unggulan adanya keberhasilan, dari pembiasaan

membuang sampah pada tempatnya serta adanya wujud nyata peran siswa sekaligus guru dan karyawan dalam mewujudkan lingkungan sekolah yang sehat.

Berikut hasil wawancara dalam konteks pengelolaan lingkungan sekolah sehat melalui program unggulan “Si Puan Pacarku” di SD Negeri Kranggan 4 Kota Mojokerto yang diwakili oleh kepala sekolah, korbid kurikulum, petugas UKS, guru, dan murid sebagai informan dalam penelitian ini. Soal wawancara pertama yang diajukan, Bagaimana kebersihan yang ada di sekolah ini sebelum adanya kebijakan program unggulan? Keempat informan memaparkan “ bahwa kondisi sekolah sebelum adanya kebijakan program unggulan, sangatlah kotor, banyak sekali sampah-sampah dedaunan, sampah-sampah plastik berserakan, dan menimbulkan bau busuk serta lingkungan sekolah kurang sedap di pandang.”

Soal wawancara kedua, Apa program yang dilakukan sekolah untuk menjaga kebersihan lingkungan sekolah? , pemaparan dari informan-informan yang terpilih adalah “memberikan kebijakan program yang dikenal dengan “Si Puan Pacarku”- “Inovasi Pupuk Organik Padat Cair Karya unggulan.” Selanjutnya soal wawancara ketiga, Siapa saja yang berperan dalam kebersihan lingkungan sekolah?” , pemaparan dari keempat informan

“bahwa yang berperan dalam kebersihan lingkungan sekolah adalah semua warga sekolah. “

Soal wawancara keempat dikemukakan peneliti terhadap keempat informan yaitu “Bagaimana peran progam unggulan yang ada di sekolah ini dalam menumbuhkan kesadaran mewujudkan lingkungan sekolah sehat?, pemaparan dari kepala sekolah, dan korbid kurikulum menyatakan “Diawali dengan membiasakan membuang sampah pada tempatnya, piket kelas dijalankan, rutin dengan kegiatan jumat bersih; pemaparan dari petugas UKS menyatakan, “Sosialisasi untuk terbiasa membuang sampah pada tempatnya, kurangi penggunaan sampah plastik, membiasakan merawat tanaman”; “Peserta didik dihimbau untuk membiasakan membuang sampah pada tempatnya, aktif dalam piket kelas, merawat tanaman dengan terbagi dalam kelompok, mengikuti program jumat bersih” (pemaparan dari guru); “Membiasakan membuang sampah pada tempatnya . dan saling mengingatkan antar teman untuk membuang sampah pada tempatnya, merawat tanaman dengan kelompoknya, ikut kegiatan jumat bersih.” (pemaparan dari siswa)

Soal wawancara yang terakhir yaitu Bagaimana proses management lingkungan sekolah sehat melalui program unggulan yang ada disekolah ini? “Dalam proses management lingkungan sekolah sehat melalui “Si Puan Pacarku “ yaitu adanya pembentukan kader-kader lingkungan yang dimulai dari kelas 4 sampai kelas 6. Terbentuknya kader lingkungan ini untuk mensosialisasikan cara menuju lingkungan sekolah sehat dan meng implementasikan kegiatan- kegiatan dalam program “Si Puan Pacarku.” (pemaparan dari kepala sekolah, korbid kurikulum dan petugas UKS); “Pembentukan kader lingkungan yang bertugas mengontrol lingkungan sekitar sekolah.” (pemaparan dari guru); “Ada kader lingkungan sekolah , dilatih dan disampaikan keteman-teman yang sudah dipelajari, dan juga mengingatkan teman untuk tetap menjaga kebersihan sekolah dan membuang sampah pada tempatnya.” (pemaparan dari siswa) Adapaun penjelasan mengenai hasil penelitian proses pengelolaan lingkungan sekolah sehat melalui program unggulan “Si Puan Pacarku” sebagai berikut ;

A. Tahap pertama dengan menyusun perencanaan sumber daya lingkungan

Perencanaan sumber daya lingkungan di SD Negeri Kranggan 4 Kota Mojokerto dalam menumbuhkan kesadaran mewujudkan lingkungan sekolah sehat. [15] Perencanaa ini terlihat dari visi sekolah yaitu “Terbentuknya siswa yang cerdas, unggul dalam prestasi, mandiri, berbudi pekerti luhur, berbudaya lingkungan berdasarkan iman dan taqwa.” Selain itu juga terlihat pada program Pokja kader lingkungan sekolah sebagai berikut:

Gambar 1. Program kerja kader lingkungan sekolah.

<u>Nama Pokja</u>	<u>Kegiatan</u>	<u>Waktu</u>
<u>Pokja Komposter</u>	<u>Pemindahan sampah daun</u>	<u>Setiap hari</u>
	<u>Mengolah kompos</u>	<u>Satu bulan sekali</u>
	<u>Memanen kompos</u>	<u>Tiga bulan sekali</u>
	<u>Memasukkan sampah organik ke dalam wadah yang terdapat bayi magotnya</u>	<u>Setiap hari</u>
	<u>Memanen pupuk organik cair</u>	<u>Satu bulan sekali</u>
<u>Pokja Kebersihan</u>	<u>Jumat bersih</u>	<u>Setiap hari</u>
	<u>Aksi 5 menit memungut sampah</u>	<u>Setiap hari jumat</u>
	<u>Pemantauan kebersihan kelas</u>	<u>Setiap hari</u>
<u>Pokja tanaman / pembibitan</u>	<u>Melakukan pembibitan</u>	<u>Satu bulan sekali</u>
	<u>Melakukan penanaman</u>	<u>Satu bulan sekali</u>
	<u>Merawat/monitoring tanaman</u>	<u>Setiap hari</u>
	<u>Pemupukan</u>	<u>Dua bulan sekali</u>
<u>Pokja pilah sampah / bank sampah</u>	<u>Penyetoran sampah</u>	<u>Setiap hari</u>
	<u>Kampanye sampah</u>	<u>Satu kali</u>
	<u>Membuat media tanam plastik</u>	<u>Setiap hari jumat</u>

B. Tahap kedua dengan pengorganisasian kader lingkungan sekolah sehat

Pengorganisasian kader lingkungan sekolah sehat yang terdiri dari dua kelompok, yang pertama kelompok guru (sebagai PJ tiap Pokja) dan kedua kelompok siswa.[16] pembentukan kader ini disesuaikan dengan Pokja yang sudah tersusun dan dijelaskan sebelumnya, dari kader pokja komposter diwakili siswa kelas 6, pokja kebersihan dan pokja tanaman/pembibitan diwakili siswa kelas 5, pokja pilah sampah/bank sampah diwakili siswa kelas 4. Masing- masing kader pokja yang bertanggung jawab / PJ kader pokja adalah guru-guru.

C. Tahap ketiga adalah sosialisasi program/ kampanye sekaligus pelatihan

Sosialisasi program/ kampanye sekaligus pelatihan dengan menyampaikan materi yang disampaikan oleh narasumber dari DLH tentang kaitannya dengan proses pemilahan dan pengolahan sampah serta sistem bank sampah. [17] Dengan tersosialisasinya materi, langkah selanjutnya adalah melaksanakan kontroling atau pengawasan ketat serta menegakkan peraturan sekolah yang tegas supaya semua warga sekolah dengan sadar menjalankan peraturan dan ketertiban sekolah.[18] 'Pensosialisasian program juga

bertujuan supaya peserta didik mampu dan paham dalam proses memilah dan mengolah sampah berdasarkan karakteristik dan jenisnya, selain mampu memahami dalam menjaga kebersihan lingkungan sekolah hingga anak-anak dapat terhindar dari penyakit dan fokus dalam mengikuti pembelajaran.[19]

Gambar 2. dok pelaksanaan kampanye



Upaya dalam menerapkan manajemen sampah, tidak akan lepas dari upaya-upaya pendidikan untuk merubah dan mewujudkan sikap dan perilaku seseorang, pendidikan di usia dini atau masa sekolah, memudahkan untuk menumbuhkan wawasan dan keefektifan implementasinya.[20] Proses dalam mengolah sampah dilaksanakan supaya sampah-sampah tersebut dapat memberikan nilai guna dan juga dapat terbebas atau menekan volume sampah.[21] Diantarnya mengolah salah satu jenis sampah menjadi pupuk atau kompos yang mempunyai nilai guna dapat menyuburkan tanaman.[22] Selain kompos sampah –sampah yang dikelola dengan baik akan juga menghasilkan pupuk organik cair.[23]

Berikut ini skema proses pembuatan pupuk padat (kompos) dan skema proses pembuatan pupuk cair.

Gambar 3. sekma proses pembuatan pupuk padat (kompos)



Proses pembuatan pupuk padat yang dilakukan kader lingkungan di SD Negeri Kranggan 4 tahap awal adalah proses pemilahan, sampah di pilah antara sampah organik dan anorganik; tahap kedua proses pemindahan yaitu sampah-sampah organik atau sampah-sampah daun di pindahkan ke rumah kompos; tahap ketiga proses pembusukan yaitu sampah-sampah daun yang dikumpulkan dilakukan penyiraman sedikit demi sedikit awal dengan EM4 dan setiap harinya disiram (secara percikan) dengan air; tahap keempat proses penyaringan dari sampah-sampah yang membusuk tadi setelah kering akan di giling sampai menjadi butiran menyerupai pasir dan dilakukan pengayaan sehingga sampah-sampah yang masih belum terurai bisa diolah kembali, dan terakhir adalah pengepakan pupuk padat yang sudah proses pengayaan dikemas dalam wadah plastik tebal yang sudah disiapkan.

Gambar 4. sekma proses pembuatan pupuk cair



Selanjutnya proses pembuatan pupuk cair, tahap pertama pemilahan , sampah sisa

sayuran ataupun sisa buah-buahan dijadikan satu dalam wadah; tahap kedua pencacahan sampah sisa sayuran dan buah-buahan tadi ; tahap ketiga pencampuran yaitu pencampuran cacahan sampah dengan larutan bahan utama (melase, em4, dan air), selanjutnya adonan tadi ditutup dan didiamkan selama tiga puluh hari ; tahap keempat proses pembuangan gas yang dilakukan setiap hari dengan membuka tutup wadah tadi beberapa menit dan ditutup kembali sampai hari ketiga puluh baru dapat melakukan pengambilan pupuk cair dan dikemas dalam botol plastik yang sudah disiapkan.

2. Dampak pengelolaan program unggulan “Si Puan Pacarku” dalam menumbuhkan kesadaran mewujudkan lingkungan sekolah sehat, serta jiwa kewirausahaan dapat ditinjau dari pembelajaran praktis yang telah dilakukan anak-anak dan dalam pelaksanaan program kerja serta pada saat proses pembuatan kompos dan pupuk cair.

Berikut merupakan output pembelajaran penanaman pendidikan lingkungan pada peserta didik.

Gambar 5. skema dampak pembelajaran pendidikan lingkungan



Pada skema tersebut dijelaskan bahwa edukasi mengenai lingkungan memberi pengetahuan dan pandangan perihal lingkungan baik fisik maupun non fisik; Pendidikan untuk lingkungan merupakan pengetahuan dan pandangan tentang lingkungan yang diaplikasikan kedalam kehidupan sehari-hari; Dan pendidikan dalam lingkungan merupakan pandangan dan pengetahuan mengenai lingkungan yang bersumber dari kehidupan sekitarnya; pendidikan tentang lingkungan merupakan cakupan yang didapat dari pemahaman , ketrampilan dan sikap yang diimplementasikan kedalam aktivitas sehari-hari dengan membuang sampah di tempatnya , saling mengingatkan dalam hal menjaga kebersihan dan kerapian di lingkungan sekolah sehingga terwujud lingkungan sekolah yang nyaman, asri, dan sehat.[24] Hal tersebut merupakan wujud dari kesadaran dalam mewujudkan lingkungan sekolah sehat.

Pengelolaan bank sampah yang dilakukan siswa SD Negeri Kraggan 4 bertujuan melatih kreativitas siswa serta melaksanakan praktek kewirausahaan secara langsung dan nyata. Pengelolaan bank sampah dapat menumbuhkan terwujudnya capacity building bagi masyarakat dengan munculnya pemahaman , wawasan, dan harapan untuk turut serta dalam mengelola lingkungan disekitarnya.[25] Pengumpulan sampah-sampah plastik yang diolah lagi menjadi barang yang bernilai guna diantaranya membuat pot bunga, tempat pensil, celengan dan lain sebagainya. Hasil olah karya dari barang – barang plastik, kompos dan pupuk cair tersebut dipasarkan atau ditawarkan di lingkup lingkungan sekolah dan masyarakat sekitar sekolah. Hasil dari pemasaran tersebut dipergunakan untuk meningkatkan sarana dan prasarana pengolahan dan daur ulang sampah.

3. Selain melakukan wawancara dan observasi guna mengetahui proses secara keseluruhan dan juga diperkuat oleh

beberapa dokumentasi yang peneliti ambil. Program unggulan “Si Puan Pacarku” masuk dalam program yang ideal sebagai model lingkungan sekolah sehat hal ini diperkuat dengan data yang menunjukkan adanya pokja-pokja yang tersusun rapi / terstruktur, dokumentasi, dan proses pelaksanaan dari pokja-pokja yang sudah terbentuk mulai kader dan jadwal pelaksanaannya, serta membuahkan hasil karya inovasi dari program Si Puan Pacarku diantaranya karya olah dari bahan-bahan plasti, pupuk kompos padat dan pupuk cair. Berikut ini beberapa dokumentasi hasil dari pengelolaan lingkungan sekolah sehat melalui program Si Puan Pacarku.

Gambar 6. Dok. Hasil pengelolaan lingkungan sekolah sehat melalui program Si Puan Pacarku.



IV. Simpulan

1. Dalam proses pengelolaan lingkungan sekolah sehat, keterlibatan siswa dalam program “Si Puan Pacarku”

merupakan upaya dalam menerapkan management sampah, skenario dalam proses pengolahannya adalah

a. Perencanaan sumber daya lingkungan

Adanya program Pokja kader lingkungan sekolah dan jadwal program pengolahan lingkungan

b. Pengorganisasian kader lingkungan sekolah

terdiri dari dua kelompok, yang pertama kelompok guru (sebagai PJ tiap Pokja) dan kedua kelompok siswa.

c. Sosialisasi program/ kampanye sekaligus pelatihan untuk kader

Sosialisasi program/ kampanye sekaligus pelatihan dengan menyampaikan materi yang disampaikan oleh narasumber dari DLH tentang kaitannya dengan proses pemilahan dan pengolahan sampah serta sistem bank sampah.

Proses pengeolahan sampah agar sampah-sampah tersebut dapat memberikan nilai guna selain menekan volume sampah. Produk yang dapat dihasilkan dari proses pengolahan ini berupa pupuk kompos, pupuk cair, aneka kreasi dari kertas dan plastik.

2. Dampak pengelolaan program unggulan “Si Puan Pacarku” dalam menumbuhkan kesadaran mewujudkan lingkungan sekolah sehat, serta jiwa kewirausahaan dapat ditinjau dari cakupan yang didapat dari pemahaman, ketrampilan, dan sikap yang diimplemnetasikan kedalam aktivitas sehari-hari dengan membuang sampah pada tempatnya, saling mengingatkan dalam hal menjaga kebersihan dan kerapian di lingkungan sekolah sehingga terwujud lingkungan sekolah yang nyaman, asri, dan sehat. Hal merupakan wujud dari kesadaran dalam mewujudkan lingkungan sekolah sehat.

3. Program unggulan “Si Puan Pacarku” dapat dinilai berhasil dan termasuk dalam program yang ideal sebagai model lingkungan sekolah sehat. Hal ini diperkuat dengan data yang menunjukkan adanya pokja- pokja yang tersusun rapi / terstruktur, dokumentasi, dan proses pelaksanaan dari pokja-pokja yang sudah terbentuk mulai kader dan jadwal pelaksanaannya, membangun kepedulian warga sekolah dengan menumbuhkan dan mengembangkan karakter peduli terhadap lingkungan dengan berbagai kegiatan seperti memanfaatkan limbah sampah menjadi karya bernilai guna, pembuatan biopori dan lain sebagainya, mengurangi populasi sampah dan memberikan nilai tambah ekonomis, yaitu meningkatkan income sekolah dengan memasarkan hasil pengelolaan sampah baik sampah organik maupun sampah anorganik, hasil pemanfaatan limbah sampah sebagai media pembelajaran pengolahan sampah di SD Negeri Kranggan 4 Kota Mojokerto atau sebagai miniatur masyarakat yang menjadi tempat pendidikan pengelolaan sampah sejak dini.

Ucapan Terima Kasih

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Penulisan karya tulis ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Manajemen Pendidikan pada Fakultas Agama Islam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, cukup sulit bagi saya untuk menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Oleh sebab itu saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Matius Prapto selaku Kepala Sekolah SD Negeri Kranggan 4 Kota Mojokerto

[ISSN 2598-9936 \(online\), https://ijins.umsida.ac.id](https://ijins.umsida.ac.id), published by [Universitas Muhammadiyah Sidoarjo](https://ijins.umsida.ac.id)

Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

2. Ibu Muzayyanatul selaku guru di SD Negeri Kranggan 4 Kota Mojokerto
 3. Peserta didik selaku tim pengelolaan lingkungan di SD Negeri Kranggan 4 Kota Mojokerto
 4. Bapak Dr. Hidayatulloh, M.Si selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dukungan serta masukan kepada penulis.
 5. Teristimewa kepada Suami@ Ayah Nursiyo, My Princess@Zaskia Cantika Putri, My Prince@ Pasha Alfi Dwi Pratama yang selalu mendoakan dan menjadi motivasi terbesar bagi penulis
 6. Temanku B. Fenti, P. Rahmad, dan kelompok 6 RPL yang selalu memberikan semangat dan selalu menemani penulis selama masa perkuliahan
 7. Teman –teman Guru SD Plus Muhammadiyah terlebih @dya, @Riska, @Yusnizar, @Ainun, @ Ratih, @Deris selama mengerjakan karya tulis ilmiah memotivasi untuk selalu memberikan yang terbaik dalam meraih impian
 8. Seluruh Mahasiswa/i S2 MPI RPL 2024
 9. Last but not least, untuk diri saya sendiri. Terimakasih sudah berjuang sejauh ini
- Penulis menyadari dalam penulisan karya tulis ilmiah ini masih terdapat kekurangan, untuk itu diharapkan kritik dan saran yang membangun untuk dapat menyempurnakan karya tulis ilmiah ini.

References

1. D. Chairilisyah, "Implementasi kebijakan pendidikan lingkungan hidup SD Negeri 3 Pekanbaru menuju sekolah Adiwiyata," pp. 69–73.
2. S. Kepala, S. M. P. Negeri, and J. S. Email, "Berhias menciptakan lingkungan sekolah sehat," 2017, pp. 2017–2022.
3. L. I. Journal, M. Islamic, S. Volume, P. FTIK, and I. Langsa, "Analisis kebijakan pendidikan," vol. 1, no. 1, pp. 11–26, 2019.
4. "Pengelolaan sumber daya di sekolah," 2021. [Online]. Available: <https://www.mudigho.my.id/2021/05/pengelolaan-sumber-daya-di-sekolah.html>
5. M. T. Vilian, "Budaya sekolah dalam mewujudkan Sekolah Sehat Nasional di SD Muhammadiyah 1 Ketelan Surakarta," vol. 2, no. 1, 2021.
6. I. Putriani, E. N. Malahayati, and Atus Sholihah, "Pengolahan sampah organik untuk mewujudkan budaya sekolah berwawasan lingkungan di SDN Kanigoro 03 Kabupaten Blitar," vol. 6, no. 4, pp. 729–738, 2022. [Online]. Available: <http://journal.unhas.ac.id/index.php/panritaabdi>
7. "Analisis implementasi kebijakan kurikulum berbasis lingkungan hidup pada Program Adiwiyata Mandiri di SDN Dinoyo 2 Malang," J. Kebijak. dan Pengemb. Pendidik., vol. 2.
8. "Metode penelitian book."
9. A. Denih, C. Syaodih, A. P. Santosa, H. A. S. Islamy, and R. P. W., "Manajemen mutu dalam meningkatkan kualitas lulusan di SMKN 3 Bandung," J. Website, vol. 6, 2023. [Online]. Available: <https://al-afkar.com>
10. D. Fortuna, M. F. Muttaqin, and P. Amrina, "Integrasi karakter peduli lingkungan dalam Program Sekolah Adiwiyata di SDN Cipondoh 5," vol. 6, no. 4, pp. 2088–2100, 2023, doi: 10.31949/jee.v6i4.7557.
11. P. Guru, S. Dasar, F. Psikologi, and P. FPIP, "Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar berbasis Adiwiyata," Visipena, vol. 13, no. 2, pp. 130–144, 2023. [Online]. Available: <https://ejournal.bbg.ac.id/visipena>
12. M. A. Asfahani, "Pengaruh pengelolaan lingkungan fisik sekolah terhadap motivasi belajar siswa SMP Negeri 2 Kota Tangerang Selatan," 2023.
13. M. Hamzah and F. Isnaeni, "Kebijakan Pendidikan Islam," 22Mpio032_Kebijakan Pendidikan Islam-Full.
14. N. Yuliani, M. K. Hasan, and Ujang Jamaludin, "Kearifan lokal masyarakat Kampung Naga dalam pembuatan pupuk kompos sampah organik sebagai penguatan P5 di sekolah dasar," Pendas: J. Ilm. Pendidik. Dasar, vol. 8, 2023.
15. D. Rostini, C. Amirah, P. Rahayu, R. Juliansyah, and S. Sopandi, "Manajemen sumber daya lingkungan sekolah dalam meningkatkan pola hidup bersih dan sehat (PHBS) peserta didik: Studi kasus di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Yayasan Wanita Kereta Api (YWKA) Bandung," vol. 5, no. 4, pp. 13893–13898, 2023.
16. M. Yamin et al., "Konsep pendidikan berwawasan lingkungan dalam perspektif Islam," vol. 4, no. 4, pp. 5852–5862, 2022.
17. M. Sohibul Ihsan et al., "Sosialisasi program Zero Waste dan pengolahan sampah untuk mewujudkan lingkungan yang bersih dan sehat di Desa Pringgajurang Utara, Lombok Timur," 2023.
18. Kasni, "Upaya pengurangan sampah plastik melalui pengelolaan dan budaya peduli lingkungan sekolah di SMP Negeri 2 Muntok," J. Ilm. Wahana Pendidik., vol. 9, no. 5, pp. 314–324, 2023.
19. E. Suwaningsih et al., "Sosialisasi pemilahan dan pengolahan sampah untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan siswa sekolah dasar," J. Bima: Pus. Publ. Ilmu Pendidik. Bhs. dan Sastra, vol. 1, no. 3, pp. 1–10, 2023.
20. N. Sabrina, A. Olii, D. E. Alfius, L. Y. Ummi, N. Datutasik, and V. T. Allo, "Edukasi pengolahan sampah untuk meningkatkan pengetahuan murid di SD Negeri 14 Tapole," vol. 1, no. 2, pp. 13–19, 2023.
21. R. Ngilu, "Peningkatan kesadaran dan kreativitas siswa sekolah dasar tentang sampah melalui pelatihan pengolahan sampah menjadi benda bernilai di Desa Golo Ropong," Randang Tana: J. Pengabd. Masy., vol. 2, no. 2, pp. 137–145, 2019, doi: 10.36928/jrt.v2i2.391.
22. D. Darnetti, A. Arnayulis, J. Nefri, and N. Elita, "Pengelolaan sampah untuk meningkatkan nilai guna dan pendidikan

Indonesian Journal of Innovation Studies

Vol. 27 No. 1 (2026): January

DOI: 10.21070/ijins.v27i1.1235

karakter siswa SD Muhammadiyah Sarilamak Kecamatan Harau Kabupaten Lima Puluh Kota,” J. Karya Abdi Masy., vol. 4, no. 3, pp. 555–561, 2021, doi: 10.22437/jkam.v4i3.11576.

23. T. Suryati, Cara Bijak Mengolah Sampah Menjadi Kompos dan Pupuk Cair.

24. L. Hidup, Pendidikan Lingkungan Hidup: Pembelajaran, no. 3.

25. Z. K. Masirun, R. Farwitawati, and F. Kamilah, “Program ramah lingkungan melalui kegiatan bank sampah pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Perpajakan Riau menuju Sekolah Adiwiyata,” J. Pengabdi. Kompetitif, vol. 2, 2023.