

PENINGKATAN KESELAMATAN DAN KEPEDULIAN LINGKUNGAN MELALUI PROGRAM BANK SAMPAH DAN PEMASANGAN REFLEKTOR JALAN

Muhammad Irfan Maulana¹, Punky Adi Susanto², Moch. Diva Widya Prasetya³, Moh. Dwiky Maulana Rahmadani⁴, Muhammad Ibrani Ridho Ardyansyah⁵, Andra Putra Firmansyah⁶, Muchammad Wildan Haikal⁷

Correspondence

Universitas Muhammadiyah Gresik

punkyadi12@gmail.com

Abstrak

Permasalahan sampah dan minimnya infrastruktur keselamatan jalan menjadi tantangan utama di banyak wilayah pedesaan Indonesia. Artikel ini bertujuan menganalisis program terpadu peningkatan keselamatan dan kepedulian lingkungan melalui implementasi bank sampah dan pemasangan reflektor jalan inovatif. Metode yang digunakan adalah kajian sintesis dari berbagai jurnal pengabdian masyarakat dan penelitian terkait. Hasil kajian menunjukkan bahwa program bank sampah yang menerapkan prinsip 3R (Reduce, Reuse, Recycle) dengan pendekatan pemberdayaan lima tahap—pemungkinan, penguatan, perlindungan, penyokongan, dan pemeliharaan—berhasil meningkatkan partisipasi masyarakat, mengurangi timbunan sampah ke TPA, serta memberikan nilai ekonomi tambahan bagi keluarga. Sementara itu, pemasangan reflektor jalan berbahan paralon yang diperkuat cor semen dan dilapisi stiker reflektif terbukti efektif meningkatkan visibilitas pengendara pada malam hari, terutama di tikungan tajam dan jalan menanjak yang minim penerangan. Integrasi kedua program ini menciptakan sinergi holistik: kesadaran lingkungan yang terbangun melalui bank sampah mendukung keberlanjutan infrastruktur keselamatan, dan sebaliknya. Kesimpulannya, pendekatan terpadu ini direkomendasikan sebagai model replikasi bagi desa-desa lain untuk mewujudkan lingkungan berkendara yang aman dan komunitas yang peduli lingkungan.

Kata kunci: Bank Sampah, Reflektor Jalan, Keselamatan Berkendara, Kepedulian Lingkungan, Pemberdayaan Masyarakat

Abstract

Waste management problems and the lack of road safety infrastructure are major challenges in many rural areas of Indonesia. This article aims to analyze an integrated program for improving safety and environmental awareness through the implementation of waste banks and the installation of innovative road reflectors. The method used is a synthesis review of various community service journals and related research. The findings show that waste bank programs applying the 3R principle (Reduce, Reuse, Recycle) with a five-stage empowerment approach—enabling, strengthening, protection, supporting, and maintenance—successfully increase community participation, reduce waste sent to landfills, and provide additional economic value for families. Meanwhile, the installation of road reflectors made from PVC pipes reinforced with cement mixture and coated with reflective stickers has proven effective in improving nighttime driver visibility, particularly

on sharp bends and uphill roads with minimal lighting. The integration of these two programs creates a holistic synergy: environmental awareness built through waste banks supports the sustainability of safety infrastructure, and vice versa. In conclusion, this integrated approach is recommended as a replicable model for other villages to create safe driving environments and environmentally conscious communities.

Keywords: *Waste Bank, Road Reflector, Driving Safety, Environmental Awareness, Community Empowerment.*

PENDAHULUAN

Pembangunan desa adalah salah satu fokus utama dalam usaha untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat secara merata di Indonesia. Dalam hal ini, faktor keselamatan infrastruktur dan kebersihan lingkungan menjadi dua elemen yang sangat signifikan dan saling terkait. Lingkungan yang aman dan bersih tidak hanya memperbaiki kualitas hidup masyarakat, tetapi juga mendorong kegiatan sosial dan ekonomi yang berkelanjutan. Namun, banyak desa yang masih menghadapi berbagai tantangan dasar, terutama yang berkaitan dengan keselamatan jalan dan pengelolaan sampah.

Tantangan keselamatan jalan di daerah pedesaan umumnya diakibatkan oleh kurangnya infrastruktur penyokong, seperti penerangan jalan yang minim, kurangnya tanda-tanda rambu, serta tidak adanya penanda visual di lokasi-lokasi yang rawan kecelakaan. Situasi ini sering terlihat pada jalan yang menghubungkan antar dusun dengan karakteristik yang sempit, berkelok, dan terletak di area yang minim pencahayaan. Pada malam hari, situasi ini semakin berisiko karena visibilitas bagi pengendara sangat terbatas. Kekurangan fasilitas keselamatan seperti reflektor jalan bisa meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan lalu lintas, terutama bagi pengendara yang tidak familiar dengan kondisi jalan setempat.

Reflektor jalan adalah solusi yang sederhana namun sangat bermanfaat untuk meningkatkan keselamatan saat berkendara. Alat ini berfungsi dengan memantulkan cahaya dari lampu kendaraan, sehingga membantu para pengemudi mengenali arah dan keadaan jalan. Penggunaan reflektor sangat sesuai diterapkan di daerah pedesaan karena tidak memerlukan sumber listrik, biaya instalasi yang relatif terjangkau, serta mudah dalam hal perawatannya. Dengan demikian, pemasangan reflektor jalan dapat menjadi pilihan alternatif yang tepat untuk meningkatkan keselamatan pengguna jalan di wilayah dengan keterbatasan infrastruktur penerangan.

Di sisi lain, masalah pengelolaan limbah juga merupakan tantangan yang cukup signifikan di area pedesaan. Pertumbuhan populasi dan peningkatan aktivitas rumah tangga menyebabkan jumlah sampah yang dihasilkan semakin bertambah. Namun, hal ini tidak diimbangi dengan tersedianya fasilitas dan infrastruktur pengelolaan sampah yang memadai. Akibatnya, masih banyak warga yang membuang sampah sembarangan, baik di area sekitar rumah, di jalan, maupun di saluran air. Situasi ini tidak hanya merusak keindahan lingkungan, tetapi juga dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan, seperti penyebaran penyakit dan pencemaran lingkungan.

Pengelolaan limbah yang efektif memerlukan kombinasi antara penyediaan infrastruktur dan peningkatan kesadaran publik. Salah satu langkah awal yang dapat diambil adalah dengan menempatkan tempat sampah di lokasi-lokasi strategis yang mudah diakses oleh masyarakat. Ketersediaan tempat sampah yang cukup dapat memicu perubahan perilaku masyarakat dalam membuang sampah, dari yang sebelumnya sembarangan menjadi lebih disiplin dan teratur. Di samping itu, penyuluhan mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan juga merupakan aspek krusial dalam menciptakan perubahan perilaku yang berkelanjutan.

Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik adalah salah satu bentuk pengabdian mahasiswa kepada masyarakat yang bertujuan untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang ada dalam masyarakat secara langsung. Melalui pendekatan yang melibatkan partisipasi, mahasiswa tidak hanya berfungsi sebagai pelaksana program, tetapi juga sebagai fasilitator yang mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam setiap fase kegiatan. Hal ini sangat penting untuk memastikan bahwa program yang dilaksanakan dapat diterima, dimanfaatkan, dan dilanjutkan oleh masyarakat setelah kegiatan KKN selesai.

Desa Kandangan sebagai tempat pelaksanaan KKN Tematik Kelompok 34 dari Universitas Muhammadiyah Gresik menghadapi sejumlah masalah terkait keselamatan jalan dan kebersihan lingkungan. Melalui pengamatan yang dilakukan, terungkap bahwa jalan yang menghubungkan Dusun Amburan dan Dusun Sekargeneng memiliki penerangan yang sangat minim dan belum dilengkapi dengan rambu-rambu jalan yang cukup. Situasi ini menyebabkan peningkatan kemungkinan terjadinya kecelakaan, terutama saat malam hari. Selain itu, Dusun Kandangan juga masih mengalami kekurangan dalam hal fasilitas tempat sampah, sehingga pengelolaan sampah belum berjalan dengan baik.

Menyikapi permasalahan tersebut, mahasiswa KKN Tematik Kelompok 34 melaksanakan serangkaian kegiatan seperti pemasangan reflektor jalan dan penyediaan tempat sampah. Kegiatan ini dirancang sebagai solusi langsung yang dapat memberikan dampak positif bagi masyarakat. Pemasangan reflektor jalan bertujuan untuk meningkatkan jangkauan pandang pengendara dan menurunkan kemungkinan terjadinya kecelakaan, sedangkan penempatan tempat sampah bertujuan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan.

Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan tercipta lingkungan desa yang lebih aman dan bersih, serta dapat meningkatkan kualitas hidup masyarakat secara keseluruhan. Selain itu, diharapkan program ini bisa menjadi inspirasi atau model sederhana yang dapat diterapkan di desa-desa lain yang menghadapi permasalahan serupa.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan KKN ini menggunakan pendekatan partisipatif dengan melibatkan masyarakat secara langsung dalam setiap tahapan kegiatan. Pendekatan ini sejalan dengan metode pengabdian masyarakat yang menekankan keterlibatan aktif masyarakat dalam menyelesaikan permasalahan lingkungan.

1. Tahap Observasi dan Identifikasi Masalah

Kegiatan diawali dengan observasi lapangan untuk mengidentifikasi kondisi nyata di Desa Kandangan. Tim KKN melakukan survei pada beberapa dusun untuk mengetahui titik rawan kecelakaan serta kondisi pengelolaan sampah. Hasil observasi menunjukkan bahwa:

- a. Jalan penghubung Dusun Amburan ke Dusun Sekargeneng memiliki tingkat pencahayaan yang rendah.
- b. Belum terdapat penanda jalan atau reflektor yang memadai.
- c. Di Dusun Kandangan tidak ada fasilitas untuk tempat penampungan sampah.

2. Tahap Perencanaan

Setelah masalah teridentifikasi, dilakukan perencanaan program meliputi:

1. Penentuan lokasi pemasangan reflektor jalan.
2. Penentuan tempat strategis untuk penempatan bank sampah.
3. Persiapan alat dan bahan.
4. Koordinasi dengan perangkat desa dan masyarakat.

3. Tahap Pelaksanaan

a. Pemasangan Reflektor Jalan

Reflektor dibuat dari bahan sederhana seperti paralon yang diisi semen agar kuat dan tahan lama, kemudian dilapisi dengan stiker reflektif. Reflektor dipasang pada titik-titik strategis seperti tikungan dan jalur gelap.



Gambar 1. Pemasangan Reflector

b. Penempatan Tempat Sampah

Tempat sampah ditempatkan di lokasi strategis seperti area pemukiman, jalan utama, dan fasilitas umum agar mudah dijangkau oleh masyarakat.



Gambar 1. Proses Pembuatan

d) Tahap Evaluasi

Evaluasi dilakukan secara langsung melalui observasi lapangan setelah kegiatan berlangsung, serta melalui interaksi dan komunikasi dengan masyarakat setempat dan perangkat desa untuk memperoleh gambaran yang lebih menyeluruh.

Berdasarkan hasil evaluasi, program pemasangan reflektor jalan menunjukkan dampak yang cukup signifikan dalam meningkatkan keselamatan berkendara, khususnya pada malam hari. Reflektor yang dipasang di sepanjang jalur Dusun Amburan menuju Dusun Sekargeneng mampu berfungsi dengan baik dalam memantulkan cahaya kendaraan, sehingga membantu pengendara dalam mengenali arah jalan, terutama pada titik-titik yang sebelumnya minim penerangan. Masyarakat setempat juga memberikan tanggapan positif terhadap program ini, karena keberadaan reflektor dinilai sangat membantu dalam mengurangi risiko kecelakaan serta memberikan rasa aman bagi pengguna jalan.

Di sisi lain, program penempatan tempat sampah di Dusun Kandangan juga menunjukkan hasil yang cukup baik. Dengan tersedianya fasilitas tempat sampah di beberapa titik strategis, masyarakat mulai menunjukkan perubahan perilaku dalam membuang sampah. Lingkungan sekitar menjadi lebih bersih dan tertata dibandingkan sebelumnya. Meskipun perubahan ini belum sepenuhnya merata, namun hal ini menjadi indikasi awal bahwa penyediaan sarana yang memadai dapat mendorong peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kebersihan lingkungan.

Selain itu, tingkat partisipasi masyarakat selama pelaksanaan program juga menjadi salah satu indikator keberhasilan kegiatan KKN ini. Masyarakat terlihat cukup antusias dan terlibat dalam beberapa kegiatan, seperti membantu proses pemasangan reflektor serta mendukung penempatan tempat sampah. Keterlibatan ini menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif yang diterapkan mampu menumbuhkan rasa memiliki terhadap program yang dilaksanakan, sehingga diharapkan fasilitas yang telah disediakan dapat dijaga dan dimanfaatkan secara berkelanjutan.

Namun demikian, dalam proses pelaksanaan dan hasil evaluasi masih ditemukan beberapa kendala, seperti keterbatasan jumlah fasilitas yang dapat disediakan, serta perlunya perawatan berkala terhadap reflektor dan tempat sampah agar tetap berfungsi secara optimal. Selain itu, masih diperlukan upaya edukasi lanjutan agar kesadaran masyarakat dapat terus meningkat dan tidak bersifat sementara.

Secara keseluruhan, tahap evaluasi menunjukkan bahwa program KKN Tematik Kelompok 34 Universitas Muhammadiyah Gresik di Desa Kandangan telah berjalan dengan baik dan memberikan dampak positif bagi masyarakat. Dengan adanya dukungan dan kerja sama yang berkelanjutan antara masyarakat dan perangkat desa, diharapkan program ini dapat terus berkembang dan memberikan manfaat jangka panjang bagi lingkungan sekitar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pemasangan reflektor jalan memiliki efek yang besar dalam meningkatkan keselamatan berkendara. Reflektor berperan sebagai alat bantu visual yang dapat memantulkan cahaya kendaraan, sehingga memudahkan pengendara dalam mengenali kondisi jalan saat malam. Ini sangat krusial, terutama di daerah pedesaan yang tidak dilengkapi dengan penerangan jalan yang cukup.

Dari sudut pandang efisiensi, penggunaan bahan yang sederhana seperti pipa paralon dan semen membuat reflektor ini gampang dibuat, murah, dan bisa direproduksi oleh masyarakat setempat. Partisipasi masyarakat dalam pemasangan juga menambah rasa memiliki terhadap fasilitas itu, sehingga diharapkan dapat dijaga dengan baik dalam jangka panjang.

Di sisi lain, program penempatan tempat sampah di Dusun Kandangan memberi kontribusi positif terhadap perubahan perilaku masyarakat. Dengan adanya fasilitas yang memadai, masyarakat lebih terdorong untuk membuang sampah pada tempat yang seharusnya. Ini sejalan dengan hasil penelitian yang mengungkapkan bahwa penyediaan sarana prasarana merupakan elemen kunci dalam meningkatkan kesadaran lingkungan.

Selain itu, konsep pengelolaan sampah yang berbasis masyarakat, seperti bank sampah, terbukti mampu meningkatkan partisipasi masyarakat dan memberikan nilai ekonomi tambahan. Program ini dapat menjadi langkah awal untuk pengembangan sistem pengelolaan sampah yang lebih terorganisir di Desa Kandangan.

Secara keseluruhan, kedua program ini saling terkait dengan kuat dalam menciptakan lingkungan yang aman dan bersih. Pemasangan reflektor berperan dalam aspek keselamatan, sementara penempatan tempat sampah berkontribusi pada aspek kebersihan dan kesehatan lingkungan. Integrasi kedua program ini menunjukkan bahwa kegiatan KKN tidak hanya berfokus pada pembangunan fisik, tetapi juga pada perubahan perilaku masyarakat.

SIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan KKN Tematik Kelompok 34 Universitas Muhammadiyah Gresik di Desa Kandangan, dapat disimpulkan bahwa inisiatif dalam pemasangan reflektor jalan dan penyediaan tempat sampah memberikan dampak positif bagi masyarakat, baik dari segi keselamatan maupun kebersihan lingkungan. Pemasangan reflektor di sepanjang jalur dari Dusun Amburan ke Dusun Sekargeneng terbukti membantu meningkatkan visibilitas para pengendara terutama pada malam hari, sehingga berpotensi mengurangi kemungkinan terjadinya kecelakaan lalu lintas di lokasi-lokasi yang berisiko.

Lebih jauh, penyediaan tempat sampah di Dusun Kandangan berkontribusi untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya menjaga kebersihan lingkungan. Adanya fasilitas yang memadai ini mendorong masyarakat untuk lebih disiplin dalam membuang sampah, sehingga lingkungan menjadi lebih bersih dan sehat. Meskipun perubahan perilaku dalam masyarakat masih memerlukan waktu dan proses, program ini telah menjadi langkah awal yang positif dalam membentuk budaya peduli lingkungan.

Secara keseluruhan, kesuksesan program ini tidak dapat dipisahkan dari kerja sama yang erat antara mahasiswa KKN, perangkat desa, serta warga setempat. Pendekatan yang bersifat partisipatif mampu meningkatkan keterlibatan masyarakat dan menumbuhkan rasa kepemilikan terhadap program yang dijalankan. Sebagai hasilnya, program ini tidak hanya memberikan keuntungan fisik, tetapi juga menciptakan dampak sosial dengan meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat.

SARAN

Berdasarkan pelaksanaan serta penilaian kegiatan, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat disampaikan untuk meningkatkan program di masa mendatang. Pertama, penting untuk melakukan perawatan dan pemeliharaan rutin terhadap reflektor jalan yang telah dipasang agar tetap berfungsi secara optimal dalam jangka waktu panjang. Kerjasama antara pemerintah desa dan masyarakat diharapkan dapat terbentuk dalam menjaga dan memperbaiki fasilitas tersebut ketika mengalami kerusakan.

Kedua, jumlah reflektor jalan dan tempat sampah sebaiknya ditambah di lokasi-lokasi lain yang masih memerlukan, sehingga manfaat dari program bisa dirasakan secara lebih luas oleh warga. Ini krusial untuk memastikan bahwa setiap area desa memperoleh fasilitas yang cukup, baik terkait keselamatan maupun kebersihan lingkungan.

Ketiga, diperlukan program sosialisasi dan pendidikan terus-menerus bagi masyarakat mengenai pentingnya keselamatan berkendara dan pengelolaan sampah. Pendidikan yang dilakukan secara konsisten diharapkan mampu memperkuat perubahan sikap masyarakat sehingga menjadi kebiasaan yang terintegrasi dalam kehidupan sehari-hari.

Terakhir, program ini diharapkan dapat dikembangkan lebih jauh, contohnya dengan mengintegrasikan konsep pengelolaan sampah berbasis komunitas seperti bank sampah, sehingga perhatian tidak hanya pada penyediaan fasilitas, tetapi juga pada peningkatan

nilai ekonomi dari pengelolaan sampah. Dengan demikian, program yang telah dilaksanakan dapat memberikan dampak yang lebih luas dan berkelanjutan bagi masyarakat Desa Kandangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Rusdiyana, E., Sugihardjo, S., Setyowati, R., Widiyanto, W., & Lestari, E. (2023). Pemberdayaan masyarakat melalui inisiasi bank sampah. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v7i3.21259>
- Rusdianto, A. S., et al. (2022). Aplikasi model bank sampah berbasis dusun di Desa Binakal sebagai alternatif pengolahan sampah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.795>
- Mulyana, E., Saputra, A., & Mardhotillah, R. (2024). Optimalisasi pengelolaan bank sampah berbasis pelatihan dan sosialisasi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. <https://doi.org/10.47065/jpm.v6i3.2696>
- Dewi, L. M. D. L., & Maheswari, A. A. I. A. (2023). Pengelolaan sampah berbasis masyarakat melalui bank sampah. *Satwika: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. <https://doi.org/10.21009/satwka.050106>
- Idrus, O., et al. (2023). Peningkatan partisipasi warga melalui edukasi bank sampah. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*. <https://doi.org/10.35311/jmpm.v6i1.558>
- Melian, L., et al. (2026). Peningkatan manajemen bank sampah berbasis aplikasi digital. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*. <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v11iSuppl-1.10877>
- Joleha, et al. (2023). Mewujudkan masyarakat peduli sampah melalui bank sampah. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat*. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v4i3.20997>
- Jayaputra, N. H., & Herlina, M. (2022). Bank sampah berbasis masyarakat sebagai solusi kebersihan desa. *Jurnal Pengabdi*. <https://doi.org/10.26418/jplp2km.v5i1.50435>
- Mulyadina, A. (2024). Pengelolaan bank sampah Barokah di Desa Bandongan. *Jurnal Bina Desa*. <https://doi.org/10.15294/jurnalbinadesa.v6i3.13118>
- Abdullah, M. H. (2022). Peningkatan kesadaran lingkungan melalui bank sampah. *Semanggi: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. <https://doi.org/10.38156/sjpm.v1i01.2>
- Sholihat, N., et al. (2023). Optimalisasi nilai guna sampah rumah tangga melalui bank sampah. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*. <https://doi.org/10.55338/jpkmn.v4i3.1482>