



Peran Mahasiswa dalam Mendorong Pengelolaan Sampah Menuju Pembangunan Desa Berkelanjutan

The Role of Students in Encouraging Waste Management Towards Sustainable Village Development

Putri Ayu Amalia Firdaus ^{1*}, Khofifatul Hasanah ², M. Nur Cholis ³, Devina Ayu Trisna ⁴, Luluk Purnamasari ⁵, Firmansyah Jamal ⁶, Tanti Ayu Safrida ⁷, Amanda Chorunnisa ⁸, Najwa Nabiha ⁹, Angelika ¹⁰, Nahda Diva ¹¹, Mariatul Kiptiah ¹², Binti Nafisatul Muthoharoh ¹³, M. Nur Manan Alfatah ¹⁴, Maghfirotn Nikmah ¹⁵, Mokhammad Miftakhul Huda ¹⁶

^{1,4} Prodi Akuntansi syari'ah, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Indonesia

^{2,15} Prodi Pendidikan Agama Islam/PAI, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Indonesia

³ Prodi Perbankan syari'ah, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Indonesia

^{5,6,10} Prodi Pendidikan bahasa Arab, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Indonesia

^{7,8} Prodi Tadris IPA, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Indonesia

⁹ Prodi Hukum Pidana Islam, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Indonesia

¹¹ Prodi Hukum keluarga, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Indonesia

¹² Prodi Tadris Biologi, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Indonesia

¹³ Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah atau PGMI, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Indonesia

¹⁴ Prodi Hukum Tata Negara, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Indonesia

¹⁶ Prodi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Indonesia

Email: putriayuamaliaf12@gmail.com ^{1*}

Alamat: Jl. Mataram No.1, Karang Miuwo, Mangli, Kec. Kaliwates, Kabupaten Jember, Jawa Timur, Indonesia 68136

*Penulis korespondensi

Riwayat Artikel:

Diterima: 20 Juli 2025

Direvisi: 10 Agustus 2025

Disetujui: 31 Agustus 2025

Terbit : 04 September 2025

Keywords: Environmental

Awareness; Participatory

Education; Village Collaboration;

Waste Management; Waste Sorting

Abstract. The waste problem in Tamanan village is an issue that needs serious attention because of its impact on environmental pollution and public health. One of the main challenges is the low awareness of residents, especially elementary school children, in terms of good and correct waste management. A lot of waste is thrown carelessly without sorting, which results in a decrease in the quality of cleanliness and health of the village environment. This community service program aims to improve students' understanding and skills in waste management through a Participatory Action Research (PAR) approach for 40 days. This program involves students of MI Nurur Rahman and SDN Tamanan I as the main subjects. The activities carried out include socialization about the importance of waste management, the delivery of material on types of waste, as well as the practice of sorting organic, inorganic, and B3 waste. In addition, the installation of educational media in the school environment and evaluation monitoring were also carried out. The results of the evaluation showed that 73% of students were able to answer the quiz questions correctly $\geq 70\%$, which indicates their good understanding

of waste management. Some students also began to implement the habit of separating waste at home and inviting families to participate. Support from village officials and the existence of educational media are expected to strengthen the sustainability of this program. Participatory approaches have proven to be effective in raising environmental awareness and can be implemented sustainably through collaboration between schools, communities, and village governments.

Abstrak

Masalah sampah di desa Tamanan menjadi isu yang perlu mendapat perhatian serius karena dampaknya terhadap pencemaran lingkungan dan kesehatan masyarakat. Salah satu tantangan utama adalah rendahnya kesadaran warga, terutama anak-anak sekolah dasar, dalam hal pengelolaan sampah yang baik dan benar. Banyak sampah yang dibuang sembarangan tanpa adanya pemilahan, yang mengakibatkan penurunan kualitas kebersihan dan kesehatan lingkungan desa. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam pengelolaan sampah melalui pendekatan Participatory Action Research (PAR) selama 40 hari. Program ini melibatkan siswa MI Nurur Rahman dan SDN Tamanan 1 sebagai subjek utama. Kegiatan yang dilakukan meliputi sosialisasi mengenai pentingnya pengelolaan sampah, penyampaian materi tentang jenis-jenis sampah, serta praktik pemilahan sampah organik, anorganik, dan B3. Selain itu, pemasangan media edukasi di lingkungan sekolah dan monitoring evaluasi turut dilakukan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa 73% siswa dapat menjawab soal kuis dengan benar $\geq 70\%$, yang menandakan pemahaman mereka yang baik mengenai pengelolaan sampah. Sebagian siswa juga mulai menerapkan kebiasaan memisahkan sampah di rumah dan mengajak keluarga untuk berpartisipasi. Dukungan dari perangkat desa dan keberadaan media edukasi diharapkan dapat memperkuat keberlanjutan program ini. Pendekatan partisipatif terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran lingkungan dan dapat diterapkan secara berkelanjutan melalui kolaborasi antara sekolah, masyarakat, dan pemerintah desa.

Kata Kunci: Kepedulian Lingkungan; Kolaborasi Desa; Pemilahan Sampah; Pendidikan Partisipatif; Pengelolaan Sampah

1. PENDAHULUAN

Pengurusan perkara sampah menjadi ihwal genting di pelbagai daerah tanah air, tak terkecuali di Kabupaten Bondowoso. Berdasarkan riwayat keterangan yang disiarkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), timbunan sampah di nusantara diperkirakan menjangkau kurang lebih enam puluh empat juta ton saban tahun. Dari jumlah tersebut, bagian terbesar lebih dari enam persepuluhnya berasal dari kegiatan rumah tangga. Namun demikian, tiada lebih dari sepuluh hingga lima belas persen yang dapat ditarik manfaatnya kembali melalui jalan pendauran (Wastec International, 2025).

Berdasarkan risalah tahun 2024 yang dihimpun dari Sistem Informasi Pengelolaan Sampah Nasional (SIPSN), terungkap bahwasanya lebih dari separuh timbunan sampah di tanah air yakni sekitar 52,86% masih berada dalam lingkup pengelolaan yang jauh dari kata sempurna. Keadaan demikian memperbesar kemungkinan lahirnya pencemaran lingkungan beserta ancaman kesehatan, terutama pada wilayah yang miskin akan prasarana pengolahan sampah yang layak (SIPSN, 2024). Sebagian besar sisa buangan tersebut berakhir di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Taman Krocok, yang dewasa ini telah melampaui kapasitas tampungnya. Situasi ini menandakan bahwa tiadanya pembaharuan maupun ikhtiar inovatif di

aras desa niscaya akan menambah beban lingkungan serta mengancam kesehatan khalayak (Pratama dkk., 2020).

Desa Tamanan, Kecamatan Tamanan, tercatat dihuni kurang lebih 39.411 jiwa pada tahun 2023 (Badan Pusat Statistik Kabupaten Bondowoso, 2023). Kendati desa ini menaruh cita-cita akan terwujudnya lingkungan yang bersih, sehat, serta lestari, kenyataan di lapangan masih menunjukkan rendahnya keinsafan masyarakat dalam memilah serta mengatur sampah (Simanjuntak et al., n.d.). Kendala yang paling nyata ialah terbatasnya prasarana, antara lain minimnya wadah sampah terpilah, keberadaan bank sampah yang aktif, dan pula akses terhadap pelatihan (Prasasti, 2018). Padahal, sampah organik sesungguhnya dapat dijadikan kompos guna menopang pertanian setempat, sedang sampah anorganik menyimpan nilai ekonomi melalui upaya daur ulang (Pitasari et al., 2025). Keadaan demikian mengisyaratkan pentingnya suatu siasat pengelolaan sampah yang tidak sekadar menitikberatkan pada kebersihan, melainkan pula dipandang sebagai penanaman modal bagi pembangunan berkesinambungan.

Persoalan utama yang dihadapi mitra ialah rendahnya keinsafan lingkungan masyarakat, khususnya kalangan muda, serta terbatasnya sarana penunjang bagi pengelolaan sampah (Nurjamiludin et al., 2024). Langkah yang telah ditempuh pemerintah desa sejauh ini baru sebatas pada penyediaan layanan kebersihan dasar, sedangkan pemanfaatan bank sampah maupun pendidikan terkait pemilahan belum mencapai taraf yang dikehendaki (Z. A. Putri & Purnamasari, 2025). Dengan demikian, keterlibatan mahasiswa dalam pengabdian masyarakat menjadi sungguh bermakna. Mahasiswa memegang peranan sebagai penggerak perubahan, yang mampu merangkai jembatan antara khazanah akademik dengan praktik nyata melalui sosialisasi, penyuluhan, hingga penerapan langsung dalam memilah dan mengolah sampah (Lasaiba & Riry, 2025).

Berbagai kajian terdahulu meneguhkan keberhasilan keterlibatan mahasiswa dalam urusan pengelolaan sampah. Sofia et al. (2023) memperlihatkan bahwa kegiatan sosialisasi pemilahan sampah di Desa Sirnagalih berperan dalam meningkatkan pengetahuan warga, meskipun taraf partisipasi masyarakat masih perlu diperkuat. Sementara itu, Loen et al. (2025) membuktikan bahwa program konservasi lingkungan berbasis Kuliah Kerja Nyata (KKN) mampu mereduksi kebiasaan membuang sampah sembarangan serta menumbuhkan partisipasi dalam kegiatan bank sampah dan pengomposan. Pratomo et al. (2023) pun menekankan urgensi edukasi serta jalinan kerja sama antar berbagai pihak dalam mendorong praktik pengelolaan sampah yang berkesinambungan. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini hadir sebagai pelengkap dari temuan-temuan terdahulu, dengan menitikberatkan pada pendidikan bagi siswa

sekolah dasar dan madrasah di Desa Tamanan sebagai upaya penanaman investasi jangka panjang bagi terbentuknya perilaku peduli lingkungan.

Berpangkal dari keadaan tersebut, maksud utama pengabdian ini ialah menumbuhkan kesadaran, memperluas pengetahuan, serta mengasah keterampilan masyarakat teristimewa kalangan muda dalam tata kelola sampah sebagai bentuk investasi bagi pembangunan yang berkelanjutan. Dengan memakai pendekatan *Participatory Action Research* (PAR), program ini diharapkan dapat menanamkan tabiat ramah lingkungan semenjak usia dini (Qurani et al., 2024), memperkuat kemampuan desa dalam mengatur pengelolaan sampah, sekaligus membangun jalinan sinergi antara masyarakat, pemerintah desa, dan perguruan tinggi demi terwujudnya Desa Tamanan yang bersih, sehat, serta berdaya produktif.

2. KAJIAN TEORITIS

Pengelolaan sampah merupakan isu lingkungan yang erat kaitannya dengan kesadaran, perilaku, serta dukungan kelembagaan masyarakat. Teori konstruktivisme menegaskan bahwa pembelajaran efektif tercapai ketika peserta didik dilibatkan secara aktif dalam membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung. Hal ini sejalan dengan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang menempatkan masyarakat, termasuk siswa sekolah, sebagai subjek aktif sekaligus penerima manfaat, sehingga penguatan kapasitas dan perubahan perilaku dapat berlangsung lebih berkelanjutan (Baum et al., 2006).

Sejumlah penelitian terdahulu menguatkan relevansi pendekatan ini. Sofia et al. (2023) menunjukkan bahwa sosialisasi pemilahan sampah di sekolah dasar mampu meningkatkan pengetahuan siswa, meskipun partisipasi masyarakat masih perlu diperkuat. Loen et al. (2025) menambahkan bahwa keterlibatan mahasiswa dalam program konservasi lingkungan berbasis Kuliah Kerja Nyata (KKN) terbukti menurunkan kebiasaan membuang sampah sembarangan dan meningkatkan partisipasi dalam bank sampah serta pengomposan. Pratomo et al. (2023) menekankan pentingnya edukasi dan kerja sama lintas pemangku kepentingan untuk mendorong praktik pengelolaan sampah berkelanjutan.

Lebih lanjut, Karachalios & Manesis (2025) membuktikan bahwa pendidikan berbasis pengalaman secara signifikan meningkatkan literasi lingkungan dan tanggung jawab siswa terhadap pengurangan limbah, sedangkan Pan & Hsu (2020) menemukan adanya peningkatan pengetahuan dan sikap ekologis melalui intervensi berbasis permainan dan *role play*. Temuan Bergquist (2025) memperlihatkan bahwa norma sosial berpengaruh lebih kuat daripada edukasi formal dalam membentuk perilaku ramah lingkungan, yang relevan dengan praktik kolektif seperti kegiatan “Jumat Bersih” di tingkat desa. Dalam perspektif biologi konservasi, Sumarto

(2012) menegaskan bahwa pendidikan lingkungan sejak dini merupakan fondasi bagi terbentuknya kesadaran ekologis yang berkelanjutan.

Dari sisi keberlanjutan program, Firmansyah et al. (2024) menunjukkan bahwa integrasi materi pengelolaan sampah dalam kurikulum muatan lokal, diperkuat dengan regulasi desa dan pengembangan bank sampah, mampu memberikan manfaat ekonomi tambahan. Sementara itu, Rahayu et al. (2025) menegaskan peran mahasiswa sebagai agen perubahan yang mendorong pengelolaan sampah tidak hanya bernilai ekologis, melainkan juga sebagai investasi sosial dan ekonomi bagi pembangunan berkelanjutan. Dengan demikian, kajian teoritis ini menegaskan bahwa pendekatan partisipatif, pendidikan berbasis pengalaman, dan dukungan kelembagaan merupakan landasan konseptual penting bagi pengelolaan sampah berbasis sekolah dan masyarakat di Desa Tamanan.

3. METODE PENELITIAN

Program pengabdian ini bertumpu pada pendekatan *Participatory Action Research* (PAR), yang menempatkan masyarakat bukan sekadar sebagai penerima manfaat, melainkan pula sebagai pelaku utama dalam segenap tahapan kegiatan (Baum et al., 2006). Pemilihan pendekatan tersebut dimaksudkan agar solusi yang ditawarkan tidak berhenti pada taraf penyuluhan belaka, melainkan sungguh mampu menumbuhkan kesadaran serta membentuk perilaku pengelolaan sampah yang berkesinambungan (Hanafie et al., n.d.). Adapun kegiatan dilaksanakan di Desa Tamanan, Kecamatan Tamanan, Kabupaten Bondowoso, dengan melibatkan sekolah mitra MI Nurur Rahman, SDN Tamanan 1, serta ruang publik Alun-Alun Tamanan sebagai wahana implementasi. Seluruh rangkaian kegiatan dijalankan selama empat puluh hari, yakni sejak 11 Juli 2025 hingga 20 Agustus 2025.

Rangkaian kegiatan dirumuskan dalam wujud pendidikan, lokakarya/pelatihan, penyadaran, serta pendampingan. Pendidikan dijalankan melalui sosialisasi di sekolah mengenai klasifikasi sampah organik, anorganik, maupun B3 beserta akibatnya bagi kelestarian lingkungan, yang disertai bahan ajar cetak serta kuis sederhana guna menakar taraf pemahaman peserta didik (H. A. Putri & Romadhona, 2023). Lokakarya atau pelatihan diadakan melalui peragaan sekaligus praktik nyata pemilahan sampah secara berkelompok dengan bimbingan mahasiswa, sehingga peserta tidak semata-mata menerima wacana, melainkan juga terbiasa melalui pengalaman langsung (Sari, 2019). Unsur penyadaran diwujudkan lewat pemasangan plang edukatif yang menampilkan rentang waktu terurainya sampah pada titik strategis di sekolah maupun alun-alun, serta melalui gerakan Jumat Bersih (Jumasi) yang melibatkan aparatur desa, siswa, dan masyarakat sebagai wujud tindakan

bersama. Tahap berikutnya ialah pendampingan dan mediasi yang dijalankan secara berkesinambungan bersama guru, perangkat desa, serta warga, agar program selaras dengan kebutuhan nyata sekaligus berpeluang berlanjut di masa mendatang.

Sasaran pokok dari kegiatan ini ialah para siswa sekolah dasar maupun madrasah ibtidaiyah, yang dipandang sebagai agen perubahan dengan harapan mampu menularkan kebiasaan baik kepada lingkungan keluarga. Adapun sasaran pendukung mencakup guru, orang tua, serta aparatur desa, yang berperan sebagai penguat kelembagaan sekaligus pengambil kebijakan guna menopang keberlanjutan program. Hasil keluaran (*output*) kegiatan meliputi terselenggaranya sosialisasi pengelolaan sampah di sekolah, tersedianya instrumen kuis untuk mengukur tingkat pemahaman, terlaksananya praktik pemilahan sampah, terpasangnya plang edukasi pada area sekolah maupun alun-alun, serta terlaksananya gerakan Jumat Bersih. Sedangkan hasil lanjut (*outcome*) yang dikehendaki ialah meningkatnya pengetahuan dan keterampilan siswa dalam memilah sampah, tumbuhnya kesadaran kolektif warga desa dalam memelihara kebersihan lingkungan, serta hadirnya dukungan kelembagaan dari pihak sekolah maupun aparatur desa untuk mengintegrasikan kegiatan sejenis ke dalam program rutin.

Jadwal kegiatan ditata secara bertahap dan berurutan. Pada pekan pertama (11–16 Juli 2025) dilaksanakan observasi awal, wawancara, serta pemetaan partisipatif. Sesudahnya, pada tanggal 17–19 Juli 2025 difokuskan pada perancangan intervensi bersama pihak sekolah dan aparatur desa. Tahap pelaksanaan berlangsung sejak 20 Juli hingga 15 Agustus 2025, mencakup kegiatan sosialisasi, pengisian kuis, praktik pemilahan sampah, pemasangan plang edukatif, serta gerakan Jumat Bersih. Adapun tahap evaluasi dan tindak lanjut diadakan pada 16–20 Agustus 2025 melalui diskusi kelompok terarah, pengamatan perilaku siswa, dan refleksi bersama guru maupun perangkat desa.

Rancangan evaluasi kegiatan disusun dengan memadukan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Dari sisi kuantitatif, penilaian dilakukan melalui hasil kuis siswa, tingkat keterlibatan dalam praktik pemilahan, serta jumlah partisipan aktif pada gerakan Jumat Bersih. Sementara itu, secara kualitatif, keberhasilan diukur melalui pengamatan atas perubahan perilaku siswa dalam membuang sampah, dokumentasi visual, serta tanggapan dari guru dan aparatur desa mengenai pengaruh kegiatan. Tolok ukur keberhasilan ditandai dengan bertambahnya pemahaman siswa mengenai klasifikasi sampah, lahirnya partisipasi warga dalam aksi menjaga kebersihan lingkungan, serta munculnya komitmen pihak sekolah maupun desa untuk melestarikan praktik pengelolaan sampah sebagai bagian dari agenda rutin (Masjhoer, 2025).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian masyarakat mengenai pengelolaan sampah di Desa Tamanan berlangsung selama empat puluh hari dengan bertumpu pada pendekatan *Participatory Action Research* (PAR). Pelaksanaannya melibatkan siswa MI Nurur Rahman, SDN Tamanan 1, aparaturnya desa, serta masyarakat sekitar. Adapun buah kegiatan yang telah dijalankan dapat diringkas sebagai berikut.

Kegiatan sosialisasi dan pemberian materi diikuti oleh 100 siswa, dengan rincian 60 siswa kelas VI MI Nurur Rahman dan 40 siswa kelas V SDN Tamanan 1 sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Jumlah Partisipasi Siswa dalam Kegiatan Sosialisasi.

Sekolah	Kelas	Jumlah Siswa
MI Nurur Rahman	VI	60
SDN Tamanan 1	V	40
Total		100

Untuk mengetahui pemahaman siswa mengenai jenis dan pengelolaan sampah, diberikan kuis berisi 10 soal. Hasil kuis menunjukkan mayoritas siswa sudah memahami dengan baik materi yang diberikan dengan hasil sebagaimana tersaji pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Kuis Interaktif tentang Pengelolaan Sampah.

Indikator	Jumlah Siswa	Persentase
Menjawab benar $\geq 70\%$ soal (≥ 7)	73	73%
Menjawab benar $< 70\%$ soal (< 7)	27	27%
Total	100	100%

Seluruh siswa mengikuti praktik pemilahan sampah organik, anorganik, dan B3. Dalam kegiatan ini, siswa secara langsung memilah sampah yang telah disediakan sesuai kategori, sebagaimana terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Praktik langsung di MI Nurur Rahman.

Sebagai hasil kegiatan, dibuat empat plang edukasi mengenai lama waktu penguraian berbagai jenis sampah, yang kemudian dipasang di lingkungan sekolah dan area alun-alun desa sebagai media pembelajaran berkelanjutan. Selain melibatkan siswa, program juga

menghadirkan partisipasi masyarakat melalui kegiatan gotong royong “Jumat Bersih” yang berlokasi di alun-alun desa. Kegiatan ini diikuti oleh ± 30 orang yang terdiri atas perangkat desa, mahasiswa, dan warga sekitar. Sebagaimana terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Kegiatan Jumat Bersih di Alun-Alun Tamanan.

Fokus kegiatan adalah membersihkan area publik dari sampah organik dan anorganik, sekaligus mengedukasi masyarakat mengenai pentingnya pemilahan sejak dari rumah. Pemantauan pasca-kegiatan memperlihatkan perubahan perilaku pada sebagian siswa, di mana mereka mulai membiasakan diri memilah sampah baik di sekolah maupun di rumah. Beberapa siswa juga mengajak anggota keluarga untuk berpartisipasi dalam kegiatan pemilahan. Perangkat desa menegaskan dukungannya agar program serupa dilanjutkan secara rutin sebagai bagian dari kebijakan kebersihan lingkungan desa. Berdasarkan hasil kegiatan yang telah dipaparkan, berikut disajikan pembahasan yang mencakup ringkasan temuan, refleksi, interpretasi, perbandingan dengan studi terdahulu, serta rekomendasi tindak lanjut.

Program pengabdian masyarakat mengenai pengelolaan sampah di Desa Tamanan melibatkan 100 siswa dari dua sekolah dasar, yaitu MI Nurur Rahman (kelas VI) dan SDN Tamanan 1 (kelas V). Kegiatan utama meliputi sosialisasi materi, pemberian kuis interaktif, praktik pemilahan sampah, serta kegiatan gotong royong “Jumat Bersih” bersama masyarakat. Hasil kuis menunjukkan bahwa 73% siswa mampu menjawab soal dengan benar $\geq 70\%$, menandakan adanya peningkatan pemahaman terhadap jenis dan pengelolaan sampah. Selain itu, seluruh siswa berhasil melaksanakan praktik pemilahan sampah dengan baik. Kegiatan juga menghasilkan luaran nyata berupa empat plang edukasi yang dipasang di sekolah dan alun-alun desa sebagai media pembelajaran berkelanjutan. Dukungan perangkat desa tampak pada keterlibatan ± 30 orang dalam kegiatan Jumat Bersih dan komitmen untuk menjadikan program serupa sebagai agenda rutin desa.

Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang partisipatif dan berbasis praktik sangat efektif untuk anak usia sekolah dasar. Anak-anak pada jenjang ini cenderung memiliki rasa ingin tahu tinggi dan lebih mudah memahami konsep melalui pengalaman langsung. Pemberian materi melalui kuis interaktif mampu menarik perhatian

siswa dan menumbuhkan kompetisi sehat, sedangkan praktik pemilahan memberikan kesempatan bagi siswa untuk menghubungkan teori dengan kenyataan. Hal ini selaras dengan teori belajar konstruktivisme yang menekankan pentingnya keterlibatan aktif peserta didik dalam membangun pengetahuan. Selain itu, dukungan masyarakat dan perangkat desa memperkuat efek kegiatan, karena siswa melihat teladan dari orang dewasa di sekitarnya.

Hasil kegiatan mengindikasikan adanya perubahan perilaku pada sebagian siswa yang mulai membiasakan diri memilah sampah di sekolah maupun rumah. Perubahan ini tidak hanya berdampak pada siswa, tetapi juga meluas ke lingkungan keluarga karena anak-anak cenderung membawa kebiasaan yang dipelajari di sekolah ke dalam rumah. Dengan demikian, intervensi sederhana di sekolah mampu menjadi pintu masuk dalam membentuk budaya peduli lingkungan di tingkat keluarga dan masyarakat desa. Jika berkelanjutan, hal ini berpotensi membangun sistem sosial baru yang lebih sadar lingkungan, sekaligus mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan (SDGs) poin ke-11 tentang kota dan permukiman berkelanjutan serta poin ke-12 tentang konsumsi dan produksi yang bertanggung jawab.

Hasil pengabdian ini selaras dengan temuan Sofia et al. (2023) yang menunjukkan bahwa edukasi pemilahan sampah di sekolah dasar mampu menumbuhkan perilaku ramah lingkungan pada siswa melalui pendekatan praktis serta penggunaan media visual yang menarik. Kendati demikian, hasil tersebut memiliki perbedaan dengan kajian Loen et al. (2025) yang melaporkan rendahnya partisipasi masyarakat apabila program tidak melibatkan pemangku kepentingan lokal; di Desa Tamanan justru tercatat partisipasi tinggi berkat jalinan kolaborasi antara sekolah, mahasiswa, dan aparat desa. Sejalan dengan itu, penerapan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa mengenai pengelolaan sampah, sejalan dengan temuan Karachalios & Manesis (2025) yang menggarisbawahi keberhasilan pendidikan berbasis pengalaman dalam memperkuat literasi lingkungan serta tanggung jawab siswa terhadap pengurangan limbah, maupun Pan & Hsu (2020) yang melaporkan adanya peningkatan signifikan pada aspek pengetahuan (+30%) serta sikap ekologis (+21% bertahan sebulan kemudian) melalui intervensi berbasis permainan dan *role play*. Lebih lanjut, Bergquist (2025) menegaskan bahwa norma sosial memiliki daya pengaruh yang lebih kuat ketimbang edukasi formal dalam membentuk perilaku ramah lingkungan, suatu hal yang tampak nyata dalam praktik “Jumat Bersih” di Desa Tamanan yang menimbulkan perubahan perilaku baik pada siswa maupun keluarganya. Hal ini sekaligus memperkuat pandangan Sumarto (2012) dalam *Biologi Konservasi* bahwa pendidikan lingkungan sejak dini berperan penting membentuk kesadaran ekologis berkelanjutan sekaligus menjadi landasan pembangunan

berbasis masyarakat. Potensi keberlanjutan program pun diperkuat oleh kajian Firmansyah et al. (2024) yang membuktikan bahwa integrasi materi pengelolaan sampah ke dalam kurikulum muatan lokal, ditopang regulasi desa dan pengembangan bank sampah, mampu menghadirkan manfaat ekonomi tambahan. Sejalan dengan itu, Rahayu et al. (2025) menegaskan peranan mahasiswa sebagai agen perubahan yang mendorong pengelolaan sampah tidak hanya bernilai ekologis, melainkan juga sebagai investasi sosial dan ekonomi menuju pembangunan yang berkelanjutan.

Berdasarkan refleksi dan interpretasi di atas, direkomendasikan agar pengelolaan sampah berbasis sekolah dan masyarakat dijadikan program berkelanjutan. Sekolah dapat mengintegrasikan materi pemilahan sampah ke dalam kurikulum atau kegiatan ekstrakurikuler, misalnya melalui program “Jum’at Bersih” yang rutin dilaksanakan. Pemerintah desa juga dapat mengembangkan bank sampah desa sebagai sarana praktis untuk menyalurkan sampah anorganik bernilai ekonomi, sekaligus memberikan manfaat finansial bagi warga. Di sisi lain, kerja sama antara perguruan tinggi, sekolah, dan pemerintah desa perlu terus ditingkatkan guna menjamin keberlanjutan program. Dengan langkah-langkah tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat ini tidak hanya berdampak jangka pendek, tetapi juga berkontribusi pada pembentukan budaya peduli lingkungan di tingkat desa secara berkesinambungan.

5. KESIMPULAN

Pengabdian masyarakat melalui pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) di Desa Tamanan berhasil meningkatkan kesadaran, pengetahuan, dan keterampilan siswa dalam pengelolaan sampah melalui kegiatan sosialisasi, kuis interaktif, praktik pemilahan, hingga aksi kolektif Jumat Bersih yang menumbuhkan perilaku ramah lingkungan sejak dini, bahkan melibatkan keluarga di rumah. Keberadaan plang edukasi serta dukungan perangkat desa turut memperkuat kelembagaan, sehingga program memiliki potensi keberlanjutan. Secara konseptual, temuan ini menegaskan bahwa pendidikan lingkungan berbasis pengalaman langsung mampu menanamkan perilaku ekologis sejak usia sekolah dasar, sedangkan secara metodologis, penggunaan pendekatan PAR terbukti efektif mengintegrasikan aktivitas akademis dengan aksi sosial melalui partisipasi aktif siswa, masyarakat, dan aparatur desa, sekaligus memperkaya teori konstruktivisme serta menguatkan argumen tentang pentingnya pembelajaran kolaboratif lintas pemangku kepentingan. Meski demikian, studi ini memiliki keterbatasan karena evaluasi yang dilakukan hanya dalam jangka pendek sehingga belum menjamin keberlanjutan perubahan perilaku, serta keterlibatan masyarakat masih terbatas pada aksi kolektif tanpa strategi pengelolaan sampah yang lebih terintegrasi. Oleh sebab itu,

penelitian selanjutnya disarankan melakukan evaluasi longitudinal, memperluas keterlibatan sekolah dan komunitas, serta mengintegrasikan aspek ekonomi melalui program daur ulang atau bank sampah agar dampak yang dicapai lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Bondowoso. (2023). *Kecamatan Dalam Angka: Tamanan Subdistrict in Figure*.
- Baum, F., Macdougall, C., & Smith, D. (2006). *Participatory action research*. 854–857. <https://doi.org/10.1136/jech.2004.028662>
- Bergquist. (2025). *Education isn't enough to change behavior for the sake of the environment social norms are key*. Associated Press News. <https://apnews.com/article/6a15fdbcbef0187b47518b18f50010dc>
- Firmansyah, M. A., Ana, P., Novebriani, P. C., Kartika, P., Roja'i, P. S. B., Lestari, S., & Rahmatullah. (2024). *Memperkuat Komunitas Melalui Program Pengelolaan Sampah untuk Keberlanjutan di Desa Suka Makmur*. 4.
- Hanafie, H., Rosyidah, I., Nugraha, A., & Huda, M. (n.d.). *Memberdayakan Ekonomi Perempuan Pesisir: Meningkatkan Kesejahteraan Keluarga*. Pusat Pengabdian kepada Masyarakat UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Karachalios, I., & Manesis, N. (2025). *Fostering Environmental Awareness In Primary School Students: Evaluating The Impact Of A Waste Management Education Program*. March. <https://doi.org/10.46827/ejes.v12i4.5886>
- Lasaiba, M. A., & Riry, R. B. (2025). *Kampus Tanpa Plastik : Strategi Edukatif dan Praktis dalam Membangun Budaya Ramah Lingkungan*. 3(1), 89–100.
- Loen, M., Wibowo, I., Indra, H., Razak, I., Rahmawantari, D. M., Reztrianti, D., & Maulana, M. K. (2025). *Peran Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) dalam Gerakan Konservasi Lingkungan dan Penerapannya di Kecamatan Pondokgede*. 5.
- Masjhoer, J. M. (2025). *KONSEP DAN TEORI: PARTISIPASI MASYARAKAT PERDESAAN DALAM PENGURANGAN SAMPAH*. Jussac M Masjhoer.
- Nurjamiludin, I., Tanjiah, A., Mukti, S., Siti, A., & Irpan, R. (2024). *Zero Waste Life Style Guna Mencapai Kesadaran Masyarakat Terhadap Program Karangbenda Bebas Sampah*. 1(2), 235–249.
- Pan, C., & Hsu, S.-J. (2020). *Effects of a One-day Environmental Education Program on Sixth-Graders' Environmental Literacy at a Nature Center in Eastern Taiwan*.
- Pitasari, D., Sutrisno, W., Maskuri, A., & Prabaswari, A. D. (2025). *Pengelolaan Bank Sampah dan Pembuatan Pupuk Organik Cair di Dukuh Kalangan Desa Genengsari*. 6(1), 52–58. <https://doi.org/10.20885/jattec.vol6.iss1.art6>
- Prasasti, M. D. (2018). *Implementasi Strategi Pengelolaan Sampah Oleh Dinas Lingkungan Hidup Dan Perhubungan Bondowoso (Studi Di Kabupaten Bondowoso)*. 3.
- Pratama, G., Arsy, F., Avive, D., & Ridwan, I. (2020). *Upaya Modernisasi dan Inovasi Pengelolaan Sampah Berbasis Masyarakat di Desa Leuwimunding Majalengka*. 2, 37–49.

- Pratomo, A. B., Nurina, L., Wahyudi, E., & Yusuf, R. (2023). *Sosialisasi Transformasi Lingkungan dan Kesadaran dalam Mendorong Praktik Pengelolaan Sampah yang Berkelanjutan*. 2(01), 45–56. <https://doi.org/10.58812/ejimcs.v2i01>
- Putri, H. A., & Romadhona, M. (2023). *Inovasi Media Pembelajaran Interaktif untuk Meningkatkan Kesadaran Lingkungan di Sekolah dalam Pemilahan Sampah organik dan anorganik di Desa Penanggungan*. 2(4).
- Putri, Z. A., & Purnamasari, H. (2025). *Efektivitas Kebijakan Pengelolaan Sampah di Kabupaten Karawang : Perspektif Efisiensi , Kecukupan , Perataan , Responsivitas , dan Ketepatan*. 6(2), 114–126.
- Qurani, N., Sjaf, M. F. A. A., Fakhirah, A., & Fadila, N. (2024). *Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Produk Kreatif sebagai Upaya Edukasi Lingkungan bagi Anak Usia Dini di Desa Cakura, Takalar*. 2(2), 2020–2025.
- Rahayu, S., Sitorus, N., Berutu, P. A., & Handayani, A. (2025). *Peran Mahasiswa sebagai Agen Perubahan dalam Pelestarian Lingkungan Hidup Studi Kasus : Organisasi Mapasta UINSU & Mahasiswa FEBI UINSU*.
- Sampah Sejenis Sampah Rumah Tangga*. <https://sipsn.kemenlh.go.id/sipsn/>,
- Simanjuntak, E. R., Simbolon, M. L., & Gultom, C. O. F. (n.d.). *Keterkaitan Kesadaran Lingkungan dan Aksi Masyarakat dalam Pengelolaan Kebersihan Desa Hutapaung Utara , Kecamatan Pollung , Kabupaten Humbang Hasundutan*. 64–72.
- Sofia, D. R., Purnama, I. R., Nurhayati, I., Nabila, N., Asyari, A., Rosdiana, W., Khoerunisa, A., Islamiatul, A., Fadilah, I., Saputra, F. P., & Dhaifullah Ar-Rasyid, M. D. (2023). *Peran Mahasiswa Universitas Al-Ghifari Bandung Dalam Meningkatkan Program Pengelolaan Sampah Di Desa Sirnagalih*. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Babakti*, 3(2). <https://doi.org/10.53675/babakti.v3i2.1310>
- Wastec International. (2025). *Fenomena Sampah di Indonesia: Tantangan dan Solusi untuk Keberlanjutan Lingkungan*. <https://wastecinternational.com/phenomena-sampah-di-indonesia-tantangan-dan-solusi-untuk-keberlanjutan-lingkungan/>