

SULAP SAMPAH JADI KARYA: GERAKAN APIK UNTUK MEWUJUDKAN SEKOLAH KREATIF DAN PEDULI LINGKUNGAN

Selly Pramuswari¹, Silsilia Sasi Armei Lita Putri², Siti Nur Aisah³, Soffia Febriana⁴,
Syahrawi Mahendra⁵, Vikri Trisnadiansyah⁶, Wahyu Dini Pramudyastuti⁷, Yoga Yuli
Rachman⁸, Yuliani Budi Lestari⁹, Yurike Bunga Verentina¹⁰, Endah Andayani¹¹

¹⁻¹¹ PPG PGSD FKIP Universitas PGRI Kanjuruhan Malang

(sellypramuswari11@gmail.com¹, silsiliasasiarmeilitaputri@gmail.com², aisahasitinur@gmail.com³,
febrianasoffia@gmail.com⁴, syahrawimahendra@gmail.com⁵, Vikritrsna@gmail.com⁶,
wahyudinipramudyas@gmail.com⁷, yogayuli30@gmail.com⁸, yulianilestarii010799@gmail.com⁹,
yurikebunga06@gmail.com¹⁰, endahandayani@unikama.ac.id¹¹)

Abstrak

Sekolah dasar berperan strategis dalam membentuk kebiasaan peduli lingkungan sejak dini. Namun, sarana pemilahan sampah yang tersedia belum diikuti kebiasaan memilah yang konsisten dan pemanfaatan sampah menjadi barang berguna, termasuk di SD Negeri Tanjungrejo 3 Kota Malang yang telah menerima penghargaan Adiwiyata tingkat kota. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pengetahuan, kebiasaan memilah, dan keterampilan peserta didik dalam mengolah sampah melalui Gerakan Pengolahan Sampah Bernilai A.P.I.K., yaitu Aestetik, Produktif, Inovatif, dan Kreatif. Mitra kegiatan adalah SD Negeri Tanjungrejo 3 Kota Malang, meliputi peserta didik, guru, dan pengelola sekolah. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif dan pembelajaran berbasis proyek melalui tiga tahap, yaitu perencanaan, implementasi, serta pemantauan dan evaluasi. Lima program yang dilaksanakan adalah sosialisasi pemilahan sampah dan prinsip mengurangi, menggunakan kembali, dan mendaur ulang, pembuatan tempat penampungan botol plastik dari galon bekas, pemasangan papan literasi sampah, serta pelatihan pengolahan sampah plastik dan kertas menjadi produk bernilai guna. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi, kemudian dianalisis secara deskriptif. Hasil menunjukkan seluruh program terlaksana dan menghasilkan empat jenis produk. Sebanyak 90% responden menilai produk estetik, 80% peserta mampu memberikan ide pengembangan produk, dan 80% peserta menghasilkan karya dari gagasan sendiri. Guru, murid, dan wali murid menyatakan sangat puas. Kegiatan ini juga melahirkan Duta A.P.I.K. serta jadwal piket pemilahan sampah dalam agenda Jumat Bersih.

Kata Kunci: *Pengelolaan sampah; Daur ulang; Sekolah dasar; Pendidikan lingkungan; Gerakan A.P.I.K.; Adiwiyata*

Abstract

Elementary schools play a strategic role in shaping environmental awareness from an early age. However, available waste-sorting facilities have not been followed by consistent sorting habits or by the conversion of waste into useful items, including at SD Negeri Tanjungrejo 3 Malang, which



has received a city-level Adiwiyata (green school) award. This community service aimed to improve students' knowledge, sorting habits, and waste-processing skills through the A.P.I.K. Waste Processing Movement, whose letters stand for Aesthetic, Productive, Innovative, and Creative. The partner was SD Negeri Tanjungrejo 3 Malang, involving students, teachers, and school managers. The activity used a participatory, project-based approach in three stages: planning, implementation, and monitoring and evaluation. Five programs were carried out: socialization of waste sorting and the principles of reducing, reusing, and recycling; construction of plastic bottle collection bins from used water gallons; installation of a waste literacy board; and training in processing plastic and paper waste into valuable products. Data were collected through observation, interviews, questionnaires, and documentation, then analyzed descriptively. All programs were completed and produced four types of products. In total, 90% of respondents rated the products as aesthetic, 80% of participants could propose product development ideas, and 80% created works from their own ideas. Teachers, students, and parents reported high satisfaction. The activity also established A.P.I.K. Ambassadors and a waste-sorting duty schedule within the weekly School Cleaning Friday routine.

Keywords: Waste management; Recycling; Elementary school; Environmental education; A.P.I.K. movement; Adiwiyata

A. Pendahuluan

Pendidikan lingkungan pada jenjang sekolah dasar memiliki peran strategis dalam membentuk pengetahuan, sikap, dan perilaku peserta didik terhadap keberlanjutan lingkungan. Pada tahap ini, pembelajaran tidak cukup berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi perlu memberikan pengalaman nyata yang memungkinkan peserta didik menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. Pengelolaan sampah merupakan salah satu konteks pembelajaran yang relevan karena dekat dengan aktivitas peserta didik di sekolah maupun di rumah. Permasalahan sampah juga membutuhkan perubahan pola pikir dari kebiasaan membuang menjadi upaya mengurangi, memilah, menggunakan kembali, dan mendaur ulang material yang masih memiliki nilai guna. United Nations Environment Programme (UNEP, 2024) menegaskan pentingnya pencegahan timbunan sampah, peningkatan pengelolaan, dan

pemanfaatan material sebagai sumber daya dalam mendukung ekonomi sirkular.

Dalam perspektif *Education for Sustainable Development* (ESD), sekolah merupakan lingkungan strategis untuk mengembangkan kompetensi keberlanjutan melalui integrasi pengetahuan, keterampilan, nilai, dan tindakan nyata. UNESCO (2024), melalui *Green School Quality Standard*, menekankan empat dimensi utama sekolah berkelanjutan, yaitu tata kelola sekolah, fasilitas dan operasional, pembelajaran dan pengajaran, serta keterlibatan masyarakat. Kerangka tersebut menunjukkan bahwa pendidikan lingkungan perlu dilaksanakan secara terpadu, bukan hanya melalui penyediaan fasilitas kebersihan atau penyampaian materi di kelas. Sejalan dengan itu, Tanjung et al. (2024) menemukan bahwa pendidikan lingkungan, pengetahuan lingkungan, dan faktor pendukung di institusi pendidikan berkaitan dengan intensi pemilahan serta daur ulang sampah. Dengan demikian, pembentukan perilaku peduli lingkungan



memerlukan keterpaduan antara edukasi, fasilitas, dan praktik keseharian.

Penguatan pendidikan lingkungan juga perlu dilakukan melalui pembelajaran berbasis pengalaman dan proyek. Ariati et al. (2021) mengembangkan model pembelajaran biokonservasi dengan topik pengelolaan sampah untuk memperkuat karakter kepedulian lingkungan peserta didik sekolah dasar. Rudin et al. (2021) juga mengkaji pembelajaran berbasis proyek melalui pembuatan diorama dari sampah anorganik untuk mendukung pemahaman konseptual dan kreativitas siswa. Temuan-temuan tersebut memperlihatkan bahwa material bekas dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar kontekstual. Selain itu, Huang et al. (2022) menunjukkan bahwa intensi pemilahan dan daur ulang sampah pada kalangan muda berkaitan dengan sejumlah faktor perilaku dan lingkungan. Oleh karena itu, program pengelolaan sampah di sekolah perlu dirancang agar peserta didik tidak hanya mengetahui jenis sampah, tetapi juga memperoleh kesempatan untuk mempraktikkan pemilahan dan pemanfaatannya secara konsisten.

Konteks tersebut relevan dengan kondisi SD Negeri Tanjungrejo 3 Kota Malang. Berdasarkan identifikasi awal yang menjadi dasar pelaksanaan program, sekolah ini telah memiliki sarana tempat sampah untuk menunjang kegiatan kebersihan dan telah memperoleh penghargaan Adiwiyata tingkat kota. Kondisi tersebut menjadi modal awal untuk mengembangkan budaya pengelolaan sampah yang lebih terstruktur. Namun, ketersediaan fasilitas dan pencapaian penghargaan lingkungan belum dengan sendirinya menjamin bahwa peserta didik telah melakukan pemilahan

sampah secara konsisten atau memanfaatkan sampah yang terkumpul secara optimal. Permasalahan yang diidentifikasi dalam program ini mencakup belum konsistennya kebiasaan memilah sampah berdasarkan jenisnya, terbatasnya pemanfaatan sampah plastik dan kertas, serta belum optimalnya integrasi kegiatan pengolahan sampah ke dalam pembelajaran.

Kesenjangan antara pengetahuan dan praktik tersebut perlu mendapatkan perhatian karena perubahan perilaku lingkungan tidak cukup dicapai melalui imbauan atau penyediaan fasilitas semata. Ulfah (2023), dalam penelitian mengenai perilaku membuang sampah pada siswa sekolah dasar, mengidentifikasi adanya hubungan antara pengetahuan dan perilaku membuang sampah. Sementara itu, Ilma dan Wulandari (2023) mengkaji penerapan *Problem-Based Learning* untuk mengembangkan literasi lingkungan siswa sekolah dasar. Pada konteks yang lebih luas, Tanjung et al. (2024) menekankan pentingnya menghubungkan pendidikan dan pengetahuan lingkungan dengan praktik pemilahan serta daur ulang. Hasil-hasil tersebut memberikan landasan bahwa edukasi perlu diikuti dengan kegiatan praktik yang berulang, relevan dengan kehidupan peserta didik, dan didukung oleh lingkungan sekolah.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan pendekatan yang mengintegrasikan edukasi, pembiasaan, literasi lingkungan, dan kreativitas melalui kegiatan yang dapat dilaksanakan secara langsung oleh peserta didik. Salah satu pendekatan yang relevan adalah pembelajaran berbasis proyek, yaitu pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam menyelesaikan persoalan



nyata melalui proses perencanaan, pelaksanaan, dan penciptaan produk. Dalam konteks pengelolaan sampah, pendekatan ini memungkinkan peserta didik mengenali karakteristik material, menentukan cara pemanfaatan, bekerja sama dalam menghasilkan produk, dan merefleksikan manfaat kegiatan bagi lingkungan. Kajian tentang pendidikan ekonomi sirkular juga menegaskan pentingnya pendidikan dalam mendorong peralihan dari pola konsumsi linear menuju penggunaan sumber daya yang lebih berkelanjutan (*The Role of Education in Promoting Circular Economy*, 2023). Dengan demikian, sampah dapat diposisikan sebagai sumber belajar yang menghubungkan pengetahuan lingkungan dengan keterampilan praktis dan kreativitas.

Sebagai respons terhadap permasalahan tersebut, program ini menawarkan Gerakan Pengolahan Sampah Bernilai A.P.I.K. (Aestetik, Produktif, Inovatif, Kreatif). Gerakan ini dirancang sebagai pendekatan terpadu untuk mengembangkan kebiasaan memilah sampah sekaligus memanfaatkan sampah plastik dan kertas menjadi produk yang berguna. Unsur *Aestetik* mengarahkan peserta didik untuk menghasilkan produk yang rapi dan menarik; *Produktif* menekankan pemanfaatan material bekas menjadi barang fungsional; *Inovatif* mendorong pencarian gagasan dan alternatif pengolahan; sedangkan *Kreatif* memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengembangkan ide dan mengekspresikan gagasan melalui karya. Keempat unsur tersebut menjadi kerangka kegiatan yang menghubungkan kepedulian lingkungan dengan pengalaman belajar yang konkret.

Pelaksanaan Gerakan A.P.I.K. meliputi sosialisasi pemilahan dan pengelolaan sampah, pembuatan tempat penampungan botol plastik kreatif dari galon bekas, penyusunan dan pengelolaan papan literasi sampah, serta pengolahan sampah plastik dan kertas menjadi produk yang bermanfaat. Rangkaian kegiatan tersebut diharapkan membentuk alur pembelajaran yang berkesinambungan, mulai dari pengenalan masalah, pemilahan, pengumpulan, pemanfaatan, hingga pembiasaan. Pendekatan ini sejalan dengan standar sekolah hijau UNESCO (2024), yang menekankan keterhubungan antara fasilitas, pembelajaran, tata kelola, dan partisipasi komunitas. UNEP (2024) juga menempatkan pengurangan sampah dan pemanfaatan material sebagai bagian penting dari peralihan menuju sistem pengelolaan yang lebih berkelanjutan.

Kebaruan praktis Gerakan A.P.I.K. terletak pada pengintegrasian kegiatan pemilahan, literasi lingkungan, pemanfaatan fasilitas yang tersedia, dan penciptaan produk berbahan sampah ke dalam satu rangkaian kegiatan sekolah. Program ini tidak hanya menekankan hasil berupa produk daur ulang, tetapi juga proses pembentukan kebiasaan dan keterlibatan aktif peserta didik. Oleh karena itu, pelaksanaannya perlu diarahkan pada pengamatan terhadap partisipasi, ketepatan pemilahan, kemampuan memanfaatkan material, kreativitas produk, dan keberlanjutan praktik setelah kegiatan berlangsung.

Berdasarkan uraian tersebut, program ini bertujuan mengembangkan praktik pengelolaan sampah yang lebih terintegrasi di SD Negeri Tanjungrejo 3 Kota Malang melalui Gerakan A.P.I.K. Fokus kegiatan diarahkan pada penguatan



pemahaman dan kebiasaan memilah sampah, peningkatan keterampilan memanfaatkan sampah plastik dan kertas, serta pengembangan kreativitas peserta didik melalui produk yang memiliki nilai guna.

B. Metode Pelaksanaan

Luaran ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif berbasis reflektif.

1. Lokasi mitra dan tanggal pelaksanaan pengabdian

Tabel 1. Tanggal Pelaksanaan Kegiatan SD Negeri Tanjungrejo 3 Kota Malang

Kegiatan	Tanggal Pelaksanaan
Penentuan lokasi proyek	Kamis, 6 Agustus 2026
Observasi lokasi	Senin, 10 Agustus 2026
Penyusunan laporan hasil observasi	Selasa, 11 Agustus 2026
Pemaparan laporan hasil observasi	Kamis, 13 Agustus 2026
Pembentukan dan pembagian tugas panitia	Kamis, 13 Agustus 2026
Penyusunan proposal kegiatan	Jumat, 14 Agustus 2026
Uji Coba	Rabu, 16 September 2026
Persiapan dan pengumpulan bahan pelaksanaan kegiatan	Senin sampai Minggu, 7-20 September 2026
Pelaksanaan kegiatan	Senin sampai Kamis, 21-24 September 2026
Evaluasi dan penyusunan laporan akhir kegiatan	Kamis, 1 Oktober 2026
Pelaksanaan	Senin, 26 Oktober 2026

Gelar Karya

2. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Tahap Perencanaan

- Aktivitas : Pembentukan panitia, observasi kondisi awal sekolah (kebiasaan membuang sampah, kondisi sarana, titik rawan sampah, budaya lingkungan sekolah, dan dukungan guru/kepala sekolah), serta penyusunan proposal kegiatan.



Gambar 1. Perencanaan Kegiatan Proyek Kepemimpinan

- Tools / metode* : Observasi langsung, wawancara singkat dengan guru dan kepala sekolah, dan dokumentasi foto. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung terhadap kondisi lingkungan sekolah, khususnya ketersediaan fasilitas pemilahan sampah, kebiasaan siswa dalam membuang dan memilah sampah, serta pemanfaatan sampah menjadi barang yang bernilai guna. Selain itu, wawancara singkat dilakukan dengan guru dan kepala sekolah untuk memperoleh informasi mengenai pelaksanaan program pengelolaan sampah, kendala yang dihadapi, serta upaya yang telah dilakukan dalam menumbuhkan kepedulian lingkungan di kalangan siswa.



Gambar 2. Observasi dan wawancara dengan guru dan kepala sekolah

Tahap Implementasi

- a. Aktivitas: sosialisasi pemilahan sampah dan prinsip 3R, pembuatan tempat penampungan botol plastik dari galon bekas, pemasangan Papan Sampah Literasi, praktik pengolahan sampah plastik dan kertas menjadi produk A. P. I. K., serta presentasi hasil karya, dilaksanakan pada Kamis, 24 September 2026 pukul 12.00 - 14.00 WIB.



Gambar 3. Pelaksanaan Sosialisasi pemilahan sampah

- b. Strategi pelaksanaan: pendekatan partisipatif, edukatif, praktik langsung, dan berbasis proyek,

dengan murid sebagai subjek aktif dan mahasiswa/guru sebagai fasilitator. Sesuai Laporan Hasil Proyek Kepemimpinan, tahap implementasi ini menghasilkan lima program yang seluruhnya terlaksana, yaitu sosialisasi pemilahan sampah, pembuatan tempat penampungan botol plastik, Papan Literasi Sampah, pengolahan sampah plastik menjadi barang A. P. I. K., dan pengolahan sampah kertas menjadi barang A. P. I. K.

Tahap Monitoring dan Evaluasi

- a. Mekanisme pemantauan: mingguan (digabungkan dengan agenda Jumat Bersih), bulanan (rapat dewan guru), tengah semester, dan akhir semester (Gelar Karya).
- b. Instrumen evaluasi: lembar umpan balik peserta, observasi lapangan, dan kuis singkat pemahaman jenis sampah.



Gambar 4. Pelaksanaan dan Evaluasi

3. Analisis dan Teknik Penilaian Keberhasilan

Analisis data dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif melalui melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan reflektif (Miles et al., 2014). Pengumpulan data dilakukan dari observasi, wawancara singkat, kuesioner, dokumentasi, dan refleksi yang diseleksi dan dikategorikan sebagai responden terkait Gerakan A.P.I.K, baik dari segi bentuk tampilannya, hasil produk, dan kelayakan tampilannya. Data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam bentuk narasi deskriptif dan ringkasan untuk memudahkan identifikasi hasil kesesuaian produk dengan memiliki nilai daya jual yang tinggi dan terintegrasi dengan indikator A.P.I.K (Aestetik, Produktif, Inovatif, Kreatif). Teknik Penilaian dilakukan menggunakan lembar observasi, pedoman wawancara, dan angket.

C. Hasil Dan Pembahasan

1. Analisis Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program "Gerakan Pengolahan Sampah Bernilai A.P.I.K. (Aestetik, Produktif, Inovatif, Kreatif)" di SD Negeri Tanjungrejo 3 Kota Malang yang dilaksanakan pada bulan September hingga Oktober 2026 merupakan langkah strategis dalam mengintegrasikan pendidikan lingkungan hidup berbasis pengalaman nyata (*experiential learning*). Sekolah dasar memiliki posisi strategis dalam membentuk sikap, pengetahuan, serta kebiasaan peserta didik sejak dini. Meskipun SD Negeri Tanjungrejo 3 Kota

Malang telah meraih penghargaan Adiwiyata Tingkat Kota Malang dan memiliki sarana kebersihan mendasar, hasil observasi awal menunjukkan bahwa ketersediaan sarana tempat sampah belum sepenuhnya diikuti oleh kebiasaan memilah dan memanipulasi sampah secara berkelanjutan dari sumbernya.

Untuk mengatasi kesenjangan tersebut, kegiatan pengabdian ini merancang dan mengeksekusi alur kegiatan terpadu yang mencakup 5 (lima) program utama, yaitu:

- Sosialisasi Pemilahan dan Pengelolaan Sampah: Edukasi berbasis interaktif mengenai pengenalan jenis sampah (organik, anorganik, dan B3) serta konsep *Reduce, Reuse, Recycle* (3R).
- Pembuatan Tempat Penampungan Botol Plastik: Pemanfaatan ulang galon plastik bekas (*reuse*) yang dimodifikasi dengan kawat ram, kabel tis, dan lukisan cat akrilik sebagai wadah pengumpulan botol plastik yang estetik.
- Pemasangan Papan Sampah Literasi: Penyediaan media edukasi visual berbasis styrofoam dan *polypropylene board* yang memuat informasi klasifikasi sampah, dampak lingkungan, dan alur pengolahan.
- Pengolahan Sampah Plastik Menjadi Produk A.P.I.K.: Pelatihan praktik pemanfaatan tutup botol plastik bekas yang dilelehkan dan dicetak menggunakan cetakan kukis serta kertas PTFE/Teflon menjadi gantungan kunci artistik.
- Pengolahan Sampah Kertas Menjadi Produk A.P.I.K.: Pelatihan teknik daur ulang kertas (*paper recycling*) dari limbah kertas bekas HVS/buku



menjadi kertas seni (*art paper*) baru menggunakan busa penyerap dan kain jaring/belacu.

Alur Pelaksanaan Kegiatan : [Edukasi & Sosialisasi 3R] → [Penyiapan Sarana & Literasi Visual] → [Pemilahan & Pengumpulan] → [Pelatihan Daur Ulang Plastik & Kertas] → [Gelar Karya / Selebrasi] → [Pembiasaan & Keberlanjutan]

Pelaksanaan program pengabdian ini mampu memberikan nilai tambah (*value added*) secara nyata bagi institusi sekolah maupun individu peserta didik, baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang:

- a. **Perubahan Perilaku Sosial dan Budaya Sekolah:** Dalam jangka pendek, peserta didik dan warga sekolah mengalami pergeseran kebiasaan dari yang semula membuang sampah secara tercampur menjadi terbiasa memilah sampah sesuai kategorinya. Peserta didik tidak lagi memandang sampah sebagai "limbah buangan", melainkan sebagai material belajar dan media berekspresi. Dalam jangka panjang, gerakan ini memperkuat ekosistem Sekolah Adiwiyata yang partisipatif dan membentuk karakter peduli lingkungan secara permanen pada diri peserta didik.
- b. **Nilai Tambah Ekonomi dan Produktivitas:** Melalui transformasi limbah anorganik (tutup botol dan kertas bekas) menjadi gantungan kunci artistik dan kertas daur ulang bertekstur unik, kegiatan ini menanamkan jiwa kewirausahaan sejak dini. Produk-produk yang dihasilkan memiliki nilai jual potensial yang dapat disalurkan melalui koperasi/bank sampah sekolah

atau dipasarkan pada ajang pameran sekolah.

- c. **Dampak Kebijakan Satuan Pendidikan:** Kegiatan ini menghasilkan komitmen manajemen sekolah dengan dibentuknya struktur "Duta A.P.I.K." serta integrasi jadwal piket pemilahan sampah ke dalam agenda rutin "Jumat Bersih" sekolah.

Gambar 3.1.1 Pelaksanaan Sosialisasi dan Edukasi Pemilahan Sampah 3R



Gambar 3.1.2 Produk Daur Ulang A.P.I.K



2. Tingkat Pemahaman dan Kepuasan Peserta Kegiatan

Keberhasilan kegiatan pengabdian ini diukur berdasarkan ketercapaian empat indikator utama yang mencakup nilai Aestetik, Produktif, Inovatif, dan Kreatif (A.P.I.K.). Indikator-indikator tersebut dirancang untuk menilai sejauh mana program mampu menjawab permasalahan mitra serta kesesuaian solusi dengan kondisi lingkungan di SD Negeri Tanjungrejo 3 Kota Malang.

Tingkat keberhasilan indikator A.P.I.K. beserta pencapaiannya disajikan pada Tabel 3.2 berikut:

Tabel 3.1 Indikator Kinerja dan Ketercapaian Hasil Kegiatan A.P.I.K.

Aspek	Indikator & Target Minimal	Realisasi Capaian	Keterangan/Keberhasilan
Aestetik	Minimal 80% (10 dari 13 respon) menilai tampilan produk bersih, rapi, dan estetik.	90% (12 dari 13 respon positif).	Sangat Baik (Melampaui target +10%)
Produktif	Menghasilkan minimal 3 jenis produk fungsional.	4 Jenis Produk (Tempat sampah galon, Papan Literasi, Gantungan kunci tutup botol, & Kertas daur ulang).	Sangat Baik (Melampaui target +1 produk).
Inovatif	Minimal 75% (12 dari 16 peserta) mampu memberikan ide modifikasi/pengembangan produk	80% (13 dari 16 peserta).	Baik (Melampaui target +5%).
Kreatif	Minimal 80% (13 dari 16 peserta) mampu menghasilkan karya berdasarkan ide/desain mandiri.	80% (13 dari 16 peserta).	Baik (Mencapai target 100%).

Keunggulan dan Kelemahan Luaran Kegiatan

1. Keunggulan Produk Luaran:

- Ramah Biaya & Mudah Direplikasi (*Low Cost & High Scalability*): Penggunaan galon bekas, kawat ram, serta tutup botol daur ulang memanfaatkan material yang sangat melimpah di lingkungan sekitar.
- Nilai Estetika dan Fungsi Ganda: Produk gantungan kunci daur ulang memiliki variasi warna yang menarik dan daya tahan tinggi, sedangkan kertas daur ulang memiliki tekstur artistik (*art paper*) yang siap dimanfaatkan kembali untuk media melukis atau kerajinan.

- Penguatan Literasi Visual: Papan Sampah Literasi memudahkan siswa kelas rendah (kelas 1–3) untuk mengenali jenis sampah secara visual melalui gambar dan simbol yang komunikatif.

2. Kelemahan dan Tantangan Pelaksanaan:

- Sifat Material Praktik: Pada awal uji coba, penggunaan kertas kue sebagai alas pelelehan tutup botol plastik mudah robek akibat suhu panas. Kendala ini diatasi dengan menggantinya menggunakan lembaran kertas PTFE (*Teflon*) yang lebih tahan panas dan awet.
- Daya Serap dan Saringan Daur Ulang Kertas: Busa penyerap air



yang digunakan membutuhkan penyesuaian ketebalan dan teknik penekanan agar proses pengeringan bubur kertas berlangsung lebih cepat. Selain itu, jaring saringan memerlukan pembersihan berkala agar tidak tersumbat oleh serat kertas.

- c. Keterbatasan Waktu & Rasio Pelatihan: Mengingat keterbatasan durasi jam pelajaran sekolah, pelatihan praktik mendalam dilakukan dengan sistem perwakilan (*peer tutor*), yaitu 5 murid untuk daur ulang plastik dan 5 murid untuk daur ulang kertas yang kemudian mengimbaskan keterampilannya kepada rekan sebaya.

Tingkat Kepuasan Peserta

Berdasarkan data kuesioner dan testimoni yang dihimpun dari tiga kelompok pemangku kepentingan (Guru, Murid, dan Wali Murid), tingkat kepuasan terhadap Gerakan A.P.I.K. berada pada kategori Sangat Memuaskan.

- a. Perspektif Guru: Guru menilai program ini sebagai model *Project-Based Learning* (PjBL) yang sangat efektif karena menyatukan konsep kelestarian lingkungan, sains, dan seni ke dalam aksi nyata tanpa membebani kurikulum.
- b. Perspektif Murid: Murid merasa bangga dan antusias karena dapat mengubah limbah yang dianggap kotor menjadi karya seni berupa gantungan kunci dan

kertas unik yang dapat mereka gunakan sendiri.

- c. Perspektif Wali Murid: Orang tua mengapresiasi perubahan positif anak di rumah, di mana anak-anak menjadi lebih disiplin memilah sampah rumah tangga dan lebih kreatif memanfaatkan waktu luang dibanding bermain gawai.

4. Analisis Tingkat Sebelum dan Setelah Kegiatan

Untuk mengukur secara objektif efektivitas Gerakan A.P.I.K. terhadap peningkatan pengetahuan dan pembiasaan perilaku warga sekolah, dilakukan evaluasi melalui instrumen *pre-test* dan *post-test* yang melibatkan murid, guru, dan staf di SD Negeri Tanjungrejo 3 Kota Malang.

1. Analisis Kuantitatif Pengetahuan dan Kebiasaan Pemilahan Sampah

Sebelum pelaksanaan kegiatan pengabdian (*pre-test*), tingkat pemahaman dasar peserta didik mengenai pemilahan sampah berada pada kualifikasi kurang. Sebagian besar peserta didik belum mampu membedakan secara spesifik antara sampah anorganik yang dapat didaur ulang dengan sampah organik/B3, serta terbiasa membuang sampah secara tercampur.

Setelah dilakukan rangkaian sosialisasi, pemasangan Papan Literasi, serta praktik langsung pengolahan sampah (*post-test*), terjadi peningkatan skor pengetahuan dan pembiasaan yang sangat signifikan.

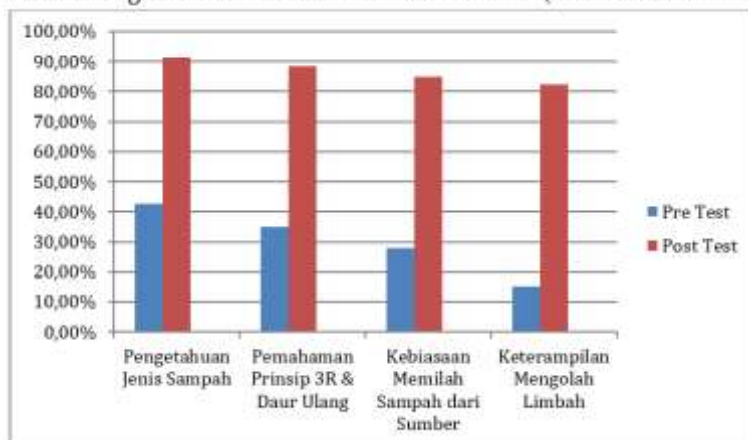
Tabel 3.2 Perbandingan Skor Pre-Test dan Post-Test Tingkat Pemahaman dan Pembiasaan Peserta

Aspek	Sebelum Kegiatan (Pre-Test)	Setelah Kegiatan (Post-Test)	Peningkatan (%)	Kategori
Pengetahuan Jenis Sampah (Organik/Anorganik)	42,5% (Kategori Rendah)	91,2 % (Kategori Sangat Tinggi)	+48,7 %	Peningkatan Signifikan
Pemahaman Prinsip 3R & Daur Ulang	35,0% (Kategori Rendah)	88,5% (Kategori Tinggi)	+53,5 %	Peningkatan Signifikan
Kebiasaan Memilah Sampah dari Sumber	28,0% (Kategori Sangat Rendah)	85,0 % (Kategori Tinggi)	+57,0 %	Perubahan Perilaku Positif
Keterampilan Mengolah Limbah (Plastik/Kertas)	15,0 % (Kategori Sangat Rendah)	82,5 % (Kategori Tinggi)	+67,5 %	Penguasaan Keterampilan Baru

Data pada Tabel 3.2 menunjukkan bahwa lonjakan terbesar terjadi pada indikator Keterampilan Mengolah Limbah (+67,5%) dan Kebiasaan Memilah Sampah (+57,0%). Hal ini membuktikan bahwa edukasi yang disertai dengan penyediaan

sarana langsung (*galon penampung & papan literasi*) serta pelatihan praktik efektif mengubah pola pikir peserta dari sekadar tahu (*knowledge*) menjadi mampu berkarya (*action*)

Grafik Peningkatan Pemahaman dan Perilaku Peserta (Pre Test Vs Post Test)



Grafik 1. Grafik Perbandingan Tingkat Pemahaman dan Kebiasaan Pre Test dan Post Test



5. Analisis Distribusi Skor Angket Kepuasan dan Sikap

Implikasi Kegiatan

Pelaksanaan program pengabdian "Gerakan A.P.I.K." ini memberikan dampak komprehensif yang mencakup tiga dimensi utama, yaitu pedagogis, manajerial, dan sosial. Secara pedagogis, program ini memberikan contoh konkret bagi para pendidik di SD Negeri Tanjungsrejo 3 Kota Malang dalam mengintegrasikan Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*/PjBL) yang mengintegrasikan mata pelajaran IPAS, Seni Budaya dan Prakarya (SBdP), serta Pendidikan Pancasila secara interdisipliner dan kontekstual. Dari segi manajerial sekolah, keberhasilan pembentukan struktur "Duta A.P.I.K." serta integrasi jadwal piket pemilahan sampah ke dalam agenda rutin sekolah menciptakan model tata kelola lingkungan mandiri yang berpotensi dipertahankan secara berkelanjutan oleh manajemen sekolah. Sementara itu, secara sosial, kegiatan ini tidak hanya berhasil menumbuhkan kesadaran kolektif seluruh warga sekolah terhadap kebersihan lingkungan, tetapi juga mampu mendorong dorongan positif (*nudging*) yang membawa perubahan kebiasaan pemilahan sampah hingga ke lingkungan keluarga para murid.

D. Kesimpulan

Implementasi Gerakan Pengolahan Sampah Bernilai A. P. I. K. (*Aestetik, Produktif, Inovatif, Kreatif*) di SD Negeri Tanjungsrejo 3 Kota Malang yang diwujudkan melalui lima alur program utama sosialisasi pemilahan sampah, pembuatan tempat penampungan botol plastik dari galon bekas, pemasangan Papan Sampah Literasi, serta pengolahan

sampah plastik dan kertas menjadi produk bernilai A. P. I. K. telah berhasil dilaksanakan secara terstruktur, berurutan, dan efektif. Rangkaian program tersebut berhasil menghasilkan empat kategori produk nyata yang fungsional, yaitu tempat penampungan botol plastik, Papan Sampah Literasi, gantungan kunci dari sampah plastik, tempat pensil dan hiasan dinding dari botol bekas, serta kertas daur ulang.

Capaian pada keempat aspek A. P. I. K. secara kuantitatif menunjukkan hasil yang memenuhi bahkan melampaui target awal yang ditetapkan, dengan rincian aspek Aestetik mencapai 90%, Produktif menghasilkan 4 jenis produk, Inovatif mencapai 80%, dan Kreatif mencapai 80%. Keberhasilan pencapaian indikator ini diimbangi oleh dampak substantif berupa transformasi perilaku murid, yang berkembang secara bertahap dari sekadar mengetahui menjadi memahami, mampu, berkarya, hingga terbiasa mengelola dan memilah sampah dalam kehidupan sehari-hari di sekolah.

Berdasarkan aspek kepemimpinan proyek, pembelajaran kunci yang diperoleh tim adalah bahwa penerapan pendekatan kolaboratif dan partisipatif dengan kejelasan pembagian peran terbukti jauh lebih efektif dalam mendorong perubahan kebiasaan komunitas sekolah dibandingkan pendekatan yang bersifat instruktif satu arah. Pembelajaran ini turut dikuatkan oleh keberhasilan seluruh lima program yang dapat berjalan lancar sesuai rencana pada satu hari pelaksanaan. Hal tersebut membuktikan bahwa perencanaan yang matang dan kejelasan pembagian peran merupakan faktor determinan utama dalam menentukan keberhasilan



kepemimpinan kolaboratif pada pelaksanaan proyek berskala komunitas sekolah.

E. Daftar Pustaka

- Ariati, T. P. N., Saptono, S., & Ellianawati. (2021). Bio-conservation learning model development with waste management topic to empower environmental awareness character of primary school students. *Journal of Primary Education*, 10(1), 52–59. <https://doi.org/10.15294/jpe.v10i1.44476>
- Fridawati, T., Gunawan, K., Andika, R., Rafi, M., Ramadhan, R., & Isan, M. (2024). Perkembangan teori pertanggungjawaban pidana di Indonesia: Kajian pustaka terhadap literatur hukum pidana. 1(3), 317–328.
- Frinaldi, A., Rezeki, A. P. T., & Saputra, B. (2024). Digital transformation of government administration: Analysis of efficiency, transparency, and challenges in Indonesia. 2023(95), 82–101.
- Huang, M., Law, K. M. Y., Geng, S., Niu, B., & Kettunen, P. (2022). Predictors of waste sorting and recycling behavioural intention among youths: Evidence from Shenzhen, China and Turku, Finland. *Waste Management & Research*, 40(6), 721–735. <https://doi.org/10.1177/0734242X211036254>
- Harefa, D. (2026). EDUCATION AND PRACTICAL TRAINING ON THE USE OF SIMPLE BALANCES FOR ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS IN BAWONIFAOSO VILLAGE. *Haga : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 29–43. <https://doi.org/10.57094/haga.v5i1.4800>
- Ilma, M., & Wulandari, F. E. (2023). Problem based learning (PBL) model on students' environmental literacy ability in elementary school natural science lessons. *Indonesian Journal of Education Methods Development*, 18(2). <https://doi.org/10.21070/ijemd.v22i.741>
- Missouri, R., Jamilah, S., Sahid, A., & Safira, P. (2025). Tinjauan sistematis terhadap inovasi, kolaborasi, dan teknologi dalam manajemen pendidikan abad 21. 2, 65–73.
- Najiyah, H. S., Hayyina, A., Faizah, N., Marfansyah, R., & Estu, K. (2025). Edukasi pengelolaan bank sampah pada guru Sekolah Dasar Negeri Gonilan 2. 4(2), 126–133. <https://doi.org/10.55123/abdikan.v4i2.5030>
- Nugraheny, D. C., Dwiprabowo, R., Education, S., Indonesia, N. A., Street, R., & Rengganis, K. (n.d.). *International Journal of Mathematics and Sciences Education*, 2(11), 51–59.
- Nyoman, N., & Yanti, K. (2026). Analisis kebijakan publik dalam pengelolaan sampah perkotaan di Indonesia: Studi literatur tentang efektivitas implementasi dan. 18(1), 100–119.
- Opirman Waruwu, & Ambelina Henriques De Carvalho. (2026). TRAINING ON PROCESSING BANANA STEMS INTO CHIPS: FOOD PRODUCT INNOVATION BASED ON LOCAL POTENTIAL IN HILIAMURI VILLAGE. *Haga : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 56–70.



- <https://doi.org/10.57094/haga.v5i1.4932>
- Rizqi, A., Azizah, N., Anhar, F. P., Kiai, U. I. N., Muhammad, A., Ponorogo, B., Kiai, U. I. N., Muhammad, A., & Ponorogo, B. (2025). Penerapan circular economy dalam pengelolaan limbah di Pondok Pesantren Subulul Huda. 5(1), 99–110. <https://doi.org/10.21154/niqosiya.v5i1.4>
- Rudin, R., Raharjo, T. J., & Budi Utomo, K. (2021). The effect of project-based learning making dioramas from inorganic wastes on elementary school to enhance student's conceptual understanding and creativity. *Journal of Primary Education*, 10(3), 297–307. <https://doi.org/10.15294/jpe.v10i3.49927>
- Tanjung, A., Rachman, I., & Matsumoto, T. (2024). The impact of environmental education, knowledge, and facility on pre-service teachers' intention toward waste separation and recycling on campus: Teacher education institution in Indonesia case study. *Journal of Material Cycles and Waste Management*, 26, 3917–3927. <https://doi.org/10.1007/s10163-024-02043-0>
- Tiansyah, N. A., & Rahayu, R. K. (2023). Analisis implementasi kebijakan pengelolaan sampah di Kota Malang pada tahun 2022–2023. 5(1), 50–67.
- Ulfah, M. (2023). Perilaku membuang sampah pada siswa Sekolah Dasar 85 Palembang. *Jurnal Kesehatan Saelmakers PERDANA*, 6(2), 442–449.
- <https://doi.org/10.32524/jksp.v6i2.1016>
- UNESCO. (2024). Green school quality standard: Greening every learning environment. <https://www.unesco.org/en/articles/green-school-quality-standard-greening-every-learning-environment>
- United Nations Environment Programme. (2024). Global waste management outlook 2024: Beyond an age of waste—Turning rubbish into a resource. <https://doi.org/10.59117/20.500.11822/44939>
- Vioreza, N., Hilyati, W., & Lasminingsih, M. (2023). Education for sustainable development: Bagaimana urgensi dan peluang penerapannya pada Kurikulum Merdeka? 1, 34–48.
- Zakiah, S., Hasibuan, N. H., Yasifa, A., Siregar, S. P., & Wahyu, O. (2024). Perkembangan anak pada masa sekolah dasar. 3(1), 71–79.

