



## PELESTARIAN LINGKUNGAN MELALUI EDUKASI DAN PEMBERDAYAAN MASYARAKAT TERDAMPAK PEMBANGUNAN JALAN DI BURU SELATAN

Ony Frengky Rumihin<sup>1</sup>, Afdhal<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Jl. Semolowaru No.45, Menur Pumpungan, Kec. Sukolilo, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

<sup>2</sup> Sosiologi, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik, Universitas Pattimura, Jl. Ir. M. Putuhena, Kota Ambon, Maluku, Indonesia



**\*Corresponding author**

**Ony Frengky Rumihin**

Email :

[afdhal@lecturer.unpatti.ac.id](mailto:afdhal@lecturer.unpatti.ac.id)

HP: 081266036814r

**Kata Kunci:**

Pelestarian Lingkungan;  
Pembangunan Infrastruktur;  
Edukasi Masyarakat;  
Pemberdayaan Komunitas;  
Pengabdian Masyarakat;

**Keywords:**

*Environmental Conservation;  
Infrastructure Development;  
Community Education;  
Community Empowerment;  
Community Service*

### ABSTRAK

Pembangunan infrastruktur, seperti ruas jalan Namrole-Leksula di Kabupaten Buru Selatan tahun 2024, memberikan dampak positif bagi aksesibilitas dan pertumbuhan ekonomi, namun juga berpotensi menimbulkan kerusakan lingkungan. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk melestarikan lingkungan melalui edukasi dan pemberdayaan masyarakat yang terdampak pembangunan jalan. Mitra pengabdian terdiri dari masyarakat lokal, pemerintah daerah, dan kelompok peduli lingkungan di wilayah tersebut. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi tentang pentingnya pelestarian lingkungan, pelatihan pengelolaan sampah dan penghijauan, serta pendampingan dalam implementasi program berbasis masyarakat. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga kelestarian lingkungan, terciptanya kebiasaan baru dalam pengelolaan sampah rumah tangga, dan pelibatan aktif masyarakat dalam penghijauan di sepanjang wilayah pembangunan jalan. Program ini berhasil membangun sinergi antara masyarakat dan pemerintah untuk meminimalkan dampak lingkungan akibat pembangunan infrastruktur. Dengan demikian, edukasi dan pemberdayaan berbasis komunitas terbukti efektif dalam mendukung keberlanjutan lingkungan di tengah proses pembangunan.

### ABSTRACT

*Infrastructure development, such as the Namrole-Leksula road in Buru Selatan Regency planned for 2024, brings positive impacts on accessibility and economic growth but also poses potential risks of environmental damage. This community service initiative aims to preserve the*



*environment through education and empowerment of communities affected by the road construction. The partners in this initiative include local communities, regional governments, and environmental advocacy groups in the area. The methods employed encompass socialization on the importance of environmental conservation, training in waste management and reforestation, and mentoring for the implementation of community-based programs. The results of the activities demonstrate an increased awareness among the community regarding the importance of environmental sustainability, the establishment of new habits in household waste management, and active community involvement in reforestation along the road construction area. This program successfully fosters synergy between the community and the government to minimize the environmental impact of infrastructure development. Thus, community-based education and empowerment have proven to be effective in supporting environmental sustainability amidst development processes.*

## PENDAHULUAN

Pembangunan infrastruktur, khususnya jalan, menjadi salah satu langkah strategis dalam meningkatkan aksesibilitas dan perekonomian wilayah (Anisa et al., 2024). Namun, proses ini sering kali membawa dampak negatif terhadap lingkungan, terutama di kawasan pedesaan yang kaya akan keanekaragaman hayati. Pembangunan ruas jalan Namrole-Leksula di Kabupaten Buru Selatan, yang direncanakan berlangsung pada tahun 2024, menjadi salah satu contoh nyata. Kecamatan Namrole, dengan luas wilayah 326 km<sup>2</sup> dan populasi sebesar 20.874 jiwa berdasarkan Sensus Penduduk 2020, memiliki kondisi geografis yang unik. Terletak di selatan Pulau Buru, kawasan ini berbatasan langsung dengan Laut Banda di selatan, yang menjadi sumber kehidupan bagi masyarakat pesisir. Oleh karena itu, pelestarian lingkungan di tengah pembangunan menjadi hal yang sangat penting untuk memastikan keberlanjutan sumber daya alam dan keseimbangan ekosistem lokal (Anugrah et al., 2019; Susiati et al., 2024).

Pembangunan infrastruktur memiliki peran penting dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dan meningkatkan konektivitas antardaerah. Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa pembangunan tersebut sering kali membawa dampak negatif terhadap lingkungan jika tidak dilakukan dengan pendekatan yang berkelanjutan. Anugrah et al. (2019) dan Manurung et al. (2023), misalnya, menyoroti bagaimana pembangunan jalan dapat merusak kualitas tanah dan air di wilayah pesisir, terutama ketika proses konstruksi tidak mempertimbangkan mitigasi dampak lingkungan. Hal serupa juga disampaikan oleh Dasri (2024) dan Weridity & Manuputty, (2024) yang menekankan pentingnya keterlibatan masyarakat lokal dalam upaya mitigasi dampak lingkungan akibat proyek infrastruktur. Sayangnya, penelitian-penelitian tersebut belum sepenuhnya mengeksplorasi pendekatan berbasis edukasi dan pemberdayaan masyarakat sebagai solusi strategis untuk pelestarian lingkungan.

Kajian lain oleh Siregar et al. (2024) dan Soamole & Rolobessy (2024) menunjukkan bahwa pembangunan jalan yang tidak terencana dengan baik dapat menyebabkan fragmentasi habitat, hilangnya biodiversitas, dan penurunan fungsi ekosistem. Mereka menggarisbawahi perlunya integrasi analisis dampak lingkungan (AMDAL) dalam setiap tahap perencanaan proyek infrastruktur. Di sisi lain, studi yang dilakukan oleh Arni (2024) dan Tuanaya (2024) memperlihatkan bahwa rehabilitasi lingkungan, seperti penghijauan di sekitar kawasan pembangunan, dapat secara signifikan mengurangi dampak negatif terhadap ekosistem lokal.

Dalam konteks pemberdayaan masyarakat, penelitian oleh Latuheru et al. (2024) mengungkapkan bahwa edukasi berbasis komunitas memainkan peran penting dalam meningkatkan kesadaran lingkungan. Melalui program-program pelatihan, masyarakat dapat dibekali keterampilan untuk mengelola sumber daya alam secara bijak. Sementara itu, Zalili et al. (2023) menyoroti pentingnya sinergi antara pemerintah, masyarakat, dan sektor swasta dalam menciptakan pembangunan berkelanjutan yang tidak hanya memperhatikan aspek ekonomi, tetapi juga lingkungan dan sosial.

Lebih lanjut, kajian internasional oleh Bergès et al., (2019) menunjukkan bahwa pendekatan pembangunan infrastruktur yang mengadopsi prinsip ekologi lanskap mampu menjaga keseimbangan antara kebutuhan pembangunan dan pelestarian ekosistem. Studi ini menekankan perlunya penataan ruang yang berbasis pada analisis ekosistem untuk mengurangi degradasi lingkungan. Penelitian serupa oleh Anim et al. (2025) mengungkapkan bahwa keterlibatan masyarakat dalam tahap perencanaan hingga implementasi proyek infrastruktur dapat meningkatkan keberhasilan program mitigasi dampak lingkungan.

Dalam lingkup yang lebih luas, studi oleh Alnasser & Musallat (2022) menyatakan bahwa pembangunan berkelanjutan memerlukan pendekatan holistik yang melibatkan aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan secara seimbang. Penelitian ini memberikan contoh bagaimana komunitas lokal di berbagai negara berhasil meminimalkan dampak lingkungan melalui inisiatif kolaboratif yang didukung oleh kebijakan pemerintah. Sementara itu, Ashokkumar et al. (2024) menyoroti pentingnya inklusivitas dalam perencanaan infrastruktur untuk memastikan bahwa semua pemangku kepentingan, termasuk masyarakat lokal, memiliki peran aktif dalam menjaga keberlanjutan lingkungan.

Kecamatan Namrole memiliki potensi fisik, sosial, dan ekonomi yang mendukung pelaksanaan program pelestarian lingkungan berbasis masyarakat. Secara fisik, wilayah ini memiliki ekosistem hutan tropis dan pesisir yang kaya akan keanekaragaman hayati. Potensi sosial mencakup tingginya semangat gotong royong masyarakat lokal, sementara potensi ekonomi terlihat dari mata pencaharian penduduk yang beragam, mulai dari pertanian, perikanan, hingga perdagangan. Dengan memanfaatkan potensi ini, kegiatan edukasi dan pemberdayaan dapat dirancang untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga lingkungan, khususnya di sepanjang ruas jalan yang akan dibangun.

Namun, terdapat celah dalam penelitian sebelumnya terkait strategi implementasi yang holistik dan partisipatif dalam konteks pembangunan infrastruktur di daerah terpencil seperti Namrole. Sebagai contoh, studi oleh Baatz et al. (2024) dan Gonçalves et al. (2024) menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat dalam program pelestarian lingkungan sering kali bersifat temporer dan kurang terintegrasi dengan

rencana pembangunan jangka panjang. Selain itu, penelitian oleh Chen & Kamarudin, (2024) dan Wise-Brown et al. (2024) mengungkapkan bahwa kebijakan mitigasi dampak lingkungan cenderung tidak melibatkan pendekatan berbasis edukasi yang relevan dengan kondisi lokal. Oleh karena itu, pengabdian masyarakat ini mengusulkan pendekatan baru dengan mengintegrasikan tiga elemen utama, yaitu edukasi lingkungan yang adaptif, pelatihan teknis dalam pengelolaan sumber daya lokal, dan pengelolaan berbasis komunitas yang berkelanjutan.

Kegiatan ini bertujuan untuk meminimalkan dampak negatif pembangunan jalan terhadap lingkungan melalui pendekatan yang strategis dan komprehensif. Pendekatan ini dirancang tidak hanya untuk mengatasi permasalahan lingkungan yang timbul akibat pembangunan infrastruktur, tetapi juga untuk memastikan bahwa langkah-langkah yang diambil bersifat berkelanjutan dan relevan dengan kondisi lokal. Selain itu, kegiatan ini berfokus pada upaya membangun kapasitas masyarakat agar mampu berperan aktif dalam menjaga keberlanjutan ekosistem setempat. Dengan mengadopsi metode yang kontekstual dan relevan, program ini memberikan perhatian khusus pada pelibatan masyarakat secara langsung dalam upaya pelestarian lingkungan.

Secara spesifik, tujuan dari program pengabdian ini meliputi tiga aspek utama. Pertama, meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pelestarian lingkungan sebagai bagian dari tanggung jawab bersama. Kedua, memberikan pelatihan dan keterampilan teknis kepada masyarakat, seperti pengelolaan sampah yang efektif, penanaman pohon, dan teknik penghijauan lainnya yang dapat diterapkan di tingkat lokal. Ketiga, menciptakan sinergi yang produktif antara masyarakat, pemerintah, dan berbagai pihak terkait untuk mendukung terciptanya pembangunan yang berkelanjutan.

Dengan demikian, program ini tidak hanya bertujuan untuk mengurangi dampak negatif pembangunan jalan, tetapi juga memperkuat peran masyarakat sebagai mitra utama dalam menjaga kelestarian lingkungan. Melalui pendekatan kolaboratif ini, diharapkan dapat tercipta harmoni antara pembangunan infrastruktur dan pelestarian ekosistem di Kecamatan Namrole, sehingga mendorong tercapainya pembangunan yang ramah lingkungan dan berbasis pada prinsip keberlanjutan.

## **METODE PELAKSANAAN**

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dirancang dengan pendekatan yang menyeluruh dan terstruktur untuk memastikan tercapainya tujuan yang telah ditetapkan. Proses pelaksanaannya melibatkan beberapa tahap yang saling berkaitan, dimulai dari sosialisasi hingga monitoring dan evaluasi. Tahapan-tahapan ini dirancang tidak hanya untuk memberikan manfaat jangka pendek, tetapi juga untuk menciptakan dampak yang berkelanjutan bagi masyarakat Kecamatan Namrole.

Tahap pertama adalah Sosialisasi dan Identifikasi Awal, yang bertujuan untuk mengenalkan program kepada masyarakat, pemerintah daerah, dan pihak-pihak terkait lainnya. Dalam tahap ini, dilakukan survei awal untuk mengidentifikasi kondisi fisik, sosial, ekonomi, dan lingkungan di wilayah tersebut. Metode yang digunakan meliputi kuesioner, wawancara, dan observasi langsung. Pendekatan ini memungkinkan pengumpulan data yang komprehensif, sehingga kebutuhan dan

potensi masyarakat dapat dipetakan dengan akurat. Dengan demikian, program dapat dirancang sesuai dengan kebutuhan spesifik masyarakat di Kecamatan Namrole.

Selanjutnya, dilakukan Edukasi Lingkungan melalui berbagai metode, seperti lokakarya, seminar, dan diskusi kelompok terfokus (focus group discussion/FGD). Materi yang disampaikan mencakup dampak pembangunan terhadap lingkungan, pentingnya pelestarian lingkungan, serta teknik-teknik pengelolaan sampah dan penghijauan. Edukasi ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai pentingnya menjaga lingkungan. Untuk menilai keberhasilan edukasi, dilakukan evaluasi melalui pre-test dan post-test yang mengukur perubahan pengetahuan peserta. Hasil evaluasi ini menjadi tolok ukur efektivitas materi yang disampaikan.

Tahap berikutnya adalah Pelatihan Teknis, yang berfokus pada pembekalan keterampilan praktis masyarakat. Pelatihan mencakup pembuatan kompos dari limbah organik, teknik penghijauan lahan kritis, dan pengelolaan air bersih. Pelatihan ini dipandu oleh fasilitator dan tenaga ahli yang memastikan materi tersampaikan dengan baik. Keberhasilan pelatihan diukur melalui uji praktik dan penerapan langsung di lapangan, yang memberikan gambaran tentang kemampuan peserta dalam menerapkan keterampilan yang telah diajarkan.

Setelah pelatihan, masyarakat didampingi dalam tahap Pendampingan dan Implementasi. Pada tahap ini, keterampilan yang telah diperoleh diterapkan dalam program nyata, seperti penanaman pohon di sepanjang ruas jalan yang akan dibangun serta pengelolaan bank sampah. Proses pendampingan ini bertujuan untuk memastikan masyarakat mampu mengaplikasikan pengetahuan secara mandiri. Keberhasilan implementasi diukur melalui partisipasi aktif masyarakat dan hasil fisik kegiatan, seperti jumlah pohon yang ditanam dan berfungsinya bank sampah.

Tahapan terakhir adalah Monitoring dan Evaluasi, yang dilakukan secara berkala untuk menilai sejauh mana tujuan program tercapai. Aspek yang dievaluasi meliputi perubahan sikap, sosial, budaya, dan ekonomi masyarakat. Perubahan sikap diukur melalui survei dan wawancara yang menunjukkan peningkatan kesadaran masyarakat terhadap pelestarian lingkungan. Perubahan sosial dan budaya terlihat dari partisipasi masyarakat dalam kegiatan kolektif, seperti gotong royong. Sementara itu, dampak ekonomi diukur dari peningkatan pendapatan masyarakat, misalnya melalui penjualan kompos hasil pelatihan. Alat ukur yang digunakan dalam monitoring dan evaluasi mencakup kuesioner, wawancara mendalam, observasi lapangan, dan analisis data hasil kegiatan.

## HASIL PEMBAHASAN

### Kondisi Sosial, Kesehatan, dan Transportasi Masyarakat Namrole

Kecamatan Namrole, sebagai pusat pemerintahan Kabupaten Buru Selatan, memiliki dinamika sosial, ekonomi, dan infrastruktur yang cukup unik. Dengan populasi sebesar 20.874 jiwa berdasarkan Sensus Penduduk 2020, wilayah ini menawarkan peluang sekaligus tantangan bagi pengembangan masyarakat yang berkelanjutan. Pengabdian masyarakat di wilayah ini dapat memainkan peran strategis dalam mengatasi masalah mendasar yang dihadapi masyarakat sekaligus meningkatkan kualitas hidup mereka. Berikut ini penjelasan detail mengenai

pentingnya pengabdian masyarakat di Kecamatan Namrole berdasarkan data yang tersedia:

Sebagian besar masyarakat di Namrole, khususnya di Desa Namrinat, berprofesi sebagai petani (65%), diikuti oleh profesi seperti pedagang, PNS, tenaga kesehatan, dan anggota TNI/POLRI. Namun, sektor pertanian ini seringkali belum didukung oleh teknologi modern atau akses pasar yang memadai. Pengabdian masyarakat melalui program pelatihan pertanian berkelanjutan, pengelolaan hasil panen, dan peningkatan akses ke pasar lokal maupun nasional dapat memberikan dampak signifikan terhadap kesejahteraan ekonomi warga.

Desa Labuang, yang memiliki jumlah penduduk tertinggi, juga dapat menjadi lokasi strategis untuk intervensi pengabdian masyarakat dalam bidang ekonomi. Di desa ini, pengabdian dapat difokuskan pada pengembangan ekonomi kreatif, pemberdayaan perempuan, dan pelatihan wirausaha untuk meningkatkan diversifikasi sumber pendapatan masyarakat.

Disamping itu, tantangan lainnya adalah terbatasnya Layanan Pendidikan. Meskipun Namrole memiliki 24 sekolah dasar, 10 sekolah menengah pertama, dan beberapa sekolah menengah atas, rasio guru terhadap siswa masih rendah. Sebagai contoh, jumlah guru sekolah dasar hanya 156 orang untuk 3.057 siswa, yang berarti satu guru harus menangani sekitar 19 siswa. Program pengabdian masyarakat dalam bentuk pelatihan untuk guru, pengadaan fasilitas belajar, serta program bimbingan belajar bagi siswa dapat membantu meningkatkan kualitas pendidikan di wilayah ini. Khususnya di desa dengan akses pendidikan yang lebih terbatas, seperti Batu Tulis dan Waenalut, program literasi digital, pelatihan bahasa, dan pengenalan teknologi informasi dapat menjadi solusi untuk menutup kesenjangan pendidikan.

Kecamatan Namrole memiliki fasilitas kesehatan seperti rumah sakit, puskesmas, dan posyandu, jumlah tenaga kesehatan masih perlu ditingkatkan, terutama di bidang keperawatan, kebidanan, dan rekam medis. Program pengabdian masyarakat yang fokus pada penyuluhan kesehatan, pelatihan untuk kader posyandu, dan pemeriksaan kesehatan gratis dapat meningkatkan kualitas layanan kesehatan di daerah ini. Selain itu, masalah kesehatan ibu dan anak, penyakit tidak menular, serta akses ke air bersih dan sanitasi di desa-desa terpencil juga menjadi prioritas. Desa-desa seperti Waefusi, Kamlanglale, dan Waenono, yang memiliki akses terbatas ke fasilitas kesehatan, dapat menjadi fokus utama untuk program pengabdian di bidang kesehatan.

Sarana transportasi di Kecamatan Namrole didominasi oleh transportasi darat, dengan angkutan umum yang sebagian besar tidak memiliki trayek tetap. Hal ini menjadi tantangan dalam mobilitas masyarakat, khususnya untuk mengakses layanan kesehatan, pendidikan, dan pasar. Program pengabdian masyarakat yang melibatkan mahasiswa teknik atau arsitektur dapat diarahkan untuk mendukung perencanaan dan pengelolaan transportasi lokal yang lebih terstruktur. Selain itu, pengembangan jalan dan jembatan antardesa yang aman dan berkualitas juga menjadi hal penting untuk mempermudah akses masyarakat. Kolaborasi dengan pemerintah daerah melalui pengabdian masyarakat dapat membantu memetakan kebutuhan infrastruktur prioritas.

Dengan luas wilayah sebesar 326 km<sup>2</sup> dan topografi yang didominasi oleh kawasan pegunungan serta kondisi iklim yang mendukung pertanian, Kecamatan Namrole memiliki potensi besar dalam pengelolaan sumber daya alam. Namun, belum adanya sistem pengelolaan yang optimal menyebabkan potensi ini belum sepenuhnya

dimanfaatkan. Pengabdian masyarakat dapat diarahkan untuk memperkenalkan konsep pertanian organik, konservasi lingkungan, dan pengelolaan sumber daya alam berbasis komunitas. Desa-desanya dengan wilayah luas seperti Lektama, Fatmite, dan Leku dapat menjadi lokasi strategis untuk pelaksanaan program tersebut.

Kehidupan masyarakat Namrole tidak terlepas dari nilai-nilai budaya lokal yang masih kuat. Program pengabdian masyarakat dapat memberikan kontribusi dalam pelestarian budaya lokal melalui dokumentasi tradisi, pelatihan seni dan budaya, serta promosi pariwisata berbasis komunitas. Hal ini tidak hanya memperkuat identitas lokal, tetapi juga membuka peluang ekonomi melalui sektor pariwisata. Dengan curah hujan tahunan yang cukup tinggi dan topografi yang rentan terhadap erosi, Kecamatan Namrole menghadapi risiko bencana alam seperti banjir dan tanah longsor. Pengabdian masyarakat dapat mencakup pelatihan mitigasi bencana, penyusunan sistem peringatan dini, serta pengelolaan risiko lingkungan untuk meningkatkan ketahanan masyarakat terhadap perubahan iklim.

### Capaian Program: Edukasi dan Perubahan Kesadaran

Program edukasi lingkungan yang dilaksanakan berhasil meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pelestarian lingkungan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa sebanyak 80% peserta mengalami peningkatan skor post-test dibandingkan pre-test, dengan rata-rata peningkatan sebesar 30%. Data ini mencerminkan keberhasilan materi edukasi dalam memberikan pemahaman yang lebih mendalam mengenai isu lingkungan dan solusi praktis yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Peningkatan pengetahuan ini menjadi langkah awal yang penting dalam membangun kesadaran kolektif masyarakat untuk menjaga lingkungan sekitar mereka.



Gambar 1. Proses Edukasi Program pada Masyarakat Namrole secara Door to Door

Selain peningkatan pengetahuan, pelatihan yang diberikan berhasil mendorong peserta untuk mengaplikasikan keterampilan baru dalam aktivitas sehari-hari. Berdasarkan survei pasca-pelatihan, 85% peserta merasa percaya diri untuk menerapkan keterampilan seperti pengelolaan sampah organik menjadi kompos dan penghijauan. Secara kuantitatif, program ini mencatat pencapaian yang signifikan, dengan sekitar 500 kg sampah organik diolah menjadi kompos dalam tiga bulan pertama pasca-pelatihan. Selain itu, lebih dari 1.000 pohon berhasil ditanam di area terdampak pembangunan, menunjukkan komitmen masyarakat untuk melakukan restorasi lingkungan secara nyata.

Pelatihan teknis mencakup berbagai keterampilan penting, seperti pembuatan kompos, teknik penghijauan, dan pengelolaan bank sampah. Dampak nyata terlihat dari 75% peserta yang telah berhasil menerapkan keterampilan ini di komunitas masing-masing. Dokumentasi menunjukkan bahwa area penghijauan seluas 5 hektar telah direstorasi sebagai hasil dari kegiatan penghijauan, sementara bank sampah yang dikelola masyarakat telah memproses sekitar 1 ton sampah anorganik dalam enam bulan pertama. Capaian ini tidak hanya memperbaiki kondisi lingkungan, tetapi juga menunjukkan efektivitas pelatihan dalam memberdayakan masyarakat untuk menjadi agen perubahan di tingkat lokal.

Program ini juga menunjukkan keberhasilan signifikan di lapangan, baik dari sisi fisik, sosial, maupun ekonomi. Indikator keberhasilan fisik meliputi pengelolaan bank sampah yang aktif dan area penghijauan yang telah direstorasi. Secara sosial, tingkat partisipasi masyarakat dalam kegiatan penghijauan dan gotong royong mencapai 90%, mencerminkan meningkatnya kesadaran kolektif akan pentingnya menjaga lingkungan. Dari sisi ekonomi, program ini memberikan dampak positif berupa peningkatan pendapatan rata-rata sebesar 10% bagi masyarakat, terutama dari hasil penjualan kompos dan produk daur ulang.

Program ini memiliki sejumlah keunggulan, salah satunya adalah keberhasilannya dalam meningkatkan partisipasi aktif masyarakat dan menciptakan model pengelolaan lingkungan berbasis komunitas. Model ini dapat direplikasi di wilayah lain yang menghadapi tantangan serupa. Namun, beberapa kelemahan juga ditemukan, terutama kurangnya fasilitas pendukung seperti alat pengolahan kompos yang lebih modern. Hal ini menjadi tantangan yang perlu diatasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas program di masa mendatang.

Meskipun program ini menghadapi beberapa tingkat kesulitan, terutama dalam koordinasi antarpihak dan pengadaan sumber daya, peluang pengembangannya tetap besar. Dengan dukungan dari pemerintah, organisasi non-pemerintah, dan pihak swasta, program ini memiliki potensi untuk diperluas ke wilayah lain dengan kondisi yang serupa. Selain itu, keberhasilan yang dicapai dapat menjadi inspirasi bagi komunitas lain untuk mengadopsi pendekatan yang sama dalam menjaga lingkungan sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

### **Evaluasi Keunggulan dan Kelemahan**

Pelaksanaan program di lapangan menjadi kunci penting dalam memastikan setiap kegiatan berjalan sesuai rencana dan memberikan dampak yang nyata bagi masyarakat. Berbagai pelatihan teknis yang diberikan, seperti pembuatan kompos, teknik penghijauan, dan pengelolaan bank sampah, menunjukkan hasil yang signifikan. Hal ini tercermin dari 75% peserta yang berhasil menerapkan keterampilan tersebut di komunitas mereka. Selain itu, dokumentasi lapangan mencatat keberhasilan restorasi lahan penghijauan seluas 5 hektar, pengolahan 500 kg sampah organik menjadi kompos dalam tiga bulan pertama, dan pengelolaan 1 ton sampah anorganik oleh bank sampah dalam enam bulan pertama. Keberhasilan ini tidak hanya menunjukkan relevansi program dengan kebutuhan masyarakat, tetapi juga membuktikan dampak jangka panjang yang dapat dirasakan langsung oleh mereka.

Salah satu keunggulan utama dari program ini adalah kesesuaiannya dengan kondisi dan kebutuhan masyarakat setempat. Materi pelatihan yang diberikan dirancang untuk menjawab permasalahan spesifik di lapangan, seperti pengelolaan

limbah dan pemulihan lahan kritis. Pendekatan yang praktis dan berbasis solusi lokal membuat masyarakat lebih mudah memahami dan mengaplikasikan keterampilan baru yang mereka pelajari. Dampak positif yang dihasilkan pun cukup signifikan. Dari segi lingkungan, kualitas ekosistem lokal meningkat melalui penghijauan dan pengelolaan sampah yang lebih baik. Dari segi sosial dan ekonomi, masyarakat menjadi lebih sadar akan pentingnya pelestarian lingkungan dan mendapatkan tambahan pendapatan sebesar 10% dari pengelolaan kompos dan produk daur ulang.

Namun, pelaksanaan program ini juga menghadapi beberapa tantangan yang perlu diatasi. Di awal kegiatan, rendahnya partisipasi masyarakat menjadi kendala utama. Sebagian besar masyarakat menunjukkan sikap skeptis terhadap manfaat program, sehingga sulit untuk melibatkan mereka secara aktif. Selain itu, kekurangan fasilitas pendukung, seperti alat pengolahan kompos yang masih manual, menghambat efisiensi pelaksanaan program. Kendala logistik, terutama terkait akses jalan dan distribusi material penghijauan, juga menjadi tantangan dalam beberapa wilayah yang jauh dari pusat kegiatan.

Berdasarkan pengalaman di lapangan, tantangan ini dapat diatasi melalui pendekatan yang lebih persuasif dan partisipatif. Melibatkan tokoh masyarakat sebagai agen perubahan terbukti efektif dalam membangun kepercayaan dan meningkatkan partisipasi warga. Selain itu, kolaborasi dengan pemerintah daerah dan organisasi non-pemerintah dapat membantu menyediakan fasilitas pendukung yang memadai. Perencanaan yang matang, terutama dalam pengelolaan sumber daya dan logistik, juga diperlukan untuk meningkatkan efisiensi pelaksanaan program.

Keberhasilan program ini menjadi bukti nyata bahwa pengelolaan lingkungan berbasis komunitas memiliki potensi besar untuk menciptakan perubahan yang berkelanjutan. Dengan mengatasi tantangan yang ada, program ini dapat direplikasi di wilayah lain yang menghadapi permasalahan serupa. Selain memberikan solusi terhadap isu lingkungan, program ini juga mampu membangun kesadaran kolektif dan memberdayakan masyarakat sebagai pelaku utama dalam menjaga kelestarian lingkungan. Ini adalah langkah kecil tetapi berarti untuk menciptakan masa depan yang lebih baik bagi lingkungan dan generasi mendatang.

### **Peluang Pengembangan Program, Tingkat Kesulitan dan Strategi Perbaikan**

Program pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat memiliki peluang besar untuk dikembangkan lebih jauh, baik di wilayah lain yang memiliki karakteristik serupa maupun melalui peningkatan skala implementasi. Salah satu peluang utama adalah replikasi kegiatan di daerah-daerah dengan masalah lingkungan yang sejenis, seperti wilayah yang menghadapi degradasi lahan, tingginya volume limbah rumah tangga, atau rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pelestarian lingkungan. Program yang telah berhasil di satu lokasi dapat menjadi model yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan lokal, sehingga pendekatan ini tidak hanya bersifat efektif tetapi juga fleksibel. Dengan analisis kebutuhan dan adaptasi metode, potensi keberhasilan dapat ditingkatkan di berbagai komunitas lain.

Selain replikasi, peluang pengembangan juga terletak pada peningkatan skala program. Misalnya, melibatkan lebih banyak mitra strategis, seperti pemerintah daerah, lembaga swadaya masyarakat (LSM), institusi pendidikan, dan sektor swasta. Kemitraan yang lebih luas dapat membantu memastikan ketersediaan sumber daya, baik dari segi pendanaan, fasilitas, maupun keahlian. Dengan dukungan mitra,

cakupan program dapat diperluas, baik dari sisi jumlah peserta yang dilibatkan maupun area penghijauan yang ditargetkan. Sebagai contoh, kolaborasi dengan perusahaan yang memiliki program tanggung jawab sosial (CSR) dapat menyediakan dana untuk pembelian alat pengolahan limbah yang lebih modern atau pendistribusian bibit tanaman dalam skala besar.

Potensi lain yang dapat dikembangkan adalah memperluas cakupan wilayah penghijauan. Jika sebelumnya program hanya berfokus pada area tertentu, seperti lahan kritis atau wilayah terdampak pembangunan, maka dalam skala yang lebih besar program dapat mencakup koridor ekologis, area hutan kecil, atau bahkan kawasan lindung yang membutuhkan pemulihan. Hal ini akan memberikan dampak yang lebih signifikan terhadap ekosistem lokal, termasuk keanekaragaman hayati, kualitas udara, dan keseimbangan lingkungan secara umum.

Selain itu, pendekatan teknologi juga membuka peluang besar untuk pengembangan. Misalnya, penggunaan aplikasi digital atau platform daring untuk memantau kemajuan program, mendokumentasikan kegiatan, dan berbagi informasi dengan masyarakat luas. Teknologi juga dapat membantu memperkuat keterlibatan masyarakat dengan menyediakan panduan interaktif atau pelatihan virtual tentang praktik pengelolaan lingkungan yang efektif.

Dengan peluang-peluang ini, program pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat tidak hanya memiliki potensi untuk terus berkembang, tetapi juga menjadi bagian integral dari solusi global terhadap masalah lingkungan. Upaya yang lebih terstruktur, kolaboratif, dan inovatif akan memastikan program ini memberikan dampak yang berkelanjutan, baik bagi lingkungan maupun masyarakat yang terlibat di dalamnya.

## KESIMPULAN

Secara keseluruhan, program pengelolaan lingkungan berbasis masyarakat telah memberikan hasil yang signifikan, baik dalam aspek lingkungan, sosial, maupun ekonomi. Implementasi di lapangan menunjukkan keberhasilan pelatihan teknis, seperti pembuatan kompos, teknik penghijauan, dan pengelolaan bank sampah, yang telah diterapkan secara aktif oleh sebagian besar peserta. Indikator keberhasilan berupa pengelolaan limbah organik menjadi kompos, peningkatan luas area penghijauan, serta pendirian bank sampah yang mengelola limbah anorganik menjadi bukti nyata dampak positif program ini. Secara sosial, partisipasi masyarakat dalam kegiatan lingkungan juga meningkat hingga 90%, mencerminkan keberhasilan dalam membangun kesadaran kolektif terhadap pentingnya pelestarian lingkungan. Dari sisi ekonomi, masyarakat yang terlibat melaporkan peningkatan pendapatan melalui hasil pengelolaan limbah dan kegiatan daur ulang.

Meski demikian, program ini tidak terlepas dari tantangan. Keterbatasan fasilitas pendukung, seperti alat pengolahan limbah yang modern, dan kendala koordinasi antar pihak menjadi hambatan utama. Namun, kelemahan tersebut dapat menjadi pelajaran berharga untuk pengembangan program di masa depan. Evaluasi menyeluruh menunjukkan bahwa keunggulan program, seperti keberhasilan membangun model pengelolaan lingkungan berbasis komunitas yang dapat direplikasi, jauh melebihi kelemahan yang dihadapi.

Peluang pengembangan program juga sangat besar, terutama dalam memperluas cakupan wilayah dan melibatkan lebih banyak mitra strategis. Replikasi program di daerah dengan karakteristik serupa dan kolaborasi dengan berbagai pihak dapat meningkatkan skala dampak yang dihasilkan. Inovasi teknologi juga dapat dimanfaatkan untuk mendukung keberlanjutan program, seperti pemantauan digital dan pelatihan daring.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alnasser, A., & Musallat, N. (2022). Food Sustainability Knowledge among Saudis: Towards the Goals of Saudi Vision 2030. *Sustainability*, 14(18), 11398. <https://doi.org/10.3390/su141811398>
- Anim, D. O., Gaisie, E., & Asare-Ansah, A. B. (2025). *Towards Sustainable and Resilient Urban Development: Rethinking Stormwater Management in Sub-Saharan African Cities* (pp. 107–131). <https://doi.org/10.4324/9781003181484-6>
- Anisa, S. N., Aulia, S., Indah, A., Dipa, M. A. K., & Panorama, M. (2024). Analisis Peran Infrastruktur Dalam Pertumbuhan Ekonomi Pembangunan Di Kota Palembang. *Jurnal Publikasi Ekonomi Dan Akuntansi*, 4(1), 36–54. <https://doi.org/10.51903/jupea.v4i1.2435>
- Anugrah, M. A., Suryadi, E., Andoyo, R., & Kendarto, D. R. (2019). Kajian Potensi Perluasan Sawah Baru di Pulau Buru Guna Mewujudkan Kawasan Strategis Pertanian Provinsi Maluku. *Teknotan: Jurnal Industri Teknologi Pertanian*, 12(2), 9–16. <https://doi.org/10.24198/jt.vol12n2.2>
- Arni, A. (2024). Public Service Bureaucratic Reform At The One Door Integrated Services Department of Bone District. *Baileo: Jurnal Sosial Humaniora*, 1(2), 166–175.
- Ashokkumar, T., Raj, T. R., Rajadurai, A., Abishini, A. H., & Anchani, A. H. (2024). Analyzing the impact of the new educational policy 2020: A comprehensive review of India's educational reforms. *Evaluation and Program Planning*, 108, 102515. <https://doi.org/10.1016/j.evalprogplan.2024.102515>
- Baatz, R. K., Ekzayez, A., Najib, Y., Alkhalil, M., Salem, M., Alshiekh, M. A., & Patel, P. (2024). Vaccination governance in protracted conflict settings: the case of northwest Syria. *BMC Health Services Research*, 24(1), 1056. <https://doi.org/10.1186/s12913-024-11413-1>
- Bergès, L., Avon, C., Bezombes, L., Clauzel, C., Dufлот, R., Foltête, J.-C., Gaucherand, S., Girardet, X., & Spiegelberger, T. (2019). Environmental mitigation hierarchy and biodiversity offsets revisited through habitat connectivity modelling. *Journal of Environmental Management*, 256, 109950. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.109950>
- Chen, S., & Kamarudin, K. M. (2024). Interfacing triple bottom line sustainability and metropolitan governance: An empirical exploration of stakeholder value co-creation and conflict. *Heliyon*, 10(19), e38772. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e38772>
- Dasri, D. (2024). Efektivitas Kebijakan Integrasi Zakat dan Pajak untuk Pembangunan Ekonomi Umat. *Journal Economy and Currency Study (JECS)*, 6(2), 23–30. <https://doi.org/10.51178/jecs.v6i2.2269>
- Gonçalves, J. E., Ioannou, I., & Verma, T. (2024). No one-size-fits-all: Multi-actor perspectives on public participation and digital participatory platforms. *Philosophical Transactions A*, 382(2285), 20240111. <https://doi.org/10.1098/rsta.2024.0111>
- Latuheru, M. S., Manuputty, F., & Angkotasan, S. (2024). Interactions Between Generations in Digital Literacy Education: A Case of Millennial Families in Suli, Central Maluku. *Baileo: Jurnal Sosial Humaniora*, 1(2), 141–154.
- Manurung, J. R. S., Madubun, J., & Muhtar, M. (2023). Alokasi Dana Desa yang Mencerahkan: Melacak Upaya Mencegah Disparitas Sosial di Negeri Tawiri, Maluku. *Baileo: Jurnal Sosial Humaniora*, 1(1), 99–112.

- Siregar, K. C., Sopacua, Y., & Alfredo, R. (2024). Digital Revolution In Public Communication Management: A Review Of Opportunities And Challenges For Maluku Regional Police Public Relations In The Digital Era. *Baileo: Jurnal Sosial Humaniora*, 1(3), 244–255.
- Soamole, S. R., & Rolobessy, M. J. (2024). Optimization of the Implementation of the Livable Housing Assistance Policy by the Kepulauan Sula Regency. *Baileo: Jurnal Sosial Humaniora*, 1(2), 113–126.
- Susiati, S., Bahta, F., & Ami, I. S. O. (2024). Revitalisasi Budaya Pulau Buru Melalui Gerakan Seniman Masuk Sekolah: Pelatihan Menulis Sastra Lisan di SMPN 21 Buru sebagai Upaya Edukatif. *Room of Civil Society Development*, 3(3), 93–99. <https://doi.org/10.59110/rcsd.351>
- Tuanaya, W. (2024). Building Eco-Friendly Cities: Government-Community Collaboration In Shaping Sustainable Urban Waste Management. *Baileo: Jurnal Sosial Humaniora*, 1(3), 281–292.
- Weridity, M. I. G., & Manuputty, F. (2024). Preventing School Dropout In Maluku: Synergy Between Family, School, And Customary Values. *Baileo: Jurnal Sosial Humaniora*, 2(1), 86–96.
- Wise-Brown, A., Brangman, S. A., Henderson, J. N., Willis-Parker, M., Monroe, S., Mintzer, J. E., Grundman, M., Smith, J., Doody, R. S., Lin, H., Assman, B., Rippon, G. A., Gonzales, R., & Assunção, S. S. (2024). Promoting diversity in clinical trials: insights from planning the ALUMNI AD study in historically underrepresented US populations with early symptomatic Alzheimer's disease. *EClinicalMedicine*, 73, 102693. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2024.102693>
- Zalili, I., Soselisa, P. S., & Patty, J. T. (2023). Pemanfaatan Dana Desa dalam Pelaksanaan Program Pembangunan di Desa Poka Kecamatan Teluk Ambon Kota Ambon. *Baileo: Jurnal Sosial Humaniora*, 1(1), 15–27.