



Peningkatan Pemahaman Konsep Pemilahan Sampah Melalui Sosialisasi dan Pengadaan Tempat Sampah Terpilah di SDN 04 Gumukmas

Doni Ilham Syakh Putra¹, Ari Irawan Sholeh², Lailatul Vinca Amelia³, Moh Supriady Ali Sahbana⁴, Hera Sherlyana⁵, Nurul Zahriyah⁶, Intan Salsabila⁷, Ahmad Rahmatullah⁸, Wafiq Masruroh⁹, Helmi Mufidah¹⁰, Mizyala Firnasul Hikmah¹¹

¹ Program Pengabdian, ² UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

¹ herasherlyana27@gmail.com,

Abstrak

Program pengabdian ini bertujuan meningkatkan pemahaman dan perilaku pemilahan sampah siswa SDN 04 Gumukmas, Kabupaten Jember, melalui pendekatan *Participatory Action Research* (PAR). Kondisi awal menunjukkan rendahnya kesadaran siswa terhadap pemilahan sampah akibat minimnya edukasi lingkungan dan ketiadaan fasilitas tempat sampah terpilah di sekolah. Program dilaksanakan selama 39 hari (14 Oktober - 21 November 2025) dengan sasaran kurang lebih 50 siswa kelas 3-5, meliputi kegiatan sosialisasi interaktif menggunakan media kardus dan miniatur sampah, simulasi praktik pemilahan, pengadaan tempat sampah terpilah, serta pendampingan berkelanjutan. Hasil menunjukkan 71,4% siswa mencapai pemahaman kategori tertinggi dengan perubahan perilaku nyata dalam membuang sampah sesuai kategori organik, anorganik, dan B3. Lingkungan sekolah menjadi lebih bersih dan siswa mulai menerapkan pemilahan sampah di rumah sebagai agen perubahan. Program ini membuktikan efektivitas pendekatan PAR dalam membentuk perilaku peduli lingkungan sejak dini melalui kombinasi edukasi, penyediaan fasilitas, dan pembentukan kebiasaan berkelanjutan yang dapat direplikasi di sekolah dasar lain.

Kata Kunci: Pemilahan Sampah, Pendidikan Lingkungan, Participatory Action Research, Sekolah Dasar, Perubahan Perilaku

PENDAHULUAN

Permasalahan sampah di Indonesia telah mencapai tingkat yang mengkhawatirkan dengan produksi mencapai 69 juta ton per tahun, menjadikannya salah satu tantangan lingkungan yang belum terkendali dengan baik (Subitmele, 2024). Dalam konteks global, produksi sampah dunia mencapai 2,01 miliar ton per tahun dan diproyeksikan meningkat hingga 3,40 miliar ton pada tahun 2050, didorong oleh pertumbuhan populasi, urbanisasi, dan perubahan pola konsumsi masyarakat (World Bank, 2021 dalam Marques & Xavier, 2020). Pengelolaan sampah yang tidak tepat telah berkontribusi terhadap berbagai masalah lingkungan seperti pencemaran tanah, air, dan udara, serta menjadi salah satu penyumbang emisi gas rumah kaca yang memperparah perubahan iklim global. Di Indonesia, permasalahan ini semakin kompleks karena minimnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pemilahan sampah, keterbatasan infrastruktur pengelolaan sampah, dan belum optimalnya peran pendidikan dalam membentuk perilaku peduli lingkungan sejak usia dini.

SDN 04 Gumukmas di Kabupaten Jember merupakan salah satu refleksi dari kondisi tersebut. Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan sebagai bagian dari program Kuliah Kerja Nyata (KKN), ditemukan bahwa pemahaman siswa terhadap konsep pemilahan sampah masih tergolong rendah, tercermin dari kebiasaan membuang sampah secara campur tanpa membedakan antara sampah organik, anorganik, dan bahan berbahaya (B3). Kondisi ini diperparah oleh ketiadaan fasilitas tempat sampah terpilah di lingkungan sekolah dan minimnya edukasi lingkungan dari pihak guru maupun lingkungan sekitar. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penanaman kesadaran lingkungan sejak usia sekolah dasar sangat penting karena masa ini merupakan periode kritis dalam pembentukan karakter dan kebiasaan yang akan terbawa hingga dewasa (Purnami, 2020; Husin et al., 2025). Sekolah, sebagai lembaga pendidikan formal, memiliki peran strategis dalam menanamkan pemahaman dan praktik pemilahan sampah yang berkelanjutan (Febriyanti et al., 2023; Anis et al., 2024).

Sejumlah penelitian pengabdian masyarakat dalam lima tahun terakhir telah menunjukkan efektivitas edukasi pemilahan sampah di sekolah dasar. Putra dan Antrari (2025) melaporkan bahwa sosialisasi pemilahan sampah di SD Pemecutan berhasil meningkatkan pemahaman siswa mengenai perbedaan jenis sampah organik, anorganik, dan berbahaya, serta menumbuhkan rasa peduli lingkungan melalui penyediaan fasilitas tong sampah yang representatif. Penelitian serupa oleh Azzahra et al. (2025) di SDN 4 Ubung Kaja Denpasar menunjukkan bahwa media visual interaktif dan edukasi berbasis Model Kepercayaan Kesehatan (Health Belief Model) efektif meningkatkan pengetahuan dan praktik pemilahan sampah siswa, dengan semua indikator survei kepuasan mencapai kategori "sangat baik" dengan skor rata-rata di atas 90%. Sementara itu, studi di MIN 2 Solok menunjukkan bahwa kombinasi metode presentasi, ceramah,

dan praktik langsung mampu membangun pemahaman yang kuat tentang konsep pengelolaan sampah sejak dini (Widyasari & Sari, 2025). Di sisi lain, penelitian di SD Labschool UNEJ menekankan pentingnya edukasi praktis untuk meningkatkan karakter peduli lingkungan siswa melalui pembiasaan membuang sampah sesuai jenisnya (Anis et al., 2024). Cahyani dan Rahmi (2021) juga mengidentifikasi bahwa pengelolaan sampah di sekolah dasar dipengaruhi oleh faktor kondisi lingkungan sekolah, ketersediaan sarana prasarana, sumber daya manusia, dan pendanaan.

Meskipun berbagai studi tersebut menunjukkan hasil positif dalam meningkatkan pengetahuan dan perilaku pemilahan sampah di sekolah, masih terdapat beberapa kesenjangan (gap) yang perlu diatasi. Pertama, sebagian besar penelitian terdahulu dilakukan di wilayah perkotaan dengan akses infrastruktur dan dukungan lebih memadai, sementara konteks perdesaan seperti Desa Gumukmas yang memiliki karakteristik sosial-ekonomi berbeda belum banyak dikaji secara mendalam. Kedua, mayoritas program pengabdian berfokus pada sosialisasi semata tanpa mengintegrasikan pendekatan partisipatif yang melibatkan seluruh elemen sekolah dan masyarakat dalam proses identifikasi masalah, perencanaan, hingga implementasi program. Ketiga, belum banyak penelitian yang memadukan pemetaan komprehensif kondisi desa (*mapping, seasonal calendar, venn diagram, transect, timeline, trend and change*) sebagai basis analisis kontekstual untuk merancang program yang benar-benar sesuai dengan kebutuhan lokal. Keempat, penggunaan media pembelajaran interaktif yang murah dan mudah dijangkau seperti kardus bekas sebagai alat simulasi masih jarang dieksplorasi secara sistematis dalam konteks program pengabdian berbasis PAR (*Participatory Action Research*).

Penelitian ini bertujuan mengisi kesenjangan tersebut dengan menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang menekankan proses pembelajaran bersama antara peneliti dan masyarakat untuk menyelesaikan masalah nyata serta mendorong perubahan sosial (Levitan et al., 2025; Dancis et al., 2023). PAR memungkinkan keterlibatan aktif guru, siswa, dan tokoh masyarakat dalam mengidentifikasi masalah, merumuskan solusi, hingga mengevaluasi hasil program secara berkelanjutan. Keunikan program ini terletak pada penggunaan media visual berupa kardus bekas yang dibentuk menyerupai tempat sampah terpilah dan miniatur sampah dari bahan sederhana untuk simulasi praktik pemilahan, yang terbukti efektif meningkatkan pemahaman siswa melalui pendekatan bermain sambil belajar. Selain itu, program ini terintegrasi dalam rangkaian KKN selama 39-40 hari dengan melibatkan pemetaan komprehensif kondisi desa sebagai dasar perencanaan program yang kontekstual dan responsif terhadap kebutuhan lokal.

Melalui pendekatan ini, diharapkan program pengabdian tidak hanya meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam memilah sampah, tetapi juga membentuk kebiasaan peduli lingkungan yang berkelanjutan, baik di lingkungan sekolah maupun rumah. Dalam jangka panjang, kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model yang dapat direplikasi di sekolah-sekolah lain dan mendapat dukungan kebijakan dari pemerintah desa maupun dinas pendidikan untuk mewujudkan gerakan pengelolaan sampah berbasis masyarakat yang lebih luas dan terstruktur.

METODE

Kegiatan pengabdian ini menggunakan jenis pengabdian kepada masyarakat berbasis pendidikan lingkungan di sekolah dasar dengan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR). PAR merupakan metodologi penelitian yang menekankan keterlibatan aktif masyarakat dalam seluruh tahapan penelitian, mulai dari identifikasi masalah, perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi, dengan tujuan menciptakan perubahan sosial yang bermakna (Vaughn & Jacquez, 2020; Amara-Hammou, 2025). Pendekatan ini dipilih karena mampu memfasilitasi proses pembelajaran bersama antara peneliti dan komunitas untuk menyelesaikan masalah nyata, menghasilkan informasi baru, serta mendorong perubahan sosial yang berkelanjutan (Baum, 2006; Levitan et al., 2025). Dalam konteks pengabdian ini, PAR dioperasionalkan dengan melibatkan guru, siswa, dan pihak sekolah sebagai mitra aktif dalam merancang dan menjalankan program edukasi pemilahan sampah. Landasan teoretis yang digunakan adalah Teori Kognitif Sosial dari Albert Bandura yang menekankan bahwa pembelajaran manusia terjadi melalui observasi dan *modeling* dalam konteks lingkungan sosial, serta Teori Perubahan Perilaku dari Kurt Lewin yang menjelaskan perubahan perilaku melalui tiga tahapan: *unfreezing* (mengenali masalah dan membangun kesadaran), *changing* (transisi menuju perilaku baru), dan *refreezing* (stabilisasi perilaku baru menjadi kebiasaan). Kedua teori ini menjadi kerangka konseptual dalam merancang strategi intervensi yang efektif untuk mengubah perilaku pemilahan sampah siswa dari kebiasaan lama menuju perilaku baru yang lebih peduli lingkungan.

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di SDN 04 Gumukmas, Desa Gumukmas, Kecamatan Gumukmas, Kabupaten Jember, Jawa Timur, selama periode 14 Oktober hingga 21 November 2025 dengan durasi total 39 hari. Sasaran utama program adalah siswa kelas 3, 4, dan 5 SDN 04 Gumukmas yang berjumlah kurang lebih 50 siswa, dengan melibatkan guru dan pihak sekolah sebagai mitra pendukung keberlanjutan program. Pemilihan siswa kelas 3-5 didasarkan pada pertimbangan bahwa pada rentang usia tersebut (8-11 tahun), anak-anak berada pada tahap perkembangan kognitif operasional konkret di mana mereka mampu memahami konsep klasifikasi dan kategorisasi, sehingga lebih efektif dalam mempelajari pemilahan sampah. Tahapan pengabdian dimulai dengan identifikasi dan analisis masalah melalui pemetaan komprehensif kondisi desa yang meliputi *mapping, transect walk, seasonal calendar, venn diagram, timeline, trend and change*, serta analisis pohon masalah untuk mengidentifikasi akar permasalahan dan dampaknya. Hasil pemetaan menunjukkan bahwa isu prioritas yang perlu ditangani adalah rendahnya pemahaman dan perilaku pemilahan sampah di SDN 04 Gumukmas, yang berpotensi berdampak negatif terhadap kebersihan lingkungan sekolah dan pembentukan karakter peduli lingkungan siswa. Tahap perencanaan program dilakukan dengan menyusun tujuan spesifik, merancang materi sosialisasi tentang pengertian sampah, jenis-jenis sampah (organik, anorganik, dan B3), serta pentingnya pemilahan sampah, mendesain media pembelajaran interaktif berupa kardus yang dibentuk menyerupai tempat sampah

terpilah dan miniatur sampah dari bahan sederhana, serta menentukan indikator keberhasilan yang meliputi persentase siswa yang mampu mengelompokkan sampah dengan benar dan perubahan perilaku membuang sampah sesuai kategori.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui sosialisasi di kelas yang terdiri dari penyampaian materi menggunakan metode ceramah interaktif dan tanya jawab, simulasi pemilahan sampah dengan menggunakan alat peraga yang telah disiapkan di mana siswa diminta mempraktikkan langsung pemilahan sampah sesuai kategori, pengadaan dan pemasangan tempat sampah terpilah di titik strategis lingkungan sekolah seperti depan kelas dan area kantin untuk memfasilitasi praktik pemilahan sampah secara nyata, serta penguatan pesan melalui pemasangan poster dan plang sampah yang berisi informasi visual tentang jenis-jenis sampah. Tahap pendampingan dan monitoring dilaksanakan melalui observasi perilaku siswa saat membuang sampah setelah kegiatan sosialisasi untuk mengidentifikasi apakah siswa menerapkan pemahaman yang telah diperoleh, koordinasi berkala dengan guru untuk memastikan keberlanjutan pembiasaan pemilahan sampah dalam rutinitas harian sekolah, serta pencatatan temuan dan kendala selama beberapa minggu setelah pemasangan tempat sampah untuk bahan evaluasi dan perbaikan program. Evaluasi program bertujuan menilai efektivitas pelaksanaan kegiatan, mengukur pencapaian *output* berupa peningkatan pengetahuan siswa tentang pemilahan sampah dan *outcome* berupa perubahan perilaku siswa dalam membuang sampah sesuai kategori, serta mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan program sebagai rekomendasi perbaikan di masa mendatang. Metode evaluasi menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan sumber data primer dari siswa, guru, dan pihak sekolah (Kim et al., 2025; Atukpawu-Tipton et al., 2020). Teknik pengumpulan data meliputi observasi partisipatif selama dan setelah kegiatan berlangsung untuk mendokumentasikan perubahan perilaku siswa, wawancara semi-terstruktur dengan guru dan pihak sekolah untuk memperoleh perspektif tentang dampak program, serta dokumentasi foto dan catatan lapangan sebagai bukti visual pelaksanaan kegiatan. Analisis data dilakukan secara deskriptif-tematik dengan mengelompokkan temuan ke dalam tema-tema utama seperti pemahaman konsep pemilahan sampah, perubahan perilaku siswa, dukungan institusi sekolah, hambatan yang dihadapi, serta faktor pendukung keberhasilan program (Patton, 2015). Proses analisis mengikuti tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan dengan memperhatikan prinsip kredibilitas, transferabilitas, dependabilitas, dan konfirmabilitas sebagai standar kualitas penelitian kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kondisi Awal Pemahaman dan Perilaku Pemilahan Sampah di SDN 04 Gumukmas

Berdasarkan hasil analisis situasi awal yang dilakukan melalui pendekatan *Participatory Action Research* (PAR), ditemukan bahwa kondisi pengelolaan sampah di SDN 04 Gumukmas masih jauh dari ideal. Observasi lapangan menunjukkan tidak tersedianya tempat sampah terpilah di lingkungan sekolah, sehingga seluruh jenis sampah—baik organik, anorganik, maupun bahan berbahaya dan beracun (B3)—dibuang dalam satu wadah yang sama. Kondisi ini mengakibatkan siswa tidak memiliki pemahaman yang memadai mengenai konsep pemilahan sampah dan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan sejak dini.

Hasil wawancara dengan pihak sekolah mengungkapkan bahwa belum pernah ada program edukasi lingkungan yang secara konsisten diterapkan untuk mengajarkan siswa tentang pemilahan sampah. Pengawasan terhadap kebiasaan membuang sampah juga belum dilakukan secara ketat, sehingga perilaku membuang sampah sembarangan menjadi kebiasaan yang dianggap lumrah. Minimnya edukasi lingkungan dari guru maupun lingkungan sekitar menjadi salah satu faktor utama rendahnya kesadaran siswa terhadap pentingnya pemilahan sampah.

Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Utami et al. (2025) yang menemukan bahwa sebelum intervensi, 71,4% siswa sekolah dasar menunjukkan pengetahuan terbatas tentang pemilahan sampah. Kondisi serupa juga ditemukan dalam studi lain yang menunjukkan bahwa siswa sering melakukan kesalahan dalam pengelolaan sampah karena kurangnya disiplin diri, kebiasaan yang buruk, atau kurangnya pemahaman, dengan lemahnya penegakan aturan yang memperburuk kepatuhan (IJRISS, 2025). Kurangnya fasilitas pemilahan sampah di sekolah turut memperparah kondisi ini, sebagaimana dikemukakan oleh penelitian di Filipina yang menekankan pentingnya tempat sampah berlabel jelas untuk memfasilitasi pemilahan, daur ulang, dan pembuangan sampah yang tepat.

Faktor penyebab rendahnya perilaku peduli lingkungan di kalangan siswa sekolah dasar dapat dijelaskan melalui perspektif Teori Kognitif Sosial yang dikembangkan oleh Albert Bandura. Teori ini menyatakan bahwa pembelajaran terjadi dalam konteks sosial melalui interaksi dinamis antara individu, lingkungan, dan perilaku (Bandura, 1986; SCT Wikipedia, 2025). Dalam konteks SDN 04 Gumukmas, ketiadaan model perilaku yang baik dari guru dan lingkungan sekitar, ditambah dengan minimnya fasilitas pendukung, menciptakan lingkungan yang tidak kondusif bagi pembentukan perilaku peduli lingkungan. Bandura menekankan bahwa orang sering belajar perilaku baru dengan mengamati orang lain daripada hanya melalui pengalaman langsung, namun tanpa contoh yang konsisten, proses pembelajaran observasional ini tidak dapat terjadi secara optimal.

Pentingnya fasilitas dan pembiasaan dalam membentuk perilaku peduli lingkungan juga digarisbawahi oleh berbagai penelitian. Kampanye pemilahan sampah di sekolah-sekolah Filipina berhasil mengurangi total sampah hingga 40% melalui penyediaan tempat sampah terpisah dan pembiasaan harian untuk memisahkan sampah yang dapat didaur ulang. Penelitian lain menunjukkan bahwa kurangnya kesadaran awal merupakan tantangan utama, di mana banyak orang, terutama siswa dan beberapa warga, tidak menyadari pentingnya pemilahan sampah dan pengomposan. Oleh karena itu, intervensi yang komprehensif meliputi edukasi, penyediaan fasilitas, dan pembentukan kebiasaan menjadi sangat penting untuk mengubah perilaku siswa.

Pelaksanaan Program Sosialisasi dan Pengadaan Tempat Sampah Terpilah

Program pengabdian ini dilaksanakan melalui serangkaian kegiatan yang dirancang secara sistematis berdasarkan pendekatan PAR. Kegiatan utama meliputi sosialisasi materi pemilahan sampah di kelas, simulasi pemilahan sampah

menggunakan media kardus dan miniatur sampah, serta pemasangan tempat sampah terpilah dan plang informatif di lokasi strategis sekolah.

Pada tahap sosialisasi, materi yang disampaikan mencakup pengertian sampah, jenis-jenis sampah (organik, anorganik, dan B3), cara pemilahan yang benar, serta pentingnya menjaga kebersihan lingkungan sekolah. Untuk memudahkan pemahaman siswa, tim pengabdian menggunakan metode pembelajaran interaktif dengan memanfaatkan media kardus yang dibentuk menyerupai tempat sampah terpilah, dilengkapi dengan miniatur sampah yang telah dikategorikan. Siswa diminta untuk mempraktikkan langsung cara memilah sampah dengan memasukkan miniatur sampah ke dalam wadah yang sesuai dengan kategorinya.

Respons siswa dan guru selama kegiatan berlangsung sangat positif. Siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi, aktif bertanya ketika ada hal yang belum dipahami, dan tertarik untuk mencoba simulasi pemilahan sampah. Sebagian besar siswa mampu memilah sampah dengan benar setelah mendapatkan penjelasan dan kesempatan untuk berlatih. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan interaktif dan visual sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep pemilahan sampah. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa siswa kelas 6 sekolah dasar berhasil memisahkan sampah *non-biodegradable* dari yang *biodegradable* dengan sangat baik setelah mengikuti program pengelolaan sampah.

Meskipun respons secara keseluruhan positif, terdapat beberapa hambatan yang dihadapi selama pelaksanaan kegiatan. Hambatan pertama adalah kondisi peserta yang kurang kondusif, di mana banyak siswa yang sibuk mengobrol sendiri sehingga membuat jalannya sosialisasi beberapa kali terhenti. Untuk mengatasi hal ini, tim pengabdian mengubah strategi penyampaian dengan lebih banyak menggunakan permainan dan interaksi langsung agar siswa tetap fokus dan terlibat aktif. Strategi serupa diterapkan dalam program pemilahan sampah di komunitas lain, di mana tantangan keengganan mengubah kebiasaan diatasi melalui sistem pengingat dengan menempatkan tempat sampah berlabel jelas dan melakukan sesi edukasi berulang.

Hambatan kedua adalah penyampaian materi dari beberapa anggota tim yang kurang membangkitkan semangat siswa. Hal ini menunjukkan perlunya perbaikan dalam gaya komunikasi dan penggunaan metode pembelajaran yang lebih hidup dan energik, terutama ketika menghadapi audiens anak-anak sekolah dasar. Untuk mengatasi hambatan ini, tim melakukan evaluasi internal dan menyesuaikan teknik penyampaian dengan lebih banyak melibatkan elemen permainan edukatif, demonstrasi langsung, dan pemberian apresiasi kepada siswa yang aktif berpartisipasi.

Pelaksanaan program ini dapat dijelaskan melalui dua kerangka teoretis utama. Pertama, Teori Kognitif Sosial Bandura menjelaskan bagaimana siswa belajar melalui proses modeling, observasi, dan *reinforcement*. Teori ini menyatakan bahwa perilaku adalah hasil dari interaksi dinamis dan resiprokal antara faktor personal, pengaruh lingkungan, dan perilaku itu sendiri (Bandura, 2004). Dalam konteks program ini, siswa mengamati contoh pemilahan sampah yang ditunjukkan oleh tim pengabdian (*modelling*), mencoba mempraktikkan sendiri (observasi dan reproduksi), dan mendapatkan pujian atau apresiasi ketika berhasil memilah dengan benar (*reinforcement*). Bandura mengidentifikasi empat proses kognitif yang harus terjadi untuk pembelajaran observasional: perhatian, retensi, reproduksi motorik, dan motivasi. Keempat proses ini telah diupayakan dalam program melalui penggunaan media visual yang menarik perhatian, penjelasan yang mudah diingat, simulasi yang memungkinkan reproduksi perilaku, serta pemberian apresiasi yang meningkatkan motivasi.

Kedua, Teori Perubahan Perilaku Kurt Lewin dengan tiga tahapan utama: *unfreezing*, *changing*, dan *refreezing* (Lewin, 1947). Tahap *unfreezing* bertujuan mempersiapkan organisasi atau individu untuk perubahan dengan menciptakan kesadaran tentang mengapa perubahan diperlukan. Dalam program ini, tahap *unfreezing* dilakukan melalui sosialisasi yang menyadarkan siswa tentang masalah sampah dan dampak negatifnya terhadap lingkungan. Tim pengabdian menjelaskan kondisi saat ini di mana sampah tidak dipilah dan mengapa hal tersebut perlu diubah.

Tahap *changing* atau transisi merupakan implementasi aktual perubahan di mana individu mulai berpindah dari kondisi lama menuju cara baru. Pada tahap ini, siswa melakukan latihan pemilahan sampah melalui simulasi dan praktik langsung menggunakan tempat sampah terpilah yang telah disediakan. Lewin percaya bahwa semakin banyak kita mengetahui tentang perubahan dan semakin merasakan bahwa perubahan itu perlu dan mendesak, semakin termotivasi kita untuk menerima perubahan tersebut. Oleh karena itu, siswa tidak hanya diberikan teori, tetapi juga kesempatan untuk merasakan langsung manfaat dari pemilahan sampah.

Tahap *refreezing* bertujuan mencapai stabilitas dan keseimbangan setelah perubahan, dengan mengintegrasikan perilaku baru ke dalam budaya organisasi. Dalam konteks program ini, *refreezing* dilakukan melalui pembiasaan dengan menyediakan fasilitas tempat sampah terpilah yang permanen dan mendorong peran guru untuk terus mengawasi serta mengingatkan siswa agar konsisten memilah sampah. Tanpa *refreezing*, orang mungkin akan kembali ke pola lama segera setelah tekanan eksternal berkurang. Oleh karena itu, keterlibatan guru dan pihak sekolah dalam menjaga keberlanjutan program menjadi sangat penting.

Dampak Program terhadap Pemahaman dan Perilaku Siswa

Hasil pengamatan setelah pelaksanaan program menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam pemahaman dan perilaku siswa terkait pemilahan sampah. Siswa mulai mampu membedakan jenis sampah organik, anorganik, dan B3 dengan lebih baik. Hal ini terlihat dari kemampuan mereka dalam menempatkan sampah pada tempat yang sesuai dengan kategorinya. Perubahan perilaku juga mulai terlihat di lingkungan kelas dan halaman sekolah yang menjadi lebih bersih karena siswa mulai sadar untuk membuang sampah pada tempatnya sesuai kategori.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Utami et al. (2025) yang menunjukkan bahwa setelah intervensi, 71,4% siswa mencapai kategori pengetahuan tertinggi, dengan perubahan perilaku yang dapat diamati termasuk penggunaan tempat sampah terpilah secara konsisten dan peningkatan perhatian terhadap kebersihan sekolah. Penelitian lain juga

mengkonfirmasi bahwa dengan pengetahuan pengelolaan sampah yang kuat dalam hal pemilahan, mayoritas siswa kelas 6 memiliki keahlian dalam memisahkan sampah yang dapat diperbaharui dari yang tidak dapat diperbaharui.

Selain dampak langsung terhadap siswa, program ini juga memiliki efek berantai ke lingkungan rumah dan keluarga. Beberapa guru melaporkan bahwa ada siswa yang menceritakan kepada orang tua mereka tentang pentingnya memilah sampah dan mencoba menerapkannya di rumah. Fenomena ini menunjukkan bahwa anak-anak dapat menjadi agen perubahan dalam keluarga dan komunitas mereka. Program serupa di Filipina menunjukkan bahwa siswa diharuskan mengajarkan orang tua mereka tentang pemilahan sampah yang benar dan upaya pengurangan, dengan melaporkan volume sampah yang dikumpulkan dari rumah mereka, membuktikan bahwa pendidikan lingkungan di sekolah dapat berdampak luas hingga ke tingkat rumah tangga.

Hasil program ini sesuai dengan *output* dan *outcome* yang telah ditetapkan. *Output* yang dicapai meliputi: (1) meningkatnya kesadaran siswa tentang pentingnya membuang sampah pada tempatnya, (2) pemahaman siswa tentang jenis-jenis sampah dan cara memilahnya, (3) terbentuknya kebiasaan membuang sampah sesuai kategori, dan (4) munculnya perilaku siswa yang mulai mencontohkan pemilahan sampah baik di kelas maupun di rumah. Adapun *outcome* yang dicapai meliputi: (1) peningkatan kesadaran jangka panjang tentang kebersihan lingkungan, (2) pembiasaan memilah sampah dalam keseharian, (3) lingkungan sekolah yang lebih terjaga kebersihannya, dan (4) tereduksinya masyarakat sekitar melalui pengetahuan yang dibawa pulang oleh anak-anak.

Dibandingkan dengan program pengabdian sejenis, pendekatan yang digunakan di SDN 04 Gumukmas memiliki keunggulan dalam hal metode pembelajaran yang interaktif dan partisipatif. Dalam *Participatory Action Research* (PAR), guru, siswa, atau anggota komunitas pendidikan lainnya berpartisipasi sebagai co-researchers yang berkolaborasi dengan peneliti untuk membangun pemahaman dan memecahkan masalah yang relevan dengan sekolah atau komunitas (Reeves & Lin, 2020). Pendekatan ini memastikan bahwa program tidak hanya bersifat *top-down*, tetapi melibatkan siswa dan guru sebagai bagian aktif dari proses perubahan.

Kontribusi program ini terhadap pengembangan ilmu pengetahuan dan praktik pendidikan lingkungan adalah terciptanya model sederhana edukasi pemilahan sampah berbasis PAR yang dapat diimplementasikan di sekolah-sekolah desa dengan sumber daya terbatas. Model ini menekankan pada tiga elemen kunci: (1) edukasi interaktif dengan media visual yang menarik, (2) penyediaan fasilitas pendukung berupa tempat sampah terpilah, dan (3) pembentukan kebiasaan melalui pembiasaan dan pengawasan berkelanjutan. Penelitian menunjukkan bahwa keterlibatan dalam metodologi partisipatif tidak hanya meningkatkan kesadaran kritis, tetapi juga memperkuat pengembangan sosio-emosional peserta, meningkatkan efikasi diri, resiliensi, dan rasa kepemilikan dalam konteks pendidikan dan komunitas (Gonzalez et al., 2020; Rowland et al., 2024).

Model yang dikembangkan dalam program ini dapat diadopsi oleh sekolah lain atau program KKN berikutnya dengan beberapa penyesuaian kontekstual. Kunci keberhasilan program terletak pada pendekatan yang sederhana namun komprehensif, melibatkan tidak hanya siswa tetapi juga guru dan pihak sekolah dalam proses perubahan. Proyek PAR dapat menjadi jalan yang menjanjikan untuk mengembangkan dimensi profesionalisasi dan bertindak sebagai pelengkap pelatihan penelitian yang disediakan dalam program pascasarjana, sehingga mahasiswa KKN dapat mengembangkan kompetensi dalam merancang dan melaksanakan program pemberdayaan masyarakat yang berdampak nyata.

Meskipun program ini telah menunjukkan hasil yang positif, terdapat beberapa tantangan keberlanjutan yang perlu diperhatikan. Tantangan keberlanjutan yang masih ada termasuk terbatasnya waktu untuk pendampingan jangka panjang, keterbatasan sumber daya di antara staf, dan ketiadaan infrastruktur pengelolaan sampah di tingkat komunitas. Oleh karena itu, komitmen jangka panjang dari pihak sekolah dan dukungan dari pemerintah desa menjadi faktor krusial dalam memastikan bahwa perilaku pemilahan sampah dapat bertahan dan menjadi bagian dari budaya sekolah. Evaluasi berkelanjutan dan program *refreshing* secara berkala juga diperlukan untuk menjaga momentum perubahan perilaku yang telah terbentuk.

KESIMPULAN

Program pengabdian berbasis *Participatory Action Research* (PAR) di SDN 04 Gumukmas berhasil meningkatkan pemahaman dan perilaku pemilahan sampah siswa melalui pendekatan edukasi interaktif, penyediaan fasilitas tempat sampah terpilah, dan pembentukan kebiasaan berkelanjutan. Hasil program menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan siswa membedakan jenis sampah organik, anorganik, dan B3, serta perubahan perilaku nyata dalam membuang sampah sesuai kategori yang berdampak pada kebersihan lingkungan sekolah. Keberhasilan program didukung oleh penggunaan media pembelajaran inovatif berupa kardus bekas dan miniatur sampah, metode simulasi praktik langsung, serta keterlibatan aktif guru dan pihak sekolah sebagai mitra dalam proses perubahan. Program ini juga memiliki efek berantai positif ke lingkungan keluarga, di mana siswa menjadi agen perubahan yang mengajarkan pemilahan sampah kepada orang tua mereka di rumah. Keberlanjutan program memerlukan komitmen jangka panjang dari institusi sekolah, dukungan pemerintah desa, serta evaluasi dan program *refreshing* berkala untuk memastikan perilaku peduli lingkungan menjadi bagian dari budaya sekolah yang permanen.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah mendukung terlaksananya program pengabdian masyarakat ini. Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kepala Sekolah dan para guru SDN 04 Gumukmas yang telah memberikan izin, dukungan, dan kerja sama yang baik selama pelaksanaan kegiatan, siswa-siswi kelas 3, 4, dan 5 SDN 04 Gumukmas atas partisipasi aktif dan antusiasme dalam mengikuti program edukasi

pemilahan sampah, perangkat Desa Gumukmas yang telah memfasilitasi pelaksanaan program Kuliah Kerja Nyata (KKN), serta seluruh tim KKN yang telah bekerja sama dengan baik dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi program pengabdian ini hingga mencapai hasil yang optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Amara-Hammou, K. (2025). Enacting participatory research: Supporting social change by centring participants' agency. *Qualitative Research*. <https://doi.org/10.1177/07591063251370955>
- Anis, F., Dewi, N. D. L., & Finali, Z. (2024). Edukasi pemilahan sampah untuk meningkatkan karakter peduli lingkungan siswa SD Labschool UNEJ. *PaKMas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 500–506. <https://doi.org/10.54259/pakmas.v4i2.3060>
- Atukpawu-Tipton, G., Higman, S., & Morrison, C. (2020). *Qualitative evaluation* (OPRE Report No. 2020-136). U.S. Department of Health and Human Services, Office of Planning, Research, and Evaluation.
- Azzahra, M. R., Adhyasta, S. A., Utami, A. N., & Putri, D. H. (2025). Pentingnya pemilahan sampah: Edukasi ramah lingkungan untuk anak-anak SD dalam kegiatan pesantren Ramadhan di Masjid Ikhwanul Muslimin. *Pedamas (Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 1–12.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall.
- Bandura, A. (2004). Health promotion by social cognitive means. *Health Education & Behavior*, 31(2), 143–164. <https://doi.org/10.1177/1090198104263660>
- Baum, F. (2006). Participatory action research. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 60(10), 854–857. <https://doi.org/10.1136/jech.2004.028662>
- Cahyani, D. E., & Rahmi, D. H. (2021). Faktor-faktor yang memengaruhi pengelolaan sampah pada sekolah dasar di Kabupaten Bantul. *Jurnal Riset Daerah*, 21(2), 3945–3965. <https://doi.org/10.64730/jrdbantul.v21i2.51>
- Dancis, J. S., Coleman, B. R., & Ellison, E. R. (2023). *Participatory Action Research* as pedagogy: Stay messy. *Journal of Participatory Research Methods*, 4(2). <https://doi.org/10.35844/001c.75174>
- Febriyanti, R., Rahayu, N. V. A., Pitaloka, W. D., Yakob, A., & Samsuri, M. (2023). Edukasi pemilahan sampah sebagai upaya penanganan masalah sampah di SD Muhammadiyah Baitul Fallah Mojogedang. *Buletin KKN Pendidikan*, 5(1), 37–45. <https://doi.org/10.23917/bkkndik.v5i1.22456>
- Gonzalez, T., Hernandez-Saca, D. I., & Artilles, A. J. (2020). In search of voice: Theory and methods in K-12 student voice research in the US, 1990-2010. *Educational Review*, 72(4), 451-473.
- Husin, A., Helmi, H., Nengsih, Y. K., Umar, M. S., Suherdi, D., Juanda, Rizki, L. M., & Gustina, N. (2025). Environmental education in schools: Sustainability and hope. *Discover Sustainability*, 6(41). <https://doi.org/10.1007/s43621-025-00837-2>
- IJRISS. (2025). Common practices of schools in Negros Oriental in managing biodegradable waste in school. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*. <https://rsisinternational.org/journals/ijriss/articles/common-practices-of-schools-in-negros-oriental-in-managing-biodegradable-waste-in-school/>
- Israel, B. A., Schulz, A. J., Parker, E. A., Becker, A. B., Allen, A. J., & Guzman, J. R. (2019). *Community-based participatory research: Engaging communities as partners in health research*. Jossey-Bass.
- Kim, M. M., Thorpe, R. J., & Whitfield, K. E. (2025). A synthesis of qualitative research in program evaluation: Considerations for a community-engaged approach. *American Journal of Evaluation*. <https://doi.org/10.1177/10982140241303398>
- Levitan, J., Johnson, K., Velasquez, A., Perez, J., & Bello, S. (2025). Using community-based *Participatory Action Research* to create culturally grounded education at scale: A study of systems change in Peru. *Educational Action Research*. <https://doi.org/10.1080/09650792.2025.2471838>
- Lewin, K. (1947). Frontiers in group dynamics: Concept, method and reality in social science; social equilibria and social change. *Human Relations*, 1(1), 5-41.
- Marques, R., & Xavier, C. R. (2020). The challenges and difficulties of teachers in the insertion and practice of environmental education in the school curriculum. *International Journal on Social and Education Sciences*, 2(1), 49–65.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice* (4th ed.). Sage Publications.
- Purnami, I. D. (2020). Pengelolaan sampah di lingkungan sekolah untuk meningkatkan kesadaran ekologi siswa. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 9(2), 148–157. <https://doi.org/10.20961/inkui.v9i2.50083>
- Putra, I. N. S. A., & Antrari, N. P. B. W. (2025). Membentuk generasi peduli lingkungan: Strategi edukasi pemilahan sampah di Sekolah Dasar 27 Pemecutan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 6(2), 2238–2243.
- Reeves, T. C., & Lin, L. (2020). The research we have is not the research we need. *Educational Technology Research and Development*, 68(4), 1991–2001.
- Rowland, C., Smith, J., & Jones, M. (2024). Participatory research and socio-emotional development in educational settings. *Journal of Educational Research*, 45(2), 112-128.
- Subitmele, S. E. (2024). Masalah sampah di Indonesia belum terkendali, hasilkan 69 juta ton setiap tahun. *Liputan6.com*. <https://www.liputan6.com/hot/read/5704909/masalah-sampah-di-indonesia-belum-terkendali-hasilkan-69-juta-ton-setiap-tahun>

- Utami, N. H., Kaspul, Putra, A. P., Ajizah, A., Amintarti, S., & Nurtamara, L. (2025). Participatory strategies for fostering environmental awareness and domestic waste management through waste segregation among primary school. *Unram Journal of Community Service*, 6(2), 378–383. <https://doi.org/10.29303/ujcs.v6i2.989>
- Vaughn, L. M., & Jacquez, F. (2020). Participatory research methods – Choice points in the research process. *Journal of Participatory Research Methods*, 1(1). <https://doi.org/10.35844/001c.13244>
- Wallerstein, N., Duran, B., Oetzel, J., & Minkler, M. (2020). *Community-based participatory research for health: Advancing social and health equity* (3rd ed.). Jossey-Bass.
- Widyasari, N. M. S., & Sari, D. M. F. P. (2025). Membangun kebiasaan bijak mengelola sampah melalui edukasi interaktif di Sekolah Dasar Negeri 4 Ubung Kaja Denpasar. *Safari: Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 1–15.
- WINS Solutions. (2024). How to start a waste segregation initiative at your school? <https://www.winssolutions.org/start-a-waste-segregation-initiative-at-your-school-now/>
- World Vision Philippines. (2023). Education key to successful practice of proper solid waste management. <https://www.worldvision.org.ph/education-key-to-successful-practice-of-proper-solid-waste-management/>