



## Pemberdayaan Peserta Didik SMAK Sint Carolus dalam Pengolahan Sampah Organik Menjadi Pupuk Kompos Ramah Lingkungan

Kristina N. I. Bunganaen<sup>1</sup>, Anna Maria Milo Nono<sup>2</sup>, Stefanus A. Maran<sup>3</sup>, Florentina<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Universitas Katolik Widya Mandira Kupang, Indonesia

Corresponding Author: ✉ : [bunganaenkristina@mail.com](mailto:bunganaenkristina@mail.com)

### ABSTRACT

Penanganan sampah organik menjadi salah satu masalah lingkungan yang mendesak, termasuk di area sekolah. Sekolah memegang peran penting dalam menumbuhkan kesadaran dan kebiasaan ramah lingkungan melalui kegiatan edukasi yang melibatkan partisipasi aktif. Kajian ini bertujuan untuk menguraikan proses pemberdayaan peserta didik SMAK Sint Carolus Kupang dalam mengubah sampah organik menjadi pupuk kompos yang ramah lingkungan serta dampaknya pada kesadaran ekologi peserta didik. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan dilaksanakan pada tanggal 25 September di SMAK Sint Carolus Kupang. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas X dan XI yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung dan pencatatan kegiatan selama pelaksanaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberdayaan peserta didik berjalan secara sistematis melalui tahapan persiapan, implementasi, dan deskripsi hasil. Peserta didik terlibat aktif dalam seluruh proses pengolahan sampah organik, mulai dari pengumpulan, pengolahan, hingga pemanfaatan hasil berupa pupuk kompos. Produk kompos yang dihasilkan memiliki karakteristik matang dan dimanfaatkan untuk perawatan tanaman di lingkungan sekolah. Selain menghasilkan output berupa pupuk kompos ramah lingkungan, kegiatan ini juga memberikan dampak positif terhadap peningkatan kesadaran, tanggung jawab, dan perilaku peduli lingkungan peserta didik. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pemberdayaan peserta didik melalui pengolahan sampah organik di sekolah merupakan yang efektif dan berpotensi berkelanjutan dalam mendukung pendidikan lingkungan berbasis praktik.

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received

01 November 2025

Revised

05 December 2025

Accepted

10 January 2025

#### Key Word

Pemberdayaan Peserta Didik, Sampah Organik, Pupuk Kompos, Pendidikan Lingkungan, Sekolah Menengah

#### How to cite

<https://pusdikra-publishing.com/index.php/jsr>



This work is licensed under a  
[Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

## PENDAHULUAN

Isu pengelolaan sampah organik telah menjadi perhatian utama dalam agenda pembangunan berkelanjutan di seluruh dunia. Menurut laporan dari Bank Dunia, lebih dari 44% limbah padat global terdiri dari sampah organik, dan

angka ini diprediksi akan naik seiring dengan peningkatan populasi dan proses urbanisasi (Rusvinasari et al., 2024). Banyak negara kesulitan menangani sampah organik dengan baik, yang menyebabkan masalah lingkungan seperti peningkatan emisi gas rumah kaca, kontaminasi tanah dan air, serta penurunan kualitas ekosistem (Utami et al., 2024). Karena itu, pendekatan pengelolaan sampah organik yang ramah lingkungan menjadi prioritas mendesak secara internasional.

Dalam skala global, konsep ekonomi sirkular telah muncul sebagai kerangka utama untuk penanganan limbah, dengan fokus pada pengurangan, pemanfaatan ulang, dan daur ulang bahan (Judijanto, 2025). Salah satu aplikasi nyata dari konsep ini adalah konversi sampah organik menjadi kompos sebagai pupuk. Berdasarkan teori pembangunan berkelanjutan, proses ini tidak hanya menyelesaikan masalah lingkungan, tetapi juga berperan sebagai alat pendidikan dan pemberdayaan komunitas untuk membangun kebiasaan pro-lingkungan yang bertahan lama (Mardiah et al., 2025). Perkembangan pemikiran ini menandai peralihan dari manajemen limbah yang teknis ke arah pendekatan yang melibatkan partisipasi dan edukasi.

Beberapa studi empiris menunjukkan bahwa proses pengomposan sampah organik dapat menurunkan volume limbah hingga 60% dan memperbaiki kesuburan tanah melalui peningkatan bahan organik serta mikroorganisme (Esperiana, 2023). Meski demikian, beberapa penelitian lain menekankan bahwa efektivitas program pengomposan sangat tergantung pada tingkat pemahaman, sikap, dan partisipasi aktif para pelaku, terutama kaum muda (Herdianto, 2024). Perbedaan hasil ini menunjukkan adanya diskusi dalam literatur mengenai elemen kunci keberhasilan program pengelolaan sampah yang berbasis edukasi.

Di bidang pendidikan, sekolah dianggap sebagai entitas penting untuk menumbuhkan kesadaran lingkungan sejak awal. Sesuai dengan teori pendidikan lingkungan, keterlibatan langsung peserta didik dalam kegiatan penanganan lingkungan dapat meningkatkan pemahaman tentang ekologi, sikap peduli, serta kemampuan praktis yang tahan lama (Purnami, 2021). Penelitian mutakhir mengungkapkan bahwa metode pembelajaran melalui proyek dan tindakan nyata, seperti pengolahan sampah organik, dapat mengembangkan keterampilan abad ke-21, termasuk pemikiran kritis, kerja sama, dan tanggung jawab sosial bagi peserta didik (Sigalingging, 2021).

Namun, sebagian penelitian masih terpusat pada aspek pengetahuan dan sikap peserta didik tanpa menyelidiki dimensi pemberdayaan secara mendalam. Menurut Setyawan et al. (2025), pemberdayaan meliputi peningkatan kendali individu atas keputusan dan tindakan yang mempengaruhi lingkungannya.

Dalam konteks penanganan sampah, pemberdayaan peserta didik berarti menjadikan mereka sebagai aktor utama dalam merencanakan, menjalankan, dan mengevaluasi proses pengolahan sampah organik, bukan hanya sebagai penerima informasi.

Di Indonesia, tantangan sampah organik semakin rumit. Data dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menunjukkan bahwa lebih dari 57% sampah nasional adalah organik, tetapi tingkat pengolahannya masih minim (Lingga et al., 2024). Beberapa kajian di Indonesia telah mengeksplorasi pengolahan sampah organik di sekolah, tetapi kebanyakan menggunakan metode deskriptif atau survei yang fokus pada pengetahuan dan sikap lingkungan (Wahyudin Sagala et al., 2024). Analisis metodologi mengungkapkan bahwa penelitian dengan pendekatan partisipatif dan pemberdayaan peserta didik masih jarang dilakukan.

Secara spesifik, SMAK Sint Carolus memiliki ciri khas sebagai institusi pendidikan yang berorientasi pada nilai dan kepedulian sosial. Namun, belum ada studi ilmiah yang sistematis menganalisis bagaimana pemberdayaan peserta didik dalam pengolahan sampah organik dapat mendukung pembentukan perilaku ramah lingkungan sekaligus menghasilkan produk konkret seperti pupuk kompos. Hal ini menunjukkan kesenjangan antara potensi pendidikan dan penerapan program penanganan sampah yang berbasis pemberdayaan.

Celah penelitian dalam studi ini terletak pada kurangnya kajian yang menggabungkan konsep pemberdayaan peserta didik, pendidikan lingkungan, dan praktik konversi sampah organik menjadi kompos dalam kerangka penelitian yang komprehensif, khususnya di tingkat pendidikan menengah. Selain itu, banyak penelitian sebelumnya belum menilai dampak kegiatan pengolahan sampah organik terhadap kemampuan dan kelangsungan perilaku peserta didik (Ardianti et al., 2024).

Kepentingan penelitian ini diperkuat oleh perlunya model pendidikan lingkungan yang praktis dan sesuai konteks. Tanpa intervensi berbasis pemberdayaan, penanganan sampah di sekolah mungkin hanya bersifat formal dan tidak tahan lama. Oleh karena itu, dibutuhkan inovasi yang tidak hanya mengatasi masalah sampah organik, tetapi juga membentuk karakter dan kompetensi peserta didik sebagai agen transformasi lingkungan.

Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian ini bertujuan untuk menelaah pemberdayaan peserta didik SMAK Sint Carolus dalam mengolah sampah organik menjadi pupuk kompos yang ramah lingkungan. Dari segi teoritis, studi ini diharapkan memperkaya diskusi tentang pendidikan lingkungan dan teori pemberdayaan di jenjang menengah. Secara praktis, temuan ini diharapkan menjadi panduan bagi sekolah dan stakeholder pendidikan untuk merancang

program penanganan sampah organik yang lestari dan melibatkan partisipasi aktif peserta didik.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di SMAK Sint Carolus Kupang, yang terletak di Jalan Adisucipto No. 44, Kecamatan Maulafa, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur, pada tanggal 25 September. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif, yang dirancang untuk menggambarkan secara terstruktur proses pemberdayaan siswa dalam aktivitas pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos yang ramah lingkungan.

Metode ini tidak melibatkan data numerik atau analisis statistik, melainkan menekankan pada penjelasan mendetail tentang kegiatan, langkah-langkah implementasi, dan hasil yang dicapai selama proses berjalan. Populasi penelitian mencakup semua siswa SMAK Sint Carolus pada tahun ajaran saat ini, yang merupakan bagian dari jenjang pendidikan menengah dengan lingkungan sekolah yang mengadopsi program penanganan sampah berbasis edukasi lingkungan.

Sampel ditentukan melalui teknik purposive sampling, dengan mempertimbangkan kesesuaian karakteristik subjek terhadap tujuan studi. Kriteria untuk memilih sampel meliputi: (1) siswa yang mengikuti pelajaran terkait lingkungan hidup, dan (2) siswa yang secara aktif terlibat dalam proses pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos. Berdasarkan kriteria tersebut, sampel penelitian terdiri dari peserta didik kelas X dan XI SMAK Sint Carolus yang berpartisipasi dalam program pemberdayaan pengolahan sampah organik, dengan alasan kesiapan mereka untuk kegiatan praktis dan keterlibatan penuh di semua fase penelitian.

Fokus utama penelitian ini mencakup: 1. Proses pemberdayaan peserta didik dalam penanganan sampah organik. 2. Langkah-langkah pembuatan pupuk kompos yang ramah lingkungan. 3. Peran peserta didik di setiap tahap pengolahan sampah organik. 4. Hasil akhir berupa pupuk kompos dan pengaruhnya terhadap kesadaran lingkungan peserta didik.

Pelaksanaan penelitian meliputi beberapa tahap, yaitu: 1. Tahap persiapan, yang mencakup penilaian kondisi lingkungan sekolah terkait penanganan sampah organik, perencanaan program pemberdayaan, serta penyediaan peralatan dan bahan untuk produksi pupuk kompos. 2. Tahap implementasi kegiatan, di mana siswa diberi penjelasan tentang jenis sampah organik dan manfaatnya, kemudian secara langsung mengumpulkan sampah organik, memproses bahan, dan membuat pupuk kompos dengan bimbingan guru. 3. Tahap deskripsi hasil, yang melibatkan penjelasan proses pengolahan sampah organik oleh peserta didik dari awal hingga akhir, serta sifat produk pupuk kompos yang dihasilkan, disajikan secara deskriptif

untuk menunjukkan pencapaian program baik dari segi proses maupun output akhir berupa pupuk kompos ramah lingkungan.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara: 1. Observasi langsung, untuk menggambarkan partisipasi peserta didik di setiap langkah kegiatan. 2. Catatan aktivitas, untuk merekam jalannya pelaksanaan dan kendala yang muncul selama proses. Hasil penelitian disampaikan dalam bentuk narasi deskriptif, yang menguraikan secara detail proses pemberdayaan peserta didik, langkah-langkah pengolahan sampah organik, serta output kegiatan berupa pupuk kompos ramah lingkungan, tanpa melibatkan perhitungan data atau analisis statistik.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Studi di SMAK Sint Carolus Kupang mengungkapkan bahwa program pemberdayaan peserta didik dalam mengolah sampah organik menjadi pupuk kompos yang ramah lingkungan dapat dijalankan dengan struktur yang jelas dan keberlanjutan yang baik. Aktivitas ini menjadikan peserta didik kelas X dan XI sebagai aktor utama yang aktif dari awal hingga akhir program. Semua proses dilakukan di area sekolah dengan memanfaatkan bahan yang ada, terutama sampah organik dari kegiatan harian komunitas sekolah.

Secara keseluruhan, inisiatif pemberdayaan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta didik tentang masalah sampah organik di sekolah sambil memberikan pengalaman praktis langsung dalam penanganannya. peserta didik tidak hanya mendengarkan teori, tetapi juga terjun aktif dalam praktik pengolahan sampah organik. Metode ini memungkinkan siswa memahami hubungan antara tindakan manusia, manajemen sampah, dan kelestarian lingkungan dalam konteks nyata.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa proses pemberdayaan peserta didik terjadi melalui tahapan yang saling terhubung. Di awal, peserta didik diberi pengetahuan tentang berbagai jenis sampah, khususnya organik, serta konsekuensi buruk jika tidak ditangani dengan tepat. Aktivitas ini dimaksudkan untuk menumbuhkan kesadaran dasar dan mendorong motivasi siswa untuk berpartisipasi dalam program penanganan sampah.

Setelah peserta didik memahami secara mendasar jenis-jenis sampah organik beserta dampak yang ditimbulkannya, kegiatan selanjutnya diarahkan pada pelaksanaan diskusi terfokus mengenai berbagai kemungkinan solusi penanganan sampah organik di lingkungan sekolah. Diskusi ini dikemas sebagai forum komunikasi terbuka yang memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengemukakan pandangan, pengalaman pribadi, serta gagasan mereka terkait praktik pengelolaan sampah yang selama ini berlangsung. Melalui forum tersebut,

peserta didik dilatih untuk menelaah permasalahan secara kritis berdasarkan realitas yang mereka jumpai dalam aktivitas sehari-hari di sekolah.

Dalam proses diskusi, peserta didik secara aktif didorong untuk menyampaikan pendapat dan rekomendasi mengenai strategi pengolahan sampah organik yang dinilai paling tepat dan berwawasan lingkungan. Beragam ide dikemukakan, seperti pemilahan sampah sejak awal, pemanfaatan sisa konsumsi makanan, hingga penerapan metode pengomposan yang sederhana dan mudah diterapkan di sekolah. Dinamika ini memperlihatkan bahwa peserta didik memiliki kemampuan berpikir solutif serta kepedulian terhadap isu lingkungan ketika diberikan ruang partisipasi yang memadai.

Diskusi yang berlangsung tidak semata-mata menjadi ajang berbagi pendapat, tetapi juga berfungsi sebagai sarana pembelajaran berbasis kolaborasi. Dalam kegiatan ini, peserta didik berlatih mendengarkan pandangan rekan mereka, mengemukakan alasan secara runtut, serta mencapai kesepakatan bersama. Interaksi tersebut berkontribusi pada penguatan kemampuan komunikasi dan kerja sama antarpeserta didik, yang merupakan unsur penting dalam proses pemberdayaan.

Keterlibatan peserta didik dalam menentukan metode dan tahapan pengolahan sampah organik mencerminkan penerapan prinsip pemberdayaan dalam penelitian ini. Peserta didik tidak diposisikan sebagai penerima kegiatan semata, melainkan sebagai pelaku yang turut menentukan arah dan bentuk pelaksanaan program. Kondisi ini menumbuhkan rasa memiliki terhadap kegiatan yang dijalankan, sehingga mendorong peningkatan motivasi dan komitmen peserta didik pada tahap pelaksanaan berikutnya.

Secara umum, keterlibatan aktif peserta didik dalam diskusi serta proses pengambilan keputusan menunjukkan bahwa pemberdayaan dapat diwujudkan melalui mekanisme yang sederhana namun bermakna. Pelibatan peserta didik sejak fase perencanaan menjadikan kegiatan pengolahan sampah organik tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga sebagai wahana pembelajaran yang menanamkan nilai kesadaran, tanggung jawab, dan kepedulian terhadap lingkungan. Temuan ini menegaskan bahwa diskusi partisipatif memiliki peran strategis dalam membangun keterlibatan peserta didik serta menjaga keberlanjutan program pemberdayaan di lingkungan sekolah.

Pada tahap eksekusi, peserta didik secara langsung dan aktif terlibat dalam seluruh rangkaian pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos. Partisipasi mereka dimulai dengan mengumpulkan sampah organik dari lingkungan sekolah, seperti sisa makanan dan dedaunan, kemudian dilanjutkan dengan proses pemilahan bahan untuk memastikan bahwa sampah yang digunakan sesuai dengan kriteria bahan kompos. Siswa menunjukkan kemampuan dalam

membedakan sampah organik dan anorganik, sehingga bahan yang diproses dapat mendukung keberhasilan proses pengomposan.

Selanjutnya, peserta didik berperan dalam tahap pengolahan bahan, termasuk pemotongan dan penyusunan sampah organik ke dalam wadah kompos sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Sepanjang proses tersebut, peserta didik menunjukkan semangat, kedisiplinan, dan komitmen yang tinggi terhadap tugas yang diberikan. Hal ini tercermin dari kesungguhan mereka dalam mengikuti setiap langkah kegiatan secara berurutan serta menjaga kebersihan dan kerapian area pengolahan selama kegiatan berlangsung.

Observasi menunjukkan bahwa pengolahan sampah organik dilakukan dengan metode teratur. Tahap pertama dimulai dengan pengumpulan sampah organik dari sekolah, seperti sisa makanan dan daun kering. peserta didik berhasil membedakan sampah organik dari anorganik, sehingga bahan untuk kompos sesuai standar yang ditetapkan.

Setelah pengumpulan, peserta didik melakukan pemotongan bahan organik untuk mempercepat dekomposisi. Bahan yang sudah dipotong kemudian ditempatkan di wadah kompos dengan memperhatikan keseimbangan antara bahan basah dan kering. peserta didik juga diajari tentang pentingnya mengatur kelembapan dan sirkulasi udara selama kompos berlangsung.

Selama kompos, peserta didik secara rutin memantau perubahan pada bahan. Mereka mencatat perubahan warna, tekstur, dan aroma sebagai tanda kemajuan. Aktivitas pemantauan ini membantu peserta didik memahami dekomposisi secara langsung dan menghubungkannya dengan konsep lingkungan yang telah dipelajari.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa peserta didik memainkan peran penting di setiap fase pengolahan sampah organik. Pada tahap persiapan, peserta didik terlibat dalam survei kondisi sekolah dan identifikasi sumber sampah organik. Ini membantu peserta didik memahami masalah secara konkret dan meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan sekitar.

Di tahap eksekusi, peserta didik bertindak sebagai pelaku utama dalam semua aktivitas pengolahan sampah organik. Mereka bekerja dalam kelompok untuk mengumpulkan bahan, memproses sampah, dan merawat kompos. Kolaborasi antar peserta didik menjadi temuan kunci, karena menunjukkan pengembangan keterampilan sosial dan tanggung jawab kolektif.

Lebih lanjut, peserta didik juga berpartisipasi dalam tahap refleksi dan penilaian kegiatan. Melalui diskusi dan catatan aktivitas, peserta didik mengidentifikasi hambatan seperti keterbatasan waktu dan kondisi bahan. Refleksi ini mendorong peserta didik mencari solusi dan meningkatkan kualitas implementasi di masa depan.

Output akhir dari program pengolahan sampah organik adalah pupuk kompos ramah lingkungan yang dibuat dari bahan organik sekolah. Berdasarkan pengamatan, kompos yang dihasilkan memiliki karakteristik matang, seperti warna gelap, tekstur gembur, dan tanpa bau tajam. Ini menandakan bahwa proses kompos berjalan lancar dan sesuai rencana.

Kompos yang dihasilkan kemudian digunakan untuk merawat tanaman di sekolah. Penggunaan ini memberikan pengalaman praktis kepada peserta didik tentang keuntungan langsung dari penanganan sampah organik. peserta didik dapat melihat kaitan antara pengolahan sampah, pemanfaatan hasil, dan perbaikan kualitas lingkungan sekolah.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa program pemberdayaan memberikan efek positif pada kesadaran lingkungan peserta didik. peserta didik lebih paham pentingnya mengelola sampah organik dan peran pribadi dalam menjaga kebersihan. Kesadaran ini tercermin dalam perubahan perilaku selama kegiatan, seperti kebiasaan memisah sampah dan merawat lingkungan sekolah.

Selain itu, peserta didik menunjukkan sikap yang lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan sekolah. Mereka tidak hanya terlibat dalam kegiatan penelitian, tetapi juga mengambil inisiatif menerapkan praktik penanganan sampah dalam rutinitas harian. Temuan ini menunjukkan bahwa pemberdayaan melalui pengolahan sampah organik berpotensi memberikan dampak jangka panjang pada pembentukan kebiasaan ramah lingkungan.

Secara keseluruhan, temuan studi mengindikasikan bahwa pemberdayaan peserta didik SMAK Sint Carolus Kupang dalam mengubah sampah organik menjadi pupuk kompos yang ramah lingkungan dapat dijalankan dengan sukses menggunakan metode deskriptif kualitatif. Metode ini memberikan kesempatan bagi peneliti untuk menguraikan secara detail proses partisipasi peserta didik, dari fase perencanaan, implementasi, hingga evaluasi kegiatan penanganan sampah organik. Inisiatif yang dilaksanakan tidak hanya fokus pada hasil akhir seperti produk kompos, tetapi juga menyoroti pembelajaran yang signifikan dan melibatkan peserta didik secara aktif.

Selain itu, aktivitas pengolahan sampah organik yang dilakukan langsung oleh peserta didik terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman ekologi, kemampuan praktis, serta komitmen terhadap kebersihan dan kelestarian lingkungan sekolah. Peserta didik tidak hanya menguasai teori manajemen sampah secara konseptual, tetapi juga bisa mengaplikasikannya dalam situasi riil melalui langkah-langkah nyata. Perkembangan ini terlihat dari ketekunan peserta didik dalam menyelesaikan tahapan kompos serta perhatian mereka pada penggunaan hasil kompos untuk mendukung kebutuhan lingkungan sekolah.



Temuan studi ini menegaskan bahwa sekolah berperan penting sebagai arena pembelajaran yang sesuai konteks untuk menanamkan prinsip-prinsip kepedulian lingkungan. Dengan program pemberdayaan yang berbasis praktik, sekolah tidak hanya menjadi tempat penyampaian ilmu, tetapi juga sebagai sarana membentuk nilai dan tindakan ramah lingkungan yang tahan lama. Oleh karena itu, pemberdayaan peserta didik dalam pengolahan sampah organik menjadi pupuk kompos dapat dianggap sebagai strategi pendidikan yang tepat dan menjanjikan untuk mendukung usaha penanganan lingkungan yang berkelanjutan di jenjang pendidikan menengah.

## KESIMPULAN

Dari temuan penelitian yang diperoleh, dapat ditarik kesimpulan bahwa inisiatif pemberdayaan peserta didik SMAK Sint Carolus Kupang dalam mengubah sampah organik menjadi pupuk kompos yang ramah lingkungan dapat dijalankan dengan sistematis dan efisien menggunakan metode deskriptif kualitatif. peserta didik kelas X dan XI bertindak sebagai aktor utama di setiap fase kegiatan, dari tahap perencanaan, implementasi, hingga evaluasi pengolahan sampah organik.

Metode pemberdayaan yang digunakan dalam studi ini berhasil memperluas pengetahuan peserta didik tentang kerumitan masalah sampah organik di area sekolah. Dengan partisipasi aktif di setiap langkah kegiatan, peserta didik tidak hanya mendapatkan wawasan teoritis tentang kategori, asal, dan konsekuensi sampah organik, tetapi juga bisa menghubungkannya dengan situasi sehari-hari yang mereka alami. Pendekatan ini membuat peserta didik paham bahwa penanganan sampah bukan hanya kewajiban lembaga, melainkan bagian dari tanggung jawab pribadi dan bersama untuk menjaga kelestarian ekosistem.

Pengalaman langsung dalam mengubah sampah organik menjadi kompos memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk membangun kemampuan teknis secara gradual dan sesuai konteks. peserta didik ikut serta dalam mengumpulkan bahan, memisahkan sampah, memprosesnya, hingga mengawasi dekomposisi, sehingga mereka sepenuhnya memahami urutan proses dan dasar-dasar penanganan sampah organik. Partisipasi intens ini membantu meningkatkan kepercayaan diri peserta didik dalam menggunakan ilmu yang didapat, sekaligus menumbuhkan pemahaman tentang keuntungan ekonomi dan ekologi dari manajemen sampah yang benar.

Di luar aspek kemampuan, strategi pemberdayaan ini juga memengaruhi perkembangan nilai dan kepribadian peserta didik. Aktivitas yang dilakukan dalam kelompok mendorong munculnya sikap gotong royong, komunikasi yang

lancar, serta kemampuan berkolaborasi untuk mengatasi tantangan lingkungan. peserta didik belajar membagi tugas, bertanggung jawab atas peran masing-masing, dan menghormati kontribusi rekan kelompok. Sikap ini terlihat dari ketekunan peserta didik mengikuti semua tahap kegiatan dan perhatian mereka terhadap kelangsungan proses pengolahan sampah organik di sekolah.

Selain itu, partisipasi peserta didik dalam program ini membantu membentuk kepedulian terhadap lingkungan yang lebih mendalam dan tahan lama. Siswa menunjukkan transformasi perilaku, seperti peningkatan kesadaran untuk memisahkan sampah, merawat kebersihan area sekolah, dan menggunakan kompos untuk mendukung penanaman pohon di sekolah. Ini membuktikan bahwa metode pemberdayaan tidak hanya menciptakan hasil berupa pupuk kompos ramah lingkungan, tetapi juga memberikan efek jangka panjang dalam menumbuhkan budaya cinta lingkungan di lingkungan sekolah.

Produk akhir berupa pupuk kompos yang ramah lingkungan membuktikan bahwa aktivitas pengolahan sampah organik mampu menciptakan hasil yang berguna dan praktis. Penggunaan kompos untuk merawat tanaman di area sekolah memberikan siswa pengalaman konkret tentang manfaat penanganan sampah organik dan hubungannya dengan usaha menjaga kelestarian lingkungan.

Di luar hasil fisik seperti pupuk kompos, program ini juga berdampak positif pada kesadaran dan tindakan lingkungan peserta didik. peserta didik menunjukkan perubahan perilaku yang lebih perhatian terhadap kebersihan dan manajemen sampah, serta kemauan untuk mengadopsi praktik ramah lingkungan dalam rutinitas harian. Temuan ini menegaskan bahwa sekolah berperan penting sebagai tempat belajar yang relevan untuk menanamkan prinsip keberlanjutan melalui kegiatan berbasis pemberdayaan.

Secara umum, studi ini mengindikasikan bahwa pemberdayaan peserta didik melalui pengolahan sampah organik di sekolah merupakan strategi yang sesuai dan potensial untuk jangka panjang dalam mendukung edukasi lingkungan. Temuan penelitian ini diharapkan bisa menjadi panduan bagi institusi pendidikan lain untuk merancang program penanganan sampah organik yang melibatkan partisipasi aktif peserta didik dan fokus pada pelestarian lingkungan.

#### DAFTAR PUSTAKA

Ardianti, Y. R., Amizera, S., & Susanti, R. (2024). Partisipasi Peserta Didik pada Program Adiwiyata Melalui Kegiatan Pengelolaan Sampah di Sekolah. 12(1), 712-721.

- Esperiana, S. N. (2023). Proses Pembuatan Pupuk Kompos dan Penggunaan Pupuk Kompos di TPS 3R. 8(1), 26–57.
- Herdianto, D. (2024). Efektivitas Kebijakan Pengelolaan Sampah Di Kota Tasikmalaya Dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Lingkungan Dan Ketertiban Masyarakat. *Jurnal Penelitian Galunggung*, 1, 67–93.
- Judijanto, L. (2025). Regulasi dan Kebijakan untuk Ekonomi Sirkular: Tinjauan Literatur Global dan Lokal. 3(3), 9–16.
- Lingga, L. J., Yuana, M., Sari, N. A., Nur Syahida, H., & Sitorus, C. (2024). Sampah di Indonesia: Tantangan dan Solusi Menuju Perubahan Positif. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(4), 12235–12247. <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>
- Mardiah, A., Aisyah, S., Fadillah, A., Sibarani, E. N., & Nurhaliza, S. (2025). Ekoteologi Pro-Lingkungan di Desa Sugihen : Analisis Efektifitas Program Plag Jalan , Himbauan Sampah dan Budidaya Serai.
- Purnami, W. (2021). Pengelolaan Sampah di Lingkungan Sekolah untuk Meningkatkan Kesadaran Ekologi Siswa. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 9(2), 119. <https://doi.org/10.20961/inkui.v9i2.50083>
- Rusvinasari, D., Risnanto, A. S., Data, P. S., & Sains, F. (2024). Rancangan Prediksi Volume Sampah TPA Kota Semarang dengan Pendekatan Sistem Dinamik. 3(1), 14–22.
- Setyawan, A. A., Desembrianita, E., Santoso, M. H., Syahril, & Kalalo, R. R. (2025). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Meningkatkan Kemandirian Ekonomi Lokal. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(1), 1494–1503. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.1769>
- Sigalingging, L. L. (2021). Implementasi Project-Based Learning Terintegrasi Pendekatan Saintifik Pada Pembelajaran Dapur Kompos untuk Meningkatkan Keterlibatan dan Pemahaman Konseptual Siswa Kelas V SDN Jati Pulo 01 Pagi. 32(3), 167–186.