

Optimalisasi Pemberdayaan Masyarakat melalui Inovasi Pertanian, Edukasi Sampah, dan Partisipasi Sosial di Desa Lumansari

**Naily Rohmah¹, Ziadatul Nur Qholishoh², Giovani Nur Permadi³, Anisatul Mila⁴,
Yuman Dafi Azhim⁵, Warno⁶**

^{1,2,3,4,5,6} Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang, Indonesia

Received : 07 September 2026, Revised : 28 September 2026, Published : 06 Oktober 2026

Corresponding Author

Nama Penulis: Naily Rohmah

E-mail: 23040260073@student.walisongo.ac.id

Abstrak

Pemberdayaan masyarakat di Desa Lumansari dilakukan dengan memperhatikan potensi dan kebutuhan masyarakat dalam bidang pertanian, lingkungan, dan sosial. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pemberdayaan masyarakat melalui inovasi pertanian, edukasi sampah, dan partisipasi sosial yang dilaksanakan oleh KKN MIT-22 UIN Walisongo Semarang Posko 179. Metode pengabdian kepada masyarakat yang digunakan adalah metode partisipatif dan edukatif melalui tahapan identifikasi kebutuhan, perencanaan, persiapan, pelaksanaan, pendampingan, dan evaluasi. Sasaran kegiatan meliputi masyarakat Desa Lumansari, khususnya petani, serta anak-anak dan masyarakat yang terlibat dalam kegiatan sosial. Program yang dilaksanakan meliputi sosialisasi Tebar Pupuk Otomatis Manual melalui penyampaian materi, demonstrasi, dan praktik langsung; pemasangan papan edukasi penguraian sampah di Dusun Ngablak, Lumbuh, dan Kamal; serta acara puncak dan malam perpisahan sebagai sarana partisipasi dan kebersamaan masyarakat. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa petani dapat mengenal dan mencoba penggunaan Tebar Pupuk Otomatis Manual sebagai alat bantu pemupukan sederhana. Papan edukasi menyediakan informasi mengenai waktu penguraian berbagai jenis sampah yang dapat diakses masyarakat secara berkelanjutan, sedangkan acara puncak memperkuat interaksi dan partisipasi sosial. Ketiga program tersebut menjadi bentuk pengabdian yang memadukan inovasi, edukasi, dan partisipasi berbasis potensi lokal.

Kata Kunci - edukasi sampah, inovasi pertanian, partisipasi sosial, pemberdayaan masyarakat

Abstract

Community empowerment in Lumansari Village was carried out by considering local potential and community needs in the agricultural, environmental, and social fields. This activity aimed to optimize community empowerment through agricultural innovation, waste education, and social participation conducted by Posko 179 of UIN Walisongo Semarang. The community service employed a participatory and educational method through the stages of needs identification, planning, preparation, implementation, mentoring, and evaluation. The target groups included Lumansari residents, particularly farmers, children, and community members involved in social activities. The programs consisted of introducing the Manual Automatic Fertilizer Spreader through presentations, demonstrations, and direct practice; installing waste decomposition educational boards in Ngablak, Lumbuh, and Kamal hamlets; and holding a closing and farewell event to encourage community participation and togetherness. The results showed that farmers were introduced to the Manual Automatic Fertilizer Spreader and practiced using it as a simple fertilizing tool. The educational boards provided information about the decomposition periods of various types of waste for continued community use, while the closing event

strengthened social interaction and participation. These programs combined innovation, education, and participation based on local potential.

Keywords - agricultural innovation, community empowerment, social participation, waste education

How To Cite : Rohmah, N., Qholishoh, Z. N., Permadi, G. N., Mila, A., Azhim, Y. D., & Warno, W. (2026). Optimalisasi Pemberdayaan Masyarakat melalui Inovasi Pertanian, Edukasi Sampah, dan Partisipasi Sosial di Desa Lumansari. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 4(8), 4515 - 4524. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v4i8.5201>

Copyright ©2026 Naily Rohmah, Ziadatul Nur Qholishoh, Giovanni Nur Permadi, Anisatul Mila, Yuman Dafi Azhim, Warno Warno

PENDAHULUAN

Pemberdayaan masyarakat merupakan salah satu pendekatan dalam pembangunan desa yang menempatkan masyarakat sebagai bagian aktif dalam mengenali potensi, mengidentifikasi kebutuhan, serta menjalankan solusi yang sesuai dengan kondisi lokal. Pemberdayaan tidak hanya diarahkan pada pemberian bantuan, tetapi juga pada peningkatan kemampuan masyarakat agar mampu berpartisipasi dan memanfaatkan potensi yang dimiliki secara berkelanjutan. Pendekatan pemberdayaan yang berorientasi pada masyarakat, partisipatif, dan berkelanjutan dapat mendorong masyarakat untuk terlibat secara aktif dalam proses pembangunan desa (Adriantini et al., 2018). Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat perlu disusun berdasarkan permasalahan dan potensi yang ditemukan di lapangan agar program yang dilaksanakan tidak hanya bersifat seremonial, tetapi memberikan alternatif solusi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Desa Lumansari, Kabupaten Kendal, merupakan wilayah yang memiliki potensi pada sektor pertanian dan aktivitas sosial masyarakat. Berdasarkan hasil observasi awal selama pelaksanaan kegiatan KKN, tembakau menjadi salah satu tanaman yang dominan dibudidayakan masyarakat, sementara padi dan jagung juga dibudidayakan dalam jumlah yang lebih terbatas. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aktivitas pertanian menjadi salah satu bagian penting dalam kehidupan masyarakat Desa Lumansari. Salah satu kegiatan yang dilakukan secara berulang dalam proses budidaya adalah pemupukan. Berdasarkan pengamatan di lapangan, proses pemupukan masih dilakukan dengan cara sederhana sehingga petani membutuhkan aktivitas manual dalam proses penaburan pupuk. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan terhadap alat bantu yang sederhana, mudah digunakan, dan dapat disesuaikan dengan kondisi petani setempat. Pengembangan aplikasi pupuk manual untuk petani skala kecil menunjukkan bahwa alat dengan konstruksi sederhana dapat digunakan untuk menyalurkan pupuk secara lebih terarah sesuai kebutuhan aplikasi (Omotosho et al., 2021).

Kebutuhan terhadap alat bantu pemupukan juga didukung oleh kegiatan pengabdian sebelumnya yang mengembangkan aplikasi pupuk granuler sederhana pada lahan kering. Maghfiroh et al. (2022) menunjukkan bahwa pelatihan pembuatan aplikasi pupuk sederhana dapat menjadi alternatif teknologi tepat guna untuk membantu meningkatkan efisiensi waktu dan tenaga dalam proses pemupukan serta memberikan pengetahuan kepada masyarakat dalam memanfaatkan bahan yang tersedia di sekitar. Temuan tersebut menjadi dasar bahwa penerapan teknologi sederhana dapat disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat di tingkat lokal. Dalam konteks Desa Lumansari, kebutuhan tersebut diwujudkan melalui TEPANOM (Tebar Pupuk Otomatis Manual), yaitu alat bantu pemupukan yang dirancang dengan mekanisme sederhana dan dioperasikan secara manual. TEPANOM tidak dimaksudkan untuk menggantikan sepenuhnya metode pemupukan yang telah dilakukan petani, tetapi menjadi alternatif alat bantu yang memungkinkan proses penyaluran pupuk dilakukan secara lebih terarah dengan mekanisme yang sederhana.

Selain sektor pertanian, aspek lingkungan juga menjadi permasalahan yang perlu diperhatikan dalam pemberdayaan masyarakat Desa Lumansari. Berdasarkan hasil pengamatan selama kegiatan KKN, diperlukan media informasi yang dapat membantu menyampaikan edukasi mengenai jenis

sampah, waktu terurai, serta pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Penyampaian edukasi lingkungan secara langsung dapat diperkuat melalui media visual yang dapat dilihat masyarakat dalam aktivitas sehari-hari. Kegiatan pengabdian di Kelurahan Lalebata menunjukkan bahwa papan informasi mengenai waktu terurai sampah dapat digunakan sebagai media edukasi lingkungan bagi masyarakat (Gaffar et al., 2026). Hal serupa ditunjukkan oleh Muarif et al. (2025) melalui kegiatan edukasi plang sampah sebagai media untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap permasalahan lingkungan. Berdasarkan kondisi tersebut, pemasangan papan edukasi sampah di Desa Lumansari diarahkan sebagai media informasi yang sederhana dan mudah diakses untuk memperkuat pengetahuan serta kepedulian masyarakat terhadap kebersihan dan pengelolaan sampah.

Pemberdayaan masyarakat juga tidak dapat dilepaskan dari partisipasi sosial. Keterlibatan masyarakat dalam suatu kegiatan menjadi bagian penting karena keberhasilan pemberdayaan tidak hanya ditentukan oleh program yang diberikan, tetapi juga oleh keterlibatan masyarakat dalam proses pelaksanaannya. Syarifa dan Wijaya (2019) menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat dalam kegiatan pemberdayaan dapat terlihat melalui keterlibatan pada tahap perencanaan, pelaksanaan, serta pengawasan dan evaluasi kegiatan. Dalam konteks Desa Lumansari, aspek partisipasi sosial diwujudkan melalui kegiatan malam puncak yang menjadi ruang interaksi dan kebersamaan antara masyarakat dan mahasiswa KKN. Kegiatan tersebut menjadi bagian dari rangkaian pemberdayaan yang tidak hanya berfokus pada penyelesaian permasalahan pertanian dan lingkungan, tetapi juga memberikan ruang bagi masyarakat untuk berinteraksi, berpartisipasi, dan memperkuat hubungan sosial.

Berbagai kegiatan pengabdian sebelumnya telah memberikan alternatif solusi pada bidang tertentu, seperti pengembangan aplikator pupuk sederhana untuk mendukung kegiatan pemupukan (Omotosho et al., 2021; Maghfiroh et al., 2022) serta penggunaan papan informasi atau plang sebagai media edukasi lingkungan (Gaffar et al., 2026; Muarif et al., 2025). Namun, kegiatan tersebut pada umumnya memiliki fokus yang lebih spesifik pada satu bidang permasalahan. Sementara itu, hasil observasi di Desa Lumansari menunjukkan bahwa kebutuhan masyarakat tidak hanya berkaitan dengan aktivitas pertanian, tetapi juga mencakup edukasi lingkungan dan ruang partisipasi sosial. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan terhadap pendekatan pemberdayaan yang menghubungkan beberapa aspek sesuai dengan potensi dan permasalahan masyarakat setempat. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian ini mengintegrasikan tiga program dalam satu rangkaian pemberdayaan, yaitu inovasi pertanian melalui TEPANOM, edukasi lingkungan melalui papan informasi sampah, dan penguatan partisipasi sosial melalui kegiatan malam puncak. Integrasi ketiga program tersebut menjadi kontribusi kegiatan karena menghubungkan teknologi tepat guna, edukasi lingkungan, dan partisipasi sosial dalam satu pendekatan pemberdayaan yang disesuaikan dengan kondisi Desa Lumansari.

Berdasarkan permasalahan dan kebutuhan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk mengoptimalkan pemberdayaan masyarakat Desa Lumansari melalui penerapan inovasi pertanian berupa TEPANOM, penyediaan media edukasi mengenai pengelolaan sampah, serta penguatan partisipasi sosial melalui kegiatan malam puncak. Kegiatan ini diharapkan dapat memberikan alternatif solusi yang sederhana dan sesuai dengan kondisi masyarakat, meningkatkan pemanfaatan teknologi tepat guna dalam aktivitas pertanian, memperkuat edukasi dan kepedulian terhadap lingkungan, serta mendorong keterlibatan masyarakat dalam kegiatan sosial di Desa Lumansari.

METODE

Kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan partisipatif dan edukatif, melalui tahapan identifikasi kebutuhan, perencanaan, persiapan, pelaksanaan, pendampingan, dan evaluasi. Demikian Masyarakat juga terlibat secara aktif mulai dari pelaksanaan hingga evaluasi. Kegiatan dilaksanakan

oleh mahasiswa KKN MIT-22 UIN Walisongo Semarang Posko 179 di Desa Lumansari, Kecamatan Gemuh, Kabupaten Kendal, melalui tiga program.

1. Sosialisasi dan pembuatan TEPANOM

Kegiatan ini dilaksanakan pada 8 Agustus 2026 di rumah Bapak Suryadi, diikuti 12 anggota kelompok tani (termasuk lansia), dengan narasumber mahasiswa KKN (Yuman Dafi). Tahapannya meliputi sosialisasi (diskusi latar belakang dan manfaat alat), perakitan alat dari pipa PVC sesuai ukuran yang ditentukan, uji coba, serta monitoring-evaluasi bersama petani.

2. Pemasangan papan edukasi sampah

Kegiatan ini dilaksanakan pada 15 Agustus 2026 di beberapa titik dusun yang ditentukan bersama kepala dusun, melibatkan masyarakat setempat. Tahapannya meliputi perancangan tiga plang berisi informasi lama urai sampah anorganik, koordinasi lokasi, pemasangan bersama warga, dan observasi respons masyarakat pasca-pemasangan.

3. Acara puncak dan perpisahan KKN

Kegiatan ini dilaksanakan pada 31 Agustus 2026 di Gedung Olahraga Serbaguna Sultan Hadiwijaya, melibatkan mahasiswa KKN, murid Griya Qur'an Salimah, siswa SDN 1 dan 2 Lumansari, serta warga umum. Kegiatan meliputi pembacaan ayat suci, pentas seni, pemutaran video, dan sesi sayonara, yang seluruhnya didokumentasikan.

Data dikumpulkan melalui observasi lapangan dan dokumentasi, lalu dianalisis secara deskriptif-kualitatif. Indikator keberhasilan yang digunakan bersifat capaian pelaksanaan: (1) alat TEPANOM berfungsi dan dapat dioperasikan petani lintas usia (dinilai dari uji fungsi dan masukan petani); (2) papan edukasi terpasang di seluruh titik target dan menimbulkan interaksi warga (dinilai dari checklist pemasangan dan catatan observasi); (3) rangkaian acara puncak terlaksana penuh dengan kehadiran melebihi target panitia (dinilai dari presensi/perkiraan panitia dan dokumentasi).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang akan dijelaskan dalam artikel ini terdiri atas tiga program utama, yaitu sosialisasi dan pembuatan alat TEPANOM, pemasangan papan edukasi sampah, serta acara puncak dan perpisahan mahasiswa KKN. Ketiga program tersebut dirancang untuk menjawab kebutuhan masyarakat setempat, mulai dari efisiensi kegiatan pertanian, kesadaran pengelolaan sampah, hingga penguatan hubungan sosial antara mahasiswa dan warga desa. Berikut dipaparkan hasil pelaksanaan dan pembahasan dari masing-masing program.

Pertanian merupakan bidang kunci yang sangat penting dalam mendukung kebutuhan pangan masyarakat. Salah satu hal yang benar-benar menentukan keberhasilan adalah keberadaan pupuk serta cara penggunaannya menjadi salah satu faktor yang memengaruhi hasil pertanian. Akan tetapi, proses pemupukan di sejumlah wilayah masih mengandalkan metode sederhana, yaitu menaburkan pupuk secara langsung dengan tangan (Fadhly et al., 2026). Kondisi tersebut menjadi salah satu persoalan yang perlu mendapatkan perhatian karena proses penaburan pupuk secara langsung membutuhkan aktivitas berulang, seperti mengambil pupuk, membawa atau memegang pupuk, kemudian menaburkannya di sekitar tanaman.

Pada kegiatan pertanian, aktivitas yang dilakukan secara manual dan berulang kali dapat membuat pekerjaan terasa lebih berat serta meningkatkan risiko kelelahan bagi petani. Selain itu, penyebaran pupuk di sekitar tanaman masih belum merata. Metode penaburan secara langsung menggunakan tangan dapat menghasilkan jumlah pupuk yang berbeda pada tiap bagian lahan. Akibatnya, ada tanaman yang mendapatkan pupuk dalam jumlah berlebih, sementara tanaman lainnya menerima pupuk lebih sedikit.

Berdasarkan kondisi tersebut, tim penulis mengadakan sosialisasi TEPANOM (Tebar Pupuk Otomatis Manual) sebagai alat sederhana yang dapat membantu kebutuhan petani, khususnya dalam proses penaburan pupuk. Alat ini dibuat dengan memanfaatkan pipa PVC sebagai wadah sekaligus

saluran distribusi pupuk, sehingga pupuk dapat disimpan di dalam alat dan pengguna tidak perlu mengambilnya secara berulang menggunakan tangan.

Pada dasarnya, desain alat ini dibuat dengan mengutamakan bentuk yang sederhana dan mudah digunakan, biaya pembuatan yang terjangkau, serta penggunaan bahan-bahan yang tersedia dan mudah diperoleh di lingkungan sekitar. Hal ini sejalan dengan hasil pengabdian terdahulu yang mengembangkan alat penabur pupuk sederhana menggunakan bahan yang mudah diperoleh sebagai alternatif teknologi pertanian bagi Masyarakat (Jefri et al., 2025)

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program “Sosialisasi TANOM)” telah dilaksanakan di Desa Lumansari dengan melibatkan kelompok tani. Program ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pemupukan serta mengurangi beban kerja petani melalui penerapan teknologi otomatis manual yang mudah dioperasikan. Program ini dilaksanakan pada 8 Agustus 2025 di rumah Bapak Suryadi. Kegiatan ini diawali dengan tahap sosialisasi dengan narasumber dari mahasiswa KKN, yaitu saudara Yuman Dafi kepada kelompok tani yang berjumlah 12 orang.

Sosialisasi ini dilakukan dalam bentuk diskusi dan penjelasan mengenai latar belakang program, dan manfaat inovasi alat penebar pupuk. Sosialisasi ini menunjukkan bahwa pentingnya penerapan teknologi tepat guna dalam mendukung ketahanan pangan lokal. Hal ini sejalan dengan pendapat (Novianti et al., 2024), bahwa keterlibatan masyarakat sejak tahap awal sosialisasi meningkatkan penerimaan dan keberlanjutan program.

Pembuatan TEPANOM diawali dengan menyiapkan alat dan bahan, kemudian memotong pipa PVC sesuai ukuran yang telah ditentukan. Pipa PVC berdiameter 2 inci digunakan sebagai wadah pupuk dengan panjang sekitar 70 cm. Selanjutnya digunakan pipa $\frac{3}{4}$ inci dengan panjang sekitar 30 cm dan pipa $\frac{1}{2}$ inci dengan panjang sekitar 20 cm sebagai bagian dari mekanisme saluran pupuk serta beberapa sambungan pipa digunakan untuk membentuk rangkaian alat.

Tahap berikutnya adalah proses pembuatan lubang berbentuk segitiga pada pipa $\frac{3}{4}$ inci sebagai saluran keluarnya pupuk. Setelah bagian saluran selesai dibuat, pipa $\frac{1}{2}$ inci disambungkan dengan sambungan pipa 2 inci. Tutup dipasang pada pipa $\frac{3}{4}$ inci, kemudian karet ban dikaitkan menggunakan tali klem sebagai mekanisme buka-tutup saluran pupuk. Pipa $\frac{1}{2}$ inci dan pipa $\frac{3}{4}$ inci kemudian disatukan serta dikencangkan menggunakan sekrup. Pada tahap akhir dilakukan pemeriksaan terhadap setiap sambungan untuk memastikan rangkaian cukup kuat sebelum digunakan.

Setelah tahap uji coba selesai dilakukan, kegiatan dilanjutkan dengan monitoring dan evaluasi bersama para petani. Evaluasi ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana alat mudah dioperasikan serta mampu berfungsi dengan baik saat digunakan di lapangan. Berdasarkan hasil pengamatan, alat dapat digunakan oleh petani dari berbagai kelompok usia, termasuk mereka yang sudah lanjut usia. Meski demikian, petani menyarankan adanya penyempurnaan pada bentuk dan desain alat agar lebih ergonomis serta tetap nyaman digunakan dalam waktu yang lama.

Dari proses pembuatan tersebut, TEPANOM memiliki beberapa fungsi utama, yaitu memberikan kemudahan bagi petani dalam melakukan pemupukan, mengurangi kebutuhan mengambil pupuk secara manual berulang kali, membantu menyalurkan pupuk menuju bagian tanaman yang dituju, serta membuat kegiatan pemupukan menjadi lebih sederhana dan efisien (Kanaya et al., 2026). Dari aspek sosial dan ekonomi, alat penebar pupuk sederhana memberikan dampak positif. Petani lanjut usia dapat bekerja lebih ringan, biaya tenaga kerja berkurang, serta penggunaan pupuk menjadi lebih efisien.

Selama kegiatan berlangsung, terdapat beberapa hambatan, salah satunya adalah terbatasnya peralatan yang tersedia untuk mendukung proses pembuatan TEPANOM. Meskipun demikian, TEPANOM dapat menjadi salah satu bentuk teknologi tepat guna yang dirancang berdasarkan kebutuhan masyarakat setempat. Penggunaan bahan yang mudah ditemukan serta cara pengoperasian yang sederhana membuat alat ini dapat dimanfaatkan tanpa memerlukan keterampilan khusus.

Penerapan alat sederhana dari bahan PVC terbukti mendukung efisiensi pemupukan sebagaimana dikemukakan oleh (Wahyiah et al., 2025). Keberhasilan program ditunjukkan melalui pelaksanaan demonstrasi alat penabur pupuk sederhana yang memperoleh tanggapan positif dari masyarakat. Selain itu, program dinilai berhasil apabila inovasi tersebut dapat diterapkan secara berkelanjutan, diterima oleh petani, serta digunakan secara konsisten dalam kegiatan pemupukan.

Partisipasi masyarakat menjadi salah satu aspek penting dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini. Keterlibatan petani tidak terbatas pada pemanfaatan alat, tetapi juga sebagai pelaku dalam proses pembuatan hingga pemeliharannya. Keikutsertaan tersebut dapat membangun rasa memiliki terhadap inovasi yang dikembangkan sekaligus mendukung keberlangsungan program dalam jangka panjang (Mahendra et al., 2025)



Gambar 1. Penerapan Inovasi Tepanom Bagi Petani Desa Lumansari



Gambar 2. Penerapan Inovasi Tepanom Bagi Petani Desa Lumansari

Selain berfokus pada efisiensi kegiatan pertanian, program pengabdian juga turut menyentuh isu lingkungan, seperti sampah. Sampah merupakan salah satu permasalahan lingkungan yang paling mendesak di Indonesia dan masih menjadi perhatian utama hingga saat ini. Hampir setiap daerah di Indonesia menghadapi persoalan yang sama, yaitu meningkatnya timbunan sampah akibat pertumbuhan penduduk dan aktivitas ekonomi yang tidak diimbangi dengan sistem pengelolaan yang memadai. pengangkutan, dan pembuangan, melainkan juga erat kaitannya dengan perilaku dan tingkat kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Oleh karena itu, dibutuhkan pendekatan yang tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga edukatif untuk menumbuhkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sampah secara berkelanjutan (Nurhayati & Nurhayati, 2023).

Kegiatan pengabdian Masyarakat oleh tim penulis berhasil merealisasikan edukasi tentang dampak sampah bagi lingkungan. Edukasi ini disampaikan melalui media visual berupa papan edukasi yang menampilkan berapa lama berbagai jenis sampah dapat terurai dan melebur yang membutuhkan waktu ratusan tahun. Papan tersebut berhasil dipasang pada 15 Agustus 2026 dengan melibatkan Masyarakat setempat secara aktif serta kordinasi dan arahan dari masing-masing kepala dusun yang ada di Desa Lumansari, Kecamatan Gemuh, Kabupaten Kendal.

Selama proses pembuatan papan edukasi sampah, tim penulis berhasil menyelesaikan 3 plang papan edukasi yang dirancang untuk menyampaikan pesan edukatif sekaligus menarik perhatian. (Maswanah et al., 2026). Setiap plang memuat informasi mengenai lama waktu terurai berbagai jenis sampah, seperti styrofoam yang tidak terurai, botol plastik yang membutuhkan 500 tahun, kaleng minuman 200 tahun, serta komposit (gabungan kertas, plastik, dan aluminium) yang memerlukan waktu 20 tahun.

Setelah papan terpasang, respon sasyarakat terhadap keberadaan papan edukasi sampah menunjukan hasil yang positif. Hasil observasi menunjukan bahwa keberadaan papan edukasi sampah tersebut menarik perhatian masyarakat terutama anak-anak sekolah dasar. Banyak dari mereka

menunjukkan rasa ingin tahu terhadap isi papan melalui beberapa pertanyaan seperti arti dari angka yang menunjukkan lamanya waktu sampah terurai (Apriliyani & Sueca, 2026).

Keterlibatan langsung warga dalam kegiatan ini juga memperkuat rasa kebersamaan dan tanggung jawab kolektif untuk menjaga keberlanjutan fungsi papan edukasi, sehingga diharapkan pesan mengenai pengelolaan sampah, khususnya terkait umur sampah terurai, dapat tersampaikan secara efektif dan berkelanjutan kepada seluruh masyarakat Desa Lumansari.

Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa seluruh titik yang telah ditentukan terpasang papan edukasi. Secara umum, pelaksanaan kegiatan berjalan dengan lancar, tertib, dan mendapat respon positif dari masyarakat. Seluruh rangkaian kegiatan juga didokumentasikan dalam bentuk foto sebagai bukti pelaksanaan dan pendukung laporan kegiatan (Gelatan et al., 2025). Namun, jumlah papan yang terbatas membuat jangkauan edukasi belum luas, sementara kebiasaan masyarakat sulit berubah dalam waktu singkat.

Meski demikian, kegiatan ini diharapkan dapat mendorong peningkatan kesadaran dan perubahan perilaku masyarakat secara bertahap (Oktaviani et al., 2026). Pada kegiatan pengabdian ini, meskipun papan edukasi sudah dipasang, efektivitasnya tetap bergantung pada kesadaran dan kemauan masyarakat untuk membaca dan mengikuti informasi yang disediakan.



Gambar 3. Edukasi Sampah Melalui Papan Edukasi



Gambar 4. Edukasi Sampah Melalui Papan Edukasi

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat tidak hanya berfokus pada pembangunan fisik, tetapi juga mencakup penguatan hubungan sosial dan partisipasi masyarakat. Berdasarkan hal tersebut, mahasiswa KKN MIT-22 UIN Walisongo Semarang Posko 179 melaksanakan acara puncak dan malam perpisahan sebagai penutup rangkaian pengabdian di Desa Lumansari. Kegiatan dilaksanakan pada 31 Agustus 2025 di Gedung Olahraga Serbaguna Sultan Hadiwijaya. Acara ini menjadi ruang interaksi antara mahasiswa, masyarakat, dan anak-anak, untuk membangun kebersamaan serta partisipasi sosial. Partisipasi tersebut dapat memperkuat rasa memiliki, solidaritas, serta kapasitas kolektif masyarakat dalam membangun lingkungan sosialnya (Rahmani & Humaedi, 2024).

Rangkaian kegiatan meliputi pembacaan ayat suci Al-Qur'an oleh murid Griya Qur'an Salimah, pentas seni siswa SDN 1 Lumansari dan SDN 2 Lumansari, pemutaran video after movie KKN, serta sesi sayonara yang diisi dengan bernyanyi bersama dan penyampaian kesan serta pesan. Keterlibatan anak-anak dalam pembacaan ayat suci dan pentas seni memberikan ruang untuk mengembangkan kreativitas, keberanian, serta pengalaman berinteraksi di lingkungan sosial. Hal tersebut sejalan dengan (Kusumaningsih et al., 2023) yang menyatakan bahwa keterlibatan generasi muda dalam kegiatan sosial dapat menjadi bagian dari proses pemberdayaan melalui partisipasi sesuai potensi yang dimiliki.

Antusiasme masyarakat terlihat dari jumlah penonton yang hadir dan melebihi perkiraan awal panitia. Pemutaran video after movie juga menjadi media dokumentasi dan refleksi atas kegiatan yang telah dilaksanakan selama KKN, sedangkan sesi sayonara, bernyanyi bersama, dan penyampaian

kesan pesan menciptakan suasana kekeluargaan antara mahasiswa dan masyarakat. Rangkaian kegiatan tersebut menunjukkan bahwa pemberdayaan tidak hanya berkaitan dengan aspek fisik dan ekonomi, tetapi juga dapat dilakukan melalui penguatan solidaritas, interaksi, dan partisipasi sosial masyarakat (Sari et al., 2024)

Temuan seperti antusiasme anak-anak, kekhidmatan saat pembacaan ayat suci, dan suasana haru pada sesi sayonara diperoleh melalui pengamatan langsung tim KKN. Namun, pengamatan tersebut belum didukung instrumen evaluasi formal seperti kuesioner, wawancara terstruktur, atau lembar observasi baku. Oleh karena itu, dampak seperti peningkatan kepercayaan diri, solidaritas, dan partisipasi masyarakat masih berupa indikasi awal berdasarkan pengamatan kualitatif. Pada kegiatan berikutnya, evaluasi dapat diperkuat melalui survei kepuasan, pencatatan kehadiran dan keterlibatan warga, maupun wawancara singkat dengan pihak terkait.



Gambar 5. Partisipasi Sosial Melalui Malam Puncak



Gambar 6. Partisipasi Sosial Melalui Malam Puncak

Secara keseluruhan, acara puncak dan malam perpisahan KKN Posko 179 menjadi wadah partisipasi sosial yang mempertemukan mahasiswa, masyarakat, anak-anak, dan lembaga pendidikan dalam suasana kebersamaan. Terlaksananya seluruh rangkaian kegiatan serta jumlah penonton yang melampaui perkiraan menunjukkan adanya keterlibatan masyarakat dalam kegiatan tersebut. Selain menjadi penutup pengabdian mahasiswa, kegiatan ini diharapkan dapat memperkuat nilai gotong royong, kepedulian, solidaritas, dan partisipasi yang dapat terus diterapkan dalam kehidupan masyarakat Desa Lumansari.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Lumansari melalui program TEPANOM, pemasangan papan edukasi sampah, dan acara puncak KKN telah terlaksana sesuai dengan tahapan yang direncanakan. Alat TEPANOM berhasil dibuat dan berfungsi sebagaimana mestinya, papan edukasi sampah terpasang di lokasi yang telah ditentukan, dan rangkaian acara puncak berlangsung dengan baik serta dihadiri oleh masyarakat dalam jumlah yang cukup besar. Ketiga program tersebut mencerminkan upaya penerapan teknologi tepat guna dan edukasi lingkungan yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi masyarakat setempat, sekaligus penguatan hubungan sosial antara mahasiswa dan warga desa.

Namun, keberhasilan program ini masih terbatas pada tahap pelaksanaan, sementara dampaknya terhadap peningkatan hasil pertanian, perubahan perilaku pengelolaan sampah, maupun keberlanjutan partisipasi sosial memerlukan pengamatan dan evaluasi lebih lanjut. Oleh karena itu, keberlanjutan manfaat dari program-program ini ke depannya akan sangat ditentukan oleh peran aktif masyarakat dalam memelihara dan memanfaatkan hasil kegiatan, serta perlunya pendampingan dan evaluasi yang lebih terstruktur pada kegiatan pengabdian selanjutnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang yang telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN), serta kepada Bapak Dr. Warno, S.E., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan dukungan selama pelaksanaan kegiatan hingga penyusunan artikel ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Kepala Desa Lumansari Bapak Kasnari beserta seluruh perangkat desa atas izin, dukungan, dan kerja sama yang diberikan selama kegiatan berlangsung, serta kepada seluruh masyarakat Desa Lumansari yang telah menerima, mendukung, dan berpartisipasi aktif dalam pelaksanaan berbagai program pengabdian. Penulis berharap kerja sama dan hubungan baik yang telah terjalin dapat terus terjaga serta memberikan manfaat bagi keberlanjutan pemberdayaan masyarakat di Desa Lumansari.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriantini, D., Dewi, S., Syafingi, H. M., & Aji, A. B. (2018). Paradigma aparatur desa dalam penggunaan dana desa untuk pemberdayaan masyarakat. *Pandecta*, 13(2), 139–149. <https://doi.org/10.15294/pandecta.v13i2.16020>
- Fadhly, Z., Rasit, R., Pondani, I., & Delfitra, O. (2026). Pemanfaatan Pipa Paralon Sebagai Alat Penabur Pupuk Sederhana. *ZONA: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 64–73. <https://doi.org/10.71153/zona.v3i1.427>
- Gaffar, L. N., Sulpiani, S., Anhar, A., Hidayat, R. R., Khuluqi, R. S., Al Fatih, M., Amalia, N., Katman, M. N., & Aditya, R. (2026). Edukasi lingkungan melalui papan informasi waktu terurai sampah di Kelurahan Lalebata. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 4(5), 1909–1914. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v4i4.4608>
- Gelatan, L., Maatoke, J., Sambeko, S. S. T., & Kristin, F. (2025). Pembuatan Papan Edukasi Sampah Sebagai Sarana Peningkatan Kesadaran dan Pengetahuan Masyarakat Tentang Pentingnya Membuang Sampah Pada Tempatnya. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bangsa*, 3(10), 6020–6027. <https://doi.org/10.59837/jpmba.v3i10.3733>
- Jefri, U., Alfikhar, M. A., Irfan, M., Majid, N. C., Riadi, M. R., Manullang, E. A., Jl, A., Serang, R., No, J., No, K. M., Jaya, K. C., & Serang, K. (2025). Penerapan Teknologi Penabur Pupuk Padat Sederhana Berbahan Dasar Barang Bekas di Kampung Kalicaah , Desa Tanjung Jaya , Kecamatan Panimbang Implementation of Simple Solid Fertilizer Spraying Technology Using Used Goods in Kalicaah Village , Tanjung Jaya V. *Manfaat : Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Indonesia*, 2(3). <https://doi.org/10.62951/manfaat.v2i3.446>
- Kanaya, I. M., Widad, F., Maulana, A. M., Askia, A. N., & Zahro, S. N. (2026). TEPARAN (Tebar Pupuk Kabuaran) : Inovasi Alat Penebar Pupuk Ergonomis Sebagai Upaya Meningkatkan Efisiensi dan Kenyamanan Kerja Petani di Desa Kabuaran Bondowoso. *Jurnal Pengabdian Cendekia*, 2(2), 98–108. <https://doi.org/10.71417/jpc.v2i2.176>
- Kusumaningsih, O., Pazqara, E. W., & Ma'muri, J. (2023). Partisipasi dan desentralisasi dalam program pemberdayaan masyarakat melalui pengembangan desa wisata. *Dinamika: Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara*, 10(2), 266–273. <https://doi.org/10.25157/dak.v10i2.10120>
- Maghfiroh, C. N., Fadhli, K., Mahendri, W., Annafi, R., Faz, I. U., & Mariam, I. S. (2022). Peningkatan efisiensi pemupukan melalui pelatihan pembuatan aplikator pupuk granuler sederhana pada lahan kering. *Jumat Pertanian: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3), 119–125. <https://doi.org/10.32764/abdimasper.v2i3.2163>
- Mahendra, M. R., Fransisco, A. J., Sitanggang, F., & Natalia, D. (2025). Pemberdayaan Petani Melalui Pembuatan Alat Penebar Pupuk di Desa Bintang Buyu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(2), 10604–10611. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3557>

- Maswanah, Istiana, A., Azizah, L., & Ilhamah. (2026). Papan Edukasi Sampah Sebagai Sarana Pembentukan Kesadaran Kolektif Masyarakat Desa Lerpak Kabupaten Bangkalan Terhadap Kebersihan Lingkungan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nusantara*, 5(2). <https://doi.org/10.29407/dimastara.v5i2.28273>
- Muarif, S., Rumampuk, A., Ramadhani, N. R., Sihombing, E. E., & Indrawati, I. (2025). Edukasi plang sampah sebagai upaya meningkatkan kesadaran lingkungan masyarakat. *Dinamika Sosial: Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Transformasi Kesejahteraan*, 2(3), 81–92. <https://doi.org/10.62951/dinsos.v2i3.2147>
- Novianti, F. A., Nursetiawan, I., Sobari, M., Risnawati, R., & Saputra, U. I. (2024). Pemberdayaan Kelompok Tani Dalam Pemanfaatan Teknologi Tepat Guna Untuk Meningkatkan Produktivitas Pertanian Di Desa Sukajadi Kecamatan Sadananya. *Manfaat : Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Indonesia*, 1(1). <https://doi.org/10.62951/manfaat.v1i3.83>
- Nurhayati, E., & Nurhayati, S. (2023). Community Waste Management Education: Strategies And Impacts. *Jurnal Dimensi*, 12(November), 677–686. <https://doi.org/10.33373/dms.v12i3.5582>
- Oktaviani, P., Novita, E., Lorenza, M., Wibawa, G., & Abu, R. M. (2026). Edukasi Pengelolaan Sampah melalui Papan Informasi Pada Masyarakat Kelurahan Pematang Gubernur. *Jurnal Gotong Royong*, 3(1), 13–16. <https://doi.org/10.37676/goro.v3i1.10696>
- Omotosh, O., Oke, A., Uthman, A., Atta, A., & Ezaka, E. (2021). Development of a manually operated organic and inorganic fertiliser applicator for smallholder farmers. *Research in Agricultural Engineering*, 67(2), 51–57. <https://doi.org/10.17221/39/2020-RAE>
- Permana, A. L., Assidik, B., & Darwis. (2025). Edukasi masyarakat melalui papan informasi penguraian sampah sebagai upaya pengelolaan limbah yang berkelanjutan. *Brilliant Society: Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat Nusantara*, 1(2). <https://doi.org/10.64093/brilliantociety.v1i2.521>
- Rahmani, S. A., & Humaedi, S. (2024). Partisipasi masyarakat dalam program pemberdayaan Amanah Fund di Kampung Dadap Desa Jatimulya, Kecamatan Kosambi, Kabupaten Tangerang Selatan, Banten. *Share: Social Work Journal*, 14(2). <https://doi.org/10.24198/share.v14i2.56636>
- Sari, N., Ghazali, B., Nasution, S. I., & Yanti, F. (2024). Partisipasi Masyarakat dalam Pembangunan Sosial. *Jurnal Rumpun Ekonomi Syariah*, 7(2), 484–491. [https://doi.org/10.25299/syarikat.2024.vol7\(2\).17187](https://doi.org/10.25299/syarikat.2024.vol7(2).17187)
- Syarifa, N. H., & Wijaya, A. (2019). Partisipasi masyarakat dalam kegiatan pemberdayaan melalui program Kampung Tematik (studi kasus di Kampung Batik Kelurahan Rejomulyo Kecamatan Semarang Timur Kota Semarang). *Solidarity: Journal of Education, Society and Culture*, 8(1). <https://doi.org/10.15294/solidarity.v8i1.31301>
- Wahyiah, I. R., Septiyadi, L., Putra, I., & Sheripova, A. (2025). Sosialisasi dengan Tema Pengenalan Teknologi Tepat Guna Alat Penabur Pupuk Jagung dari Pipa PVC di Desa Bojong Pandan Kecamatan Tunjungteja. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(1), 3834–3839. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i1.2213>