

PEMBERDAYAAN MASYARAKAT BERBASIS EDUKASI LINGKUNGAN UNTUK Mendukung PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

Benedictus Tri Januario¹, Ratnawita², Nurwulan Kusuma Devi³, Muhammad Ivan Fadillah⁴, April Liana Fatmawati⁵, Vania Zahra Athirah⁶, Oktavia Yuniawati⁷, Santi Nurul Putri⁸, Davin Fahreza⁹, Daffa Alif Pratama¹⁰, Muhammad Farhan Zaky¹¹

Universitas Mitra Bangsa²

E-mail : benedictustri@umiba.ac.id¹, ratnawita@umiba.ac.id², muhammadivan@gmail.com³, aprillianaf@gmail.com⁴, vaniazhr11@gmail.com⁵, oktayuniawati@gmail.com⁶,
putrisantinurul@gmail.com⁷, alifpratamadaffa@gmail.com⁸,
davinfahreza122@gmail.com⁹, mhmmdfarhan142@gmail.com¹⁰

Abstrak

Laporan bertema *Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Edukasi Lingkungan Untuk Mendukung Pembangunan Berkelanjutan* ini disusun dalam program Kuliah Kerja Nyata (KKN) di SDN Kalibata 11, Jakarta Selatan dan Kelurahan Kampung Tengah, Jakarta Timur, pada 1 Desember 2025 – 27 Januari 2026. Kegiatan ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat melalui edukasi lingkungan guna mendukung pembangunan berkelanjutan melalui empat program utama, seperti edukasi tentang kompos, edukasi biopori, edukasi hidroponik beserta praktiknya di SDN Kalibata 11 dan praktik pembuatan kompos di lingkungan masyarakat Kelurahan Kampung Tengah. Program ini mendapat respon positif dari masyarakat dan diharapkan memberi dampak berkelanjutan.

Kata kunci : *Pemberdayaan masyarakat, Edukasi lingkungan, Kompos, Biopori, Hidroponik, Pembangunan berkelanjutan.*

Abstract

This report, entitled Community Empowerment Based on Environmental Education to Support Sustainable Development, was prepared as part of the Community Service Program (Kuliah Kerja Nyata/KKN) conducted at SDN Kalibata 11, South Jakarta, and Kampung Tengah Village, East Jakarta, from December 1, 2025, to January 27, 2026. The program aimed to empower the

community through environmental education to support sustainable development through four main programs, including compost education, biopore education, hydroponic education along with practical activities at SDN Kalibata 11, as well as compost-making practices within the community of Kampung Tengah Village. The program received positive responses from both the school and the community and is expected to have a sustainable and long-term impact.

Keywords : *Community empowerment, Environmental education, Composting, Biopore, Hydroponics, Sustainable development.*

1. PENDAHULUAN

Pembangunan berkelanjutan merupakan konsep pembangunan yang menekankan keseimbangan antara aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan guna memenuhi kebutuhan generasi saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang. Dalam konteks perkotaan, tantangan pembangunan berkelanjutan semakin kompleks akibat meningkatnya jumlah penduduk, keterbatasan lahan, serta permasalahan lingkungan seperti pengelolaan sampah dan penurunan kualitas lingkungan hidup (United Nations, 2015).

Salah satu permasalahan lingkungan yang masih banyak dijumpai di wilayah perkotaan adalah rendahnya kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah, khususnya sampah organik rumah tangga. Sampah yang tidak dikelola dengan baik dapat menimbulkan berbagai dampak negatif, seperti pencemaran lingkungan, bau tidak sedap, serta meningkatnya risiko banjir akibat tersumbatnya saluran air (KLHK, 2020). Oleh karena itu, diperlukan upaya konkret yang bersifat edukatif dan partisipatif untuk meningkatkan kepedulian masyarakat terhadap lingkungan.

Edukasi lingkungan menjadi salah satu pendekatan strategis dalam menanamkan nilai-nilai kepedulian terhadap lingkungan sejak dini. Sekolah sebagai institusi pendidikan formal memiliki peran penting dalam membentuk karakter dan perilaku ramah lingkungan pada peserta didik. Melalui kegiatan edukasi yang bersifat aplikatif, siswa dapat memahami pentingnya menjaga lingkungan serta menerapkan perilaku positif dalam kehidupan sehari-hari (Suryani, 2018).

Selain melalui sekolah, pemberdayaan masyarakat juga menjadi kunci utama dalam upaya pelestarian lingkungan. Pemberdayaan masyarakat bertujuan untuk meningkatkan kapasitas, pengetahuan, dan keterampilan masyarakat agar mampu mengelola permasalahan lingkungan secara mandiri. Keterlibatan aktif masyarakat dalam pengelolaan

sampah, seperti pembuatan kompos, terbukti dapat mengurangi volume sampah dan memberikan manfaat ekonomi maupun ekologis (Wibowo & Nugroho, 2020).

Pengelolaan sampah organik melalui pembuatan kompos merupakan salah satu solusi yang sederhana dan mudah diterapkan di lingkungan masyarakat. Selain itu, penerapan biopori sebagai media resapan air juga berperan penting dalam meningkatkan daya serap tanah dan mengurangi potensi genangan air. Di sisi lain, sistem hidroponik menjadi alternatif pemanfaatan lahan terbatas yang dapat mendukung ketahanan pangan skala kecil di wilayah perkotaan (KLHK, 2021).

Kuliah Kerja Nyata (KKN) sebagai salah satu bentuk pengabdian kepada masyarakat memiliki peran strategis dalam menjembatani dunia akademik dengan kebutuhan masyarakat. Melalui program KKN, mahasiswa diharapkan mampu mengimplementasikan ilmu pengetahuan yang dimiliki sekaligus berkontribusi dalam menyelesaikan permasalahan nyata di masyarakat. Kegiatan KKN yang berbasis edukasi lingkungan menjadi sarana efektif dalam mendukung pembangunan berkelanjutan (Sugiyono, 2019).

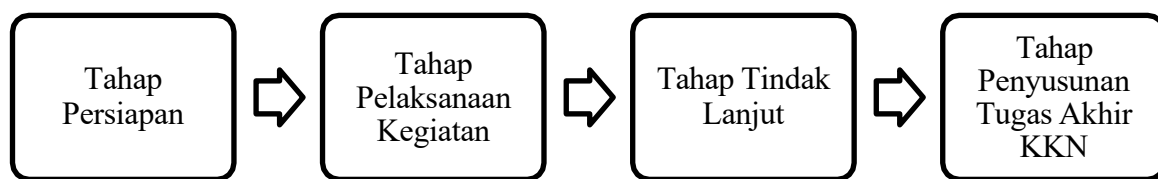
Berdasarkan kondisi tersebut, mahasiswa Universitas Mitra Bangsa melaksanakan kegiatan KKN di SDN Kalibata 11 dan Kelurahan Kampung Tengah, Jakarta Timur, dengan fokus pada pemberdayaan masyarakat berbasis edukasi lingkungan. Program yang dilaksanakan meliputi sosialisasi lingkungan, pembuatan kompos, pemasangan biopori, serta penerapan hidroponik sebagai bentuk solusi terhadap permasalahan lingkungan di wilayah perkotaan.

Artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan dan dampak program pemberdayaan masyarakat berbasis edukasi lingkungan dalam mendukung pembangunan berkelanjutan. Diharapkan hasil dari kegiatan ini dapat menjadi referensi bagi pelaksanaan program pengabdian masyarakat serupa serta mendorong peningkatan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam menjaga kelestarian lingkungan.

2. METODE

Metode pelaksanaan dalam kegiatan ini menggunakan pendekatan pengabdian kepada masyarakat berbasis edukasi dan partisipatif. Pendekatan ini dipilih karena menekankan keterlibatan aktif sasaran kegiatan dalam setiap tahapan program, sehingga

pengetahuan dan keterampilan yang diberikan dapat dipahami dan diterapkan secara berkelanjutan. Kegiatan dilaksanakan oleh mahasiswa Universitas Mitra Bangsa melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN) di SDN Kalibata 11 dan Kelurahan Kampung Tengah, Jakarta Timur. Berikut adalah penjelasan terperinci mengenai metode pelaksanaan kegiatan KKN, dimulai dari tahap persiapan, implementasi program, evaluasi hasil, hingga tindak lanjut untuk memastikan keberlanjutan manfaat bagi SDN Kalibata 11 dan masyarakat Kampung Tengah.



Bagan 1. Tahap Pelaksanaan Kegiatan KKN

1) Tahap Persiapan

a. Survei Lokasi

Survei lokasi dilakukan pada tahap persiapan untuk memperoleh gambaran awal mengenai kondisi lingkungan dan kebutuhan sasaran kegiatan di SDN Kalibata 11 dan Kelurahan Kampung Tengah, Jakarta Timur. Survei dilaksanakan melalui observasi langsung dan komunikasi dengan pihak sekolah serta masyarakat setempat. Fokus survei meliputi kondisi pengelolaan sampah, ketersediaan lahan, serta tingkat pemahaman siswa dan masyarakat terhadap isu lingkungan. Hasil survei digunakan sebagai dasar penentuan program kerja KKN yang meliputi pembuatan kompos, pemasangan biopori, dan penerapan hidroponik agar sesuai dengan kebutuhan dan kondisi lapangan.

b. Perencanaan Program

Tahap perencanaan program dilakukan setelah survei lokasi untuk merumuskan kegiatan yang sesuai dengan kebutuhan dan kondisi sasaran. Pada tahap ini, mahasiswa menyusun program kerja berdasarkan hasil survei, menetapkan tujuan kegiatan, serta menentukan bentuk kegiatan yang akan dilaksanakan. Perencanaan

juga mencakup penyusunan materi edukasi lingkungan, penentuan metode penyampaian, serta penyiapan alat dan bahan yang diperlukan untuk kegiatan pembuatan kompos, pemasangan biopori, dan penerapan hidroponik. Tahap perencanaan program bertujuan agar pelaksanaan kegiatan berjalan terarah, efektif, dan sesuai dengan tujuan pemberdayaan masyarakat berbasis edukasi lingkungan.

c. Koordinasi dengan Pihak Terkait

Tim berkoordinasi dengan pihak sekolah di SDN Kalibata 11 dan tokoh masyarakat di Kelurahan Kampung Tengah untuk mempersiapkan pelaksanaan program.

d. Persiapan Alat dan Bahan

Tim mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk setiap kegiatan, diantaranya:

- Edukasi dan Kuis Berhadiah (Materi Biopori, Kompos, dan Hidroponik):
 - Bahan materi presentasi
 - Hadiah untuk kuis : Gantungan Kunci, Snack Beng-Beng, dan Snack Kalpa
- Praktik Pembuatan Hidroponik di SD
 - Pipa PVC
 - Pompa air
 - Wadah untuk Hidroponik sistem wick
 - Styrofoam
 - Kain flanel
 - Rockwool
 - Netpot
 - Nutrisi AB Mix
 - pH Meter
 - TDS Meter
 - Benih Bayam dan Kangkung

- Praktik Pembuatan Kompos di SD dan Di Lingkungan Kampung Tengah RW 02
 - Kompos Bag
 - Galon Bekas
 - Molase
 - EM4
 - Gelas Ukur
 - Sarung Tangan
 - Garpu Taman
 - Sekop
 - Sampah Organik
- Praktik Pembuatan Biopori di SD
 - Pipa Biopori
 - Bor Tanah
 - Molase
 - EM4
 - Gelas Ukur
 - Sarung Tangan
 - Sampah Organik

2) Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan dilaksanakan dalam bentuk program-program terfokus sesuai yang tema yang telah dirancang, yaitu edukasi dan kuis berhadiah (Materi Hidroponik, Kompos, dan Biopori), praktik secara langsung pembuatan hidroponik, kompos, dan biopori. Kegiatan ini dilaksanakan dalam 4 minggu berturut-turut dengan pembagian waktu sebagai berikut:

➤ **Minggu ke-1:** Edukasi Kompos, Biopori, dan Hidroponik

Penyampaian materi dilakukan melalui metode interaktif dan diskusi sederhana untuk meningkatkan pemahaman siswa – siswi mengenai pentingnya pengolahan sampah

organik, meningkatkan daya resap air, serta pemanfaatan lahan sempit secara berkelanjutan.

➤ **Minggu ke-2:** Praktik Hidroponik di SD

Kegiatan ini difokuskan pada praktik pembuatan dan perawatan sistem Hidroponik sederhana. Siswa diberikan pendamping dalam proses perakitan instalasi Hidroponik, penanaman bibit, serta pemeliharaan tanaman. Seluruh rangkaian kegiatan di rancang secara bertahap agar siswa tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu menerapkan praktik ramah lingkungan secara berkelanjutan dalam kehidupan sehari – hari.

➤ **Minggu ke-3:** Praktik Kompos dengan Media Galon dan Praktik Biopori

Praktik kegiatan Kompos dengan Media Galon dan Praktik Biopori di SD : Dilanjutkan dengan kegiatan praktik pembuatan kompos dengan media galon dan pemasangan biopori. Siswa – siswi di ajak secara langsung untuk mempraktikkan pengelolaan sampah organik menjadi kompos serta pemasangan biopori di area yang telah ditentukan.

➤ **Minggu ke-4:** Praktik Kompos di Masyarakat

Praktik kegiatan Kompos di Lingkungan : Melakukan penyuluhan tentang pembuatan kompos sekaligus praktik pembuatan Kompos bersama ibu – ibu PKK Kelurahan Kampung Tengah RW 02.

3) Tahap Evaluasi

- a. Diskusi dan Refleksi: Setelah kegiatan selesai, tim KKN mengadakan diskusi dengan masyarakat untuk mengevaluasi keberhasilan program dan menerima masukan untuk perbaikan ke depannya.
- b. Dokumentasi dan Laporan: Tim mendokumentasikan seluruh kegiatan dan menyusun laporan yang berisi analisis dampak kegiatan terhadap masyarakat.

4) Tahap Tindak Lanjut

- a. Rekomendasi Program Berkelanjutan: Tim KKN memberikan saran kepada pihak sekolah dan masyarakat terkait program-program yang dapat dilanjutkan atau dikembangkan lebih lanjut.
- b. Monitoring dan Komunikasi: Tim akan tetap menjalin komunikasi dengan pihak sekolah dan masyarakat untuk memonitor dampak jangka panjang kegiatan yang telah dilakukan

5) Tahap Penyusunan Tugas Akhir KKN

Penyusunan Laporan: Setelah kegiatan selesai, tim KKN menyusun tugas akhir yang mencakup hasil pelaksanaan program seperti laporan akhir, artikel, jurnal, dan editing video hasil dokumentasi kegiatan hingga upload ke sosial media (YouTube, Instagram, TikTok).

Berikut bentuk pelaksanaan kegiatan pengabdian:

Tabel 1. Rincian Bentuk Pelaksanaan KKN

No.	Bidang	Program – Program	Kegiatan	Sumber Dana
1	Edukasi dan Praktik	Edukasi pembuatan hidroponik	- Memberikan materi edukasi pembuatan hidroponik untuk anak SD - Mengasah pengetahuan dengan kuis edukatif	Dana kelompok Gemilang Ceria

			berhadiah	
2	Edukasi dan Praktik	Edukasi pembuatan kompos dengan media galon	- Memberikan materi edukasi pembuatan kompos untuk anak SD -Mengasah pengetahuan dengan kuis edukatif berhadiah	Dana kelompok Gemilang Ceria
3	Edukasi dan Praktik	Edukasi pembuatan biopori	- Memberikan materi edukasi pembuatan lubang biopori untuk anak SD -Mengasah pengetahuan dengan kuis edukatif berhadiah	Dana kelompok Gemilang Ceria
4	Edukasi dan Praktik	Praktik pembuatan hidroponik, kompos dengan menggunakan media galon, dan biopori	Melakukan praktik secara langsung bersama siswa dan siswi SDN Kalibata 11	Dana kelompok Gemilang Ceria
5	Edukasi dan Praktik	Penyuluhan dan pembuatan kompos menggunakan media kompos bag	-Memberikan materi edukasi pembuatan kompos	Dana kelompok Gemilang Ceria

			menggunakan kompos bag kepada masyarakat Kelurahan Kampung Tengah RW 02 - Praktik secara langsung bersama masyarakat - Membuat konten Tiktok bersama masyarakat yang terlibat	
--	--	--	---	--

3. HASIL PEMBAHASAN

1) PROGRAM SOSIALISASI EDUKASI LINGKUNGAN



Sumber: Tim Dokumentasi KKN Gemilang Ceria

Gambar 1. Kegiatan Edukasi

Program penyuluhan mengenai lingkungan yang mencakup topik hidroponik, kompos, dan biopori memberikan pengaruh besar dalam meningkatkan kesadaran siswa dan masyarakat terhadap lingkungan. Kegiatan tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan pengetahuan baik siswa maupun masyarakat tentang pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan mengadopsi prinsip keberlanjutan dalam kehidupan sehari-hari. Metode penyampaian yang interaktif memungkinkan siswa dan masyarakat untuk lebih mudah memahami materi yang disampaikan.

Analisis hasil menunjukkan bahwa pendidikan lingkungan berperan sebagai landasan yang krusial untuk kesuksesan berbagai program kerja lainnya. Dengan pemahaman yang mendalam, siswa dan masyarakat menjadi lebih siap dan terinspirasi untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan praktik. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan pendidikan yang diimbangi dengan pengalaman langsung sangat efektif dalam mendorong perubahan perilaku yang berkelanjutan.

2) PROGRAM KEGIATAN HIDROPONIK



Sumber: Tim Dokumentasi KKN Gemilang Ceria Gambar 2. Kegiatan Hidroponik

Pelaksanaan program hidroponik memberikan hasil positif dalam meningkatkan pengetahuan siswa mengenai pemanfaatan lahan sempit untuk kegiatan pertanian. Siswa diperkenalkan pada sistem hidroponik sederhana mulai dari perakitan instalasi, penanaman bibit, hingga perawatan tanaman. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa siswa mampu mengikuti setiap tahapan dengan baik dan menunjukkan antusiasme tinggi terhadap praktik

hidroponik.

Dari sisi pembahasan, program hidroponik tidak hanya berfungsi sebagai sarana edukasi lingkungan, tetapi juga sebagai media pembelajaran kontekstual yang mendukung pembelajaran sains. Tanaman hidroponik yang dihasilkan dapat dimanfaatkan sebagai sarana edukasi berkelanjutan di sekolah. Program ini menunjukkan bahwa hidroponik dapat menjadi solusi alternatif pertanian perkotaan yang ramah lingkungan.

3) PROGRAM KEGIATAN KOMPOS DENGAN MEDIA GALON



Sumber: Tim Dokumentasi KKN Gemilang Ceria

Gambar 3. Praktik Kompos di SD

Pelaksanaan program pembuatan kompos di SDN Kalibata 11 dilakukan dengan menggunakan media galon bekas sebagai wadah pengomposan. Kegiatan ini ditujukan kepada siswa sebagai bagian dari edukasi lingkungan sejak dini. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penggunaan galon bekas mudah dipahami dan menarik bagi siswa karena memanfaatkan barang yang sering dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Melalui kegiatan ini, siswa mampu mengenali jenis sampah organik serta memahami tahapan dasar pembuatan kompos secara sederhana.

Pembahasan hasil menunjukkan bahwa media galon efektif digunakan sebagai sarana pembelajaran karena bersifat praktis, ekonomis, dan ramah lingkungan. Selain meningkatkan pengetahuan siswa, kegiatan ini juga menumbuhkan kesadaran akan pentingnya pemilahan sampah dan pemanfaatan limbah organik. Kompos yang dihasilkan direncanakan untuk digunakan sebagai pupuk pada tanaman sekolah, sehingga mendukung penerapan edukasi lingkungan yang berkelanjutan di lingkungan sekolah.

4) PROGRAM KEGIATAN KOMPOS MENGGUNAKAN KOMPOS BAG

Gambar 4. Praktik Kompos di Masyarakat



Sumber: Tim Dokumentasi KKN Gemilang Ceria

Program pembuatan kompos di Kelurahan Kampung Tengah dilaksanakan bersama masyarakat dengan menggunakan media kompos bag. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan alternatif pengelolaan sampah organik rumah tangga yang mudah diterapkan oleh masyarakat. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat memiliki antusiasme tinggi dalam mengikuti praktik pembuatan kompos karena metode yang digunakan relatif sederhana dan tidak membutuhkan lahan yang luas.

Dari hasil pembahasan, penggunaan kompos bag dinilai efektif dalam membantu masyarakat mengelola sampah organik secara mandiri. Metode ini memungkinkan proses pengomposan dilakukan di lingkungan rumah tanpa menimbulkan bau dan gangguan berarti. Program ini memberikan dampak positif berupa peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengurangan sampah serta pemanfaatan kompos sebagai pupuk tanaman rumah tangga. Dengan demikian, kegiatan ini mendukung pengelolaan lingkungan berbasis partisipasi masyarakat dan berkelanjutan.

5) PROGRAM KEGIATAN BIOPORI



Sumber: Tim Dokumentasi KKN Gemilang Ceria

Gambar 4. Kegiatan Biopori

Program pemasangan biopori dilaksanakan sebagai upaya meningkatkan daya resap air tanah dan mengurangi genangan air di lingkungan sekolah. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa siswa dan pihak sekolah memahami fungsi biopori sebagai solusi sederhana dalam menjaga keseimbangan lingkungan. Proses pemasangan dilakukan secara partisipatif, sehingga peserta tidak hanya menerima materi secara teoritis, tetapi juga memperoleh pengalaman langsung dalam penerapan teknologi ramah lingkungan.

Pembahasan hasil menunjukkan bahwa biopori yang telah dipasang berpotensi menjadi media penguraian sampah organik sekaligus meningkatkan kualitas tanah. Program ini memberikan pemahaman kepada siswa bahwa pelestarian lingkungan dapat dilakukan melalui langkah-langkah sederhana yang mudah diterapkan. Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan sekolah dapat secara berkelanjutan memanfaatkan biopori sebagai bagian dari pengelolaan lingkungan sekolah.