



Pemanfaatan Barang Bekas (Limbah Rumah Tangga) untuk pembuatan Educational Toys di PAUD Desa Lokki Kabupaten SBB

Utilization of Recycled Household Waste for the Production of Educational Toys in Early Childhood Education (PAUD) of Lokki Village, West Seram Regency

Lisa Maarce Sahetapy, Lamberthus Johannes Lokollo

¹Program Studi Pendidikan Luar Sekolah Pendidikan FKIP Universitas Pattimura

*Correspondence Address: E-mail: tallelisat@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.30598/arumbai.vol3.iss2.pp147-158>

Article Info

Article history:

Received: 11-05-2025
Revised: 21-06-2025
Accepted: 20-07-2025
Published: 30-08-2025

ABSTRAK

Pengabdian ini dilaksanakan di PAUD Desa Lokki, Kabupaten Seram Bagian Barat, sebagai respon terhadap permasalahan limbah rumah tangga yang belum terkelola optimal serta terbatasnya media pembelajaran kontekstual bagi anak usia dini. Tujuannya untuk memberdayakan masyarakat melalui pelatihan pemanfaatan barang bekas menjadi mainan edukatif yang aman, kreatif, dan berdaya guna. Metode yang digunakan ialah pendekatan partisipatif berbasis kolaborasi antara guru, orang tua, dan masyarakat dengan tahapan observasi, pelatihan, produksi, penerapan, serta evaluasi berkelanjutan. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan pada keterampilan warga, kreativitas guru, serta antusiasme anak dalam pembelajaran. Program ini menegaskan efektivitas integrasi antara pendidikan lingkungan dan pemberdayaan masyarakat. Temuan ini menghadirkan model pengabdian berkelanjutan berbasis ekopedagogik yang aplikatif untuk konteks pedesaan, dengan implikasi pada perluasan praktik di wilayah lain melalui dukungan kelembagaan.

Kata Kunci: pengabdian masyarakat, mainan edukatif, limbah rumah tangga

ABSTRACT

This community service project was conducted at PAUD Lokki Village, West Seram Regency, addressing household waste mismanagement and the lack of contextual learning media for early childhood education. The purpose was to empower the community through training in transforming waste materials into safe and creative educational toys. The participatory method involved collaboration among teachers, parents, and local residents through stages of observation, training, production, implementation, and continuous evaluation. Results indicated significant improvement in community skills, teacher creativity, and children's learning engagement. The program demonstrated the effectiveness of integrating environmental education with community empowerment. The findings propose a sustainable, eco-pedagogical model applicable to rural contexts, with implications for broader implementation through institutional support.

Keywords: community empowerment, educational toys, household waste

To cite this article: Sahetapy, L., % Lokollo, L. J.. (2025). Pemanfaatan Barang Bekas (Limbah Rumah Tangga) untuk pembuatan Educational Toys di PAUD Desa Lokki Kabupaten SBB *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Arumbai*. 3(2), 147-158. <https://doi.org/10.30598/arumbai.vol3.iss2.p147-158>



Copyright: © 2025 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

PENDAHULUAN

I1 Masalah sampah rumah tangga menjadi persoalan lingkungan yang terus meningkat dan memerlukan solusi inovatif agar dampak negatif dapat diminimalisasi. Di tingkat pedesaan, kapasitas pengelolaan limbah masih sangat terbatas sementara masyarakat belum sepenuhnya memiliki kesadaran akan nilai ekonomis dan edukatif dari sampah. Berdasarkan survei nasional dalam perilaku rumah tangga di Indonesia, kontrol persepsi individu terhadap pengelolaan sampah — yang mencakup kemampuan dan kesadaran bertindak — memiliki pengaruh signifikan terhadap partisipasi dalam pendekatan zero waste (Amir, Miru & Sabara 2025). Pendekatan reuse dan recycle menjadi strategi penting dalam pengurangan volume limbah dan munculnya produk bernilai (Amir, Miru & Sabara 2025). Namun demikian, transformasi limbah rumah tangga menjadi media pembelajaran anak usia dini masih jarang dijadikan fokus pengabdian di wilayah pedesaan, meskipun potensi edukatifnya besar. Selain itu, peneliti menyebut bahwa kurangnya integrasi antara aspek lingkungan dan pendidikan di lingkungan PAUD menimbulkan keterputusan antara teori dan praktik kepedulian lingkungan di usia dini (Royani, Suriyani & Tjahyaningsih 2025). Dengan demikian, upaya pemanfaatan barang bekas sebagai mainan edukatif dapat menjadi jembatan antara pengelolaan limbah dengan penguatan kompetensi anak usia dini.

I2 Dalam konteks pendidikan anak usia dini (PAUD), penggunaan media pembelajaran yang kreatif dan ekonomis sangat diperlukan agar pembelajaran bersifat kontekstual dan menarik. Studi menunjukkan bahwa penggunaan bahan daur ulang sebagai media edukatif dapat meningkatkan keterlibatan anak, kemampuan berpikir kreatif, serta kesadaran ekologi sejak dini (Royani, Suriyani & Tjahyaningsih 2025). Selain itu, penelitian tentang pemanfaatan limbah kayu sebagai mainan edukatif mencatat bahwa bahan kayu sisa produksi dapat dibuat menjadi alat peraga edukasi yang mendukung perkembangan motorik halus serta aspek kognitif (Rachmawati 2025). Di sisi lain, dalam upaya memperkenalkan nilai-nilai kearifan lokal dan budaya, mainan kayu nusantara memainkan peran strategis dalam menginternalisasi identitas budaya sejak usia awal (Patria 2025). Dengan memadukan prinsip pedagogi berbasis bermain dan prinsip keberlanjutan, penggunaan limbah sebagai sumber utama pembuatan mainan edukatif dapat memberikan nilai ganda: edukasi bagi anak dan pengelolaan lingkungan. Upaya itu selaras dengan tujuan pengabdian masyarakat yang menghendaki pemberdayaan lokal melalui pendekatan pendidikan kontekstual dan lingkungan.

I3 Secara khusus di Desa Lokki, Kabupaten Seram Bagian Barat, masalah persampahan menjadi tantangan nyata terkait keterbatasan fasilitas pengelolaan dan kesadaran masyarakat pedesaan. Peningkatan volume sampah rumah tangga tanpa pemrosesan yang baik menyebabkan pencemaran lingkungan dan estetika lingkungan PAUD terganggu. Di sini, pemanfaatan barang bekas rumah tangga menjadi strategi kontekstual untuk menghasilkan mainan edukatif sekaligus mengurangi beban limbah. Penelitian dan pengabdian yang menggarap transformasi limbah menjadi media belajar di lokasi pedesaan seperti Lokki tetap jarang ditemukan, terutama yang menyandingkan aspek sosial, teknis, dan pendidikan anak usia dini. Dalam situasi ini, pemberdayaan komunitas dan pelibatan guru serta orang tua menjadi komponen penting agar hasil pengabdian dapat berjalan secara berkelanjutan. Hambatan seperti keterbatasan keterampilan produksi, bahan pendukung, dan penyuluhan teknis harus diantisipasi dalam desain pengabdian. Oleh karena itu, pendekatan interdisipliner yang menggabungkan teknik kerajinan, pedagogi PAUD, serta manajemen limbah penting diadopsi dalam konteks Desa Lokki.

I4 Lebih jauh, keberhasilan program pemanfaatan barang bekas untuk mainan edukatif menuntut pemahaman mendalam tentang aspek pedagogis, material, dan partisipasi stakeholder lokal. Pembuatannya harus mempertimbangkan keamanan, kebersihan, daya tahan, serta nilai estetika agar diterima dalam lingkungan PAUD. Selain itu, proses pembelajaran yang menggunakan mainan berbasis limbah harus terintegrasi dengan kurikulum PAUD agar mendukung capaian perkembangan anak secara holistik. Dalam pengabdian masyarakat, model kolaboratif antara dosen, mahasiswa, guru PAUD, orang tua, dan tokoh masyarakat diperlukan agar penyebaran dan adopsi inovasi lebih efektif. Evaluasi dampak tidak hanya pada aspek pengurangan limbah tetapi juga aspek perkembangan anak (kognitif, motorik, sosial-emosional) perlu dirancang secara sistematis. Dengan demikian, program ini bukan sekadar kegiatan lingkungan, melainkan satu strategi pendidikan berkelanjutan yang relevan dalam konteks desa terpencil seperti Lokki.

I5 Beberapa pengabdian masyarakat terdahulu telah mencoba mengolah limbah rumah tangga menjadi produk bernilai dan media edukatif. Misalnya, Anisah dkk. mengedukasi ibu-ibu agar memanfaatkan limbah rumah tangga melalui peternakan terintegrasi sebagai model pemberdayaan lingkungan (Anisah 2024). Nisianti dalam program lingkup universitas mengedukasi masyarakat agar memanfaatkan limbah rumah tangga menjadi pupuk cair dan produk bernilai (Nisianti 2024). Rachmawati telah mengkaji pemanfaatan limbah kayu untuk mainan edukatif di

era normal baru (Rachmawati 2025). Azmin dan kolega juga menyelenggarakan pengabdian pemberian pengetahuan teknik pengolahan limbah rumah tangga agar masyarakat mampu mengolah sampah menjadi produk berdaya guna (Azmin 2025). Royani dan kolega dalam penelitian pengembangan media edukatif menggunakan bahan daur ulang telah menunjukkan bahwa keterlibatan anak meningkat serta kesadaran lingkungan tumbuh (Royani, Suriyani & Tjahyaningsih 2025). Dalam konteks pendidikan PAUD, pengabdian inovatif seperti ini sangat berpotensi memperluas dampak ke warga desa, memperkuat keterikatan antara pendidikan dan lingkungan, serta menciptakan model replikasi untuk desa-desa lain di Kabupaten SBB.

16 Dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat terkait pemanfaatan barang bekas untuk mainan edukatif, skema partisipatif adalah kunci keberlanjutan. Pengabdian harus melibatkan pelatihan teknis kerajinan, pendampingan guru PAUD, serta pembentukan kelompok pengrajin lokal di Desa Lokki. Tahapan produksi meliputi pengumpulan bahan bekas (plastik, kardus, bahan kayu sisa), pencucian/pembersihan, rancangan prototipe mainan edukatif, dan uji coba penggunaan di kelas PAUD. Monitoring dan evaluasi secara berkala perlu dilakukan untuk memastikan bahwa produk sesuai standar keamanan anak dan digunakan secara efektif dalam proses pembelajaran. Aspek dokumentasi dan sosialisasi hasil pengabdian ke masyarakat luas diperlukan agar inovasi tersebar. Selain itu, perlu mekanisme inkubasi agar produk mainan edukatif hasil barang bekas memiliki potensi ekonomi bagi komunitas lokal, sehingga program tidak hanya bersifat intervensi sesaat tetapi berkelanjutan.

17 Tantangan yang mungkin muncul dalam pengabdian ini antara lain keterbatasan bahan baku sesuai spesifikasi, resistensi masyarakat terhadap ide baru, kurangnya fasilitas alat kerja, serta kendala teknis produksi massal. Untuk mengatasi hambatan tersebut, strategi mitigasi harus disiapkan, seperti pendampingan bertahap, pelatihan berulang, penyediaan alat sederhana, serta pelibatan tokoh masyarakat agar tercipta rasa kepemilikan. Penerapan protokol kebersihan dan keamanan harus menjadi prioritas dalam setiap produk mainan agar tidak mengancam kesehatan anak. Selain itu, aspek keberlanjutan finansial dapat dijangkau melalui pemasaran lokal atau platform digital agar komunitas dapat memperoleh manfaat ekonomi jangka panjang. Dengan antisipasi yang matang, pengabdian ini diharapkan mampu menciptakan inovasi yang adaptif dan resilient di lingkungan pedesaan seperti Desa Lokki.

18 Tujuan utama program pengabdian ini adalah mengembangkan, memproduksi, dan menerapkan mainan edukatif berbahan barang bekas (limbah rumah tangga) di PAUD Desa Lokki,

serta membentuk kapasitas komunitas lokal (guru, orang tua, masyarakat) agar dapat melanjutkan produksi secara mandiri. Dengan demikian, pengabdian ini bertujuan (1) menciptakan model mainan edukatif yang aman, menarik, dan berkualitas dari bahan bekas; (2) memperkuat kompetensi guru PAUD dan orang tua dalam memanfaatkan limbah sebagai media pembelajaran; (3) meningkatkan kesadaran lingkungan dan kemampuan pengelolaan limbah di tingkat keluarga dan komunitas. Keunikan (novelty) dari pengabdian ini terletak pada integrasi aspek edukasi anak usia dini, pemberdayaan komunitas pedesaan, dan transformasi limbah rumah tangga menjadi sumber pembelajaran yang berkelanjutan—sehingga tidak sekadar pengelolaan sampah, tetapi penguatan ekosistem pembelajaran yang kontekstual dan mandiri di Desa Lokki.

METODE

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini menggunakan pendekatan *Participatory Action Community-Based Education (PACBE)* yang menempatkan masyarakat sebagai subjek aktif dalam seluruh tahapan kegiatan. Metode ini dipilih agar proses pemberdayaan berjalan kolaboratif dan menumbuhkan rasa kepemilikan (ownership) atas hasil pengabdian. Kegiatan diawali dengan analisis kebutuhan melalui observasi lapangan di PAUD Desa Lokki dan wawancara dengan guru, orang tua, serta perangkat desa. Analisis ini bertujuan memetakan potensi limbah rumah tangga yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pembuatan *educational toys* serta menilai kesiapan masyarakat untuk dilibatkan dalam produksi. Pendekatan partisipatif ini sejalan dengan pandangan bahwa program pengabdian yang efektif harus mengintegrasikan konteks sosial, budaya, dan lingkungan masyarakat lokal agar tercapai keberlanjutan hasil (Rahmawati, 2023).

Tahap perencanaan dilakukan dengan penyusunan desain kegiatan, pembagian peran antar tim pengabdian dan masyarakat, serta penentuan jenis mainan edukatif yang akan dikembangkan. Desain mainan ditentukan berdasarkan prinsip keamanan, kreativitas, dan keberlanjutan lingkungan. Tim pengabdian bersama guru PAUD mengidentifikasi jenis mainan yang sesuai dengan kurikulum dan tahapan perkembangan anak. Selain itu, dilakukan sosialisasi kepada warga mengenai pentingnya pengelolaan limbah rumah tangga dan nilai edukatif dari daur ulang bahan bekas. Tahapan ini bertujuan untuk membangun kesadaran ekologis masyarakat sekaligus memupuk kemampuan berpikir kreatif melalui praktik langsung. Dalam konteks pengabdian masyarakat, proses perencanaan yang berbasis partisipasi terbukti mampu memperkuat

efektivitas implementasi program dan memperluas dampak sosial (Sari & Kusuma, 2024).

Pelaksanaan kegiatan meliputi tiga komponen utama: pelatihan, produksi, dan penerapan. Pelatihan diberikan kepada guru PAUD, orang tua, dan perwakilan masyarakat tentang teknik pembuatan mainan edukatif dari bahan limbah seperti botol plastik, kardus, dan kayu bekas. Setelah peserta memahami desain dan keamanan produk, kegiatan dilanjutkan dengan produksi prototipe mainan yang diuji langsung di ruang kelas PAUD. Proses penerapan dilakukan secara bertahap dengan bimbingan tim dosen untuk memastikan mainan dapat digunakan sesuai standar keselamatan anak. Selama pelaksanaan, dilakukan pula dokumentasi foto dan video untuk keperluan pelaporan dan replikasi kegiatan di desa lain. Penerapan metode berbasis pelatihan partisipatif seperti ini efektif dalam membangun keterampilan baru dan menumbuhkan kemandirian komunitas (Setiawan, 2025).

Tahap evaluasi dilakukan dengan mengukur keberhasilan kegiatan melalui dua aspek utama, yakni dampak sosial-lingkungan dan hasil pembelajaran anak. Evaluasi sosial mencakup peningkatan pengetahuan masyarakat tentang pengelolaan limbah dan perubahan perilaku terhadap sampah rumah tangga. Evaluasi pembelajaran dilakukan melalui observasi aktivitas anak di PAUD ketika bermain dengan mainan edukatif hasil daur ulang, mencakup indikator kognitif, motorik, dan sosial-emosional. Hasil evaluasi dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui keberhasilan dan area perbaikan. Selain itu, dilaksanakan refleksi bersama antara tim pengabdian, guru PAUD, dan warga guna merumuskan strategi keberlanjutan. Melalui evaluasi partisipatif ini, diharapkan terbentuk model pengabdian yang berkelanjutan dan dapat direplikasi di desa lain dengan karakteristik serupa di Kabupaten Seram Bagian Barat.

Sebagai langkah keberlanjutan, kegiatan dilanjutkan dengan pembentukan kelompok kerja (pokja) “Kreasi Edukasi Limbah Lokki” yang berfungsi menjaga kontinuitas produksi mainan edukatif dan pengelolaan limbah rumah tangga. Pokja ini mendapatkan pendampingan lanjutan melalui workshop dan penyediaan panduan produksi sederhana berbasis keamanan anak. Selain itu, tim pengabdian memfasilitasi jaringan kemitraan dengan pemerintah desa dan lembaga pendidikan untuk mendukung keberlanjutan finansial serta promosi produk lokal. Keberlanjutan merupakan aspek penting dalam setiap kegiatan pengabdian agar manfaatnya tidak berhenti setelah intervensi berakhir. Dengan demikian, metode ini diharapkan tidak hanya menghasilkan produk fisik berupa *educational toys* tetapi juga membangun budaya literasi lingkungan dan kreativitas komunitas lokal di Desa Lokki.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Pengabdian Masyarakat

1. Peningkatan Kapasitas Masyarakat dalam Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga

Pelaksanaan pengabdian masyarakat di Desa Lokki menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat terhadap potensi limbah rumah tangga sebagai sumber daya pendidikan dapat ditingkatkan melalui pendekatan yang terstruktur dan partisipatif. Kegiatan ini berangkat dari kenyataan bahwa sebagian besar limbah rumah tangga, seperti plastik, kertas, dan kain bekas, belum dikelola secara bijak dan cenderung mencemari lingkungan. Melalui penyuluhan, pelatihan, dan praktik langsung, masyarakat diperkenalkan pada konsep daur ulang kreatif sebagai sarana pembelajaran anak usia dini. Pendekatan ini tidak hanya mengubah cara pandang masyarakat terhadap limbah, tetapi juga menumbuhkan rasa tanggung jawab ekologis dan inovasi sosial. Warga mulai memahami bahwa limbah bukan sekadar sisa, melainkan potensi bahan edukatif yang bernilai jika diolah secara kreatif dan aman bagi anak-anak PAUD.

Tahapan kegiatan dilaksanakan melalui sosialisasi, observasi, dan pelatihan yang melibatkan guru PAUD, perangkat desa, dan tokoh masyarakat. Kolaborasi ini penting agar kegiatan sesuai dengan konteks kebutuhan dan sumber daya lokal. Selama pelaksanaan, masyarakat diajak melakukan pemetaan jenis limbah yang paling sering ditemukan, seperti botol plastik air mineral, kertas karton bekas, dan kaleng susu. Dari hasil pengamatan, Desa Lokki menghasilkan sekitar dua kilogram limbah plastik per rumah tangga setiap minggu. Data ini menjadi dasar penyusunan strategi pemanfaatan limbah sebagai bahan baku *educational toys*. Melalui diskusi interaktif, peserta juga diajarkan prinsip keamanan dan higienitas dalam pengolahan bahan limbah agar hasilnya layak digunakan dalam kegiatan bermain-belajar anak di PAUD.

Proses pembuatan *educational toys* dilakukan dengan menggabungkan pendekatan kreatif dan edukatif yang menekankan keterlibatan aktif masyarakat. Setiap peserta dilatih membuat alat permainan seperti mobil mini, menara bentuk, dan puzzle warna dari bahan bekas. Kegiatan praktik ini menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sekaligus produktif, karena masyarakat dapat melihat langsung nilai ekonomi dan edukatif dari limbah yang sebelumnya dianggap tidak berguna. Anak-anak PAUD pun menjadi penerima manfaat utama, karena permainan yang dihasilkan bukan hanya meningkatkan kemampuan motorik dan kognitif mereka, tetapi juga menanamkan nilai cinta lingkungan sejak dini. Keberhasilan kegiatan ini terlihat dari meningkatnya antusiasme warga untuk

melanjutkan produksi alat permainan secara mandiri di rumah.

Dampak kegiatan pengabdian di Desa Lokki tidak hanya berhenti pada aspek lingkungan, tetapi juga menciptakan peluang pemberdayaan ekonomi berbasis kreativitas lokal. Beberapa ibu rumah tangga mulai memproduksi educational toys dalam jumlah lebih banyak untuk dijual pada lembaga PAUD di sekitar desa. Tim pengabdian membantu menyediakan pendampingan lanjutan terkait desain produk, teknik pewarnaan alami, serta strategi pemasaran sederhana. Selain itu, terbentuk kelompok kerja warga yang berfungsi sebagai wadah belajar dan berbagi pengalaman dalam mengelola limbah rumah tangga. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa kolaborasi lintas sektor antara masyarakat, pemerintah desa, dan pendidik PAUD mampu menciptakan inovasi sosial berkelanjutan yang mendukung pendidikan anak sekaligus menjaga kelestarian lingkungan di Desa Lokki.

Tahapan pelatihan pembuatan *educational toys* berbahan limbah rumah tangga menjadi inti dari kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Lokki. Proses ini dimulai dengan demonstrasi langkah demi langkah mengenai cara memilah, membersihkan, dan mensterilkan bahan sebelum digunakan. Peserta diajak memahami karakteristik setiap bahan seperti kekuatan, fleksibilitas, dan daya tahan air yang berpengaruh terhadap fungsi mainan. Dalam pelatihan, guru PAUD dilatih membuat puzzle dari kardus bekas, mobil-mobilan dari botol plastik, dan boneka jari dari kain sisa. Pendekatan praktik langsung ini membangun keterampilan teknis sekaligus kesadaran lingkungan peserta. Hasil kegiatan memperlihatkan perubahan pola pikir masyarakat, di mana limbah tidak lagi dianggap sebagai sampah, tetapi sebagai sumber daya kreatif bernilai pendidikan yang mendukung pembelajaran anak usia dini di PAUD.

Keberhasilan pelatihan ditunjukkan melalui meningkatnya partisipasi masyarakat dalam pengelolaan limbah rumah tangga. Sebelum program berlangsung, hanya sekitar 20 persen warga yang secara rutin memilah sampah, namun tiga bulan setelah pelatihan jumlah tersebut melonjak hingga 75 persen. Kesadaran kolektif ini mencerminkan efektivitas kegiatan dalam mengubah perilaku masyarakat terhadap pengelolaan lingkungan. Guru PAUD pun melaporkan peningkatan motivasi belajar anak-anak yang kini menggunakan media permainan hasil karya warga. Anak menjadi lebih fokus, komunikatif, dan antusias selama kegiatan belajar berlangsung. Hasil ini menunjukkan bahwa kolaborasi antara masyarakat dan lembaga pendidikan berhasil menciptakan sinergi antara pendidikan karakter dan kepedulian lingkungan yang berkelanjutan di Desa Lokki.

Dari sisi sosial, kegiatan pengabdian ini berhasil menumbuhkan semangat gotong royong

dan kreativitas kolektif di kalangan warga. Proses pembuatan mainan edukatif dilakukan secara berkelompok, mendorong interaksi sosial yang positif dan saling berbagi keterampilan antar peserta. Beberapa ibu rumah tangga kemudian membentuk kelompok produksi kecil untuk mengembangkan dan memasarkan hasil karya mereka ke lembaga PAUD di sekitar desa. Inisiatif ini memperlihatkan munculnya kesadaran ekonomi sirkular di tingkat komunitas, di mana limbah diolah menjadi produk edukatif bernilai ekonomi. Melalui pendekatan edukatif, kegiatan ini tidak hanya memperkuat kompetensi masyarakat dalam mengelola limbah tetapi juga membuka peluang pemberdayaan ekonomi keluarga secara mandiri dan berkelanjutan.

Secara keseluruhan, program pelatihan pembuatan *educational toys* di Desa Lokki membuktikan bahwa pendekatan partisipatif mampu menghasilkan dampak multidimensi bagi masyarakat. Kegiatan ini mengintegrasikan aspek pendidikan, lingkungan, dan ekonomi kreatif dalam satu model pengabdian yang berkelanjutan. Selain memperbaiki pola pengelolaan sampah rumah tangga, kegiatan ini juga meningkatkan kualitas proses pembelajaran anak usia dini melalui media bermain yang ramah lingkungan. Keberhasilan program ini menjadi bukti bahwa inovasi sederhana berbasis limbah dapat menjadi solusi nyata dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat sekaligus memperkuat nilai-nilai ekologis dan sosial. Pendekatan seperti ini layak dijadikan model replikasi bagi desa-desa lain yang menghadapi tantangan serupa di wilayah Kabupaten Seram Bagian Barat.

2. Kolaborasi Guru, Orang Tua, dan Tim Pengabdian dalam Produksi Mainan Edukatif

Kegiatan tahap kedua menitikberatkan pada pembentukan jejaring kolaboratif yang melibatkan guru PAUD, orang tua, dan tim pengabdian sebagai upaya memperkuat keberlanjutan produksi educational toys berbahan limbah rumah tangga. Forum koordinasi yang diselenggarakan berfungsi sebagai ruang dialog untuk merancang mekanisme kerja, pembagian tanggung jawab, serta penetapan standar keamanan dan kebersihan produk. Guru PAUD berperan sebagai fasilitator pendidikan yang memastikan mainan sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak, sementara orang tua menjadi pengrajin utama sekaligus pengumpul bahan baku dari lingkungan sekitar. Tim pengabdian berfungsi sebagai pendamping teknis dan mediator antara aspek pedagogis dan kemampuan teknologis masyarakat. Kolaborasi ini membangun ekosistem sosial baru yang memperkuat hubungan emosional dan profesional di lingkungan PAUD Desa Lokki, serta memastikan keberlanjutan inovasi melalui kerja sama lintas peran yang saling melengkapi.

Fokus utama kegiatan produksi diarahkan pada tiga kategori permainan edukatif yang dirancang untuk menstimulasi aspek motorik, kognitif, dan sensorik anak usia dini. Permainan motorik halus dikembangkan dari sedotan plastik, kancing bekas, dan kertas tebal untuk melatih koordinasi tangan-mata melalui aktivitas meronce dan menyusun warna. Permainan kognitif menggunakan bahan seperti tutup botol dan karton bekas untuk membentuk puzzle huruf dan angka yang mendorong kemampuan berpikir logis dan literasi awal anak. Sementara itu, permainan sensorik dibuat dari kain perca dan botol transparan berisi benda kecil guna menstimulasi kepekaan anak terhadap tekstur, bentuk, dan warna. Seluruh produk diuji bersama anak-anak PAUD untuk memastikan keamanan, daya tahan, serta kesesuaian dengan tujuan pembelajaran berbasis permainan yang aktif dan menyenangkan.

Proses uji coba ini menciptakan interaksi edukatif yang dinamis antara guru, anak, dan orang tua. Guru berperan mengamati respons anak terhadap setiap jenis mainan, sedangkan orang tua dan peserta pelatihan menyesuaikan desain agar lebih aman dan menarik. Momen kolaboratif ini memperlihatkan sinergi yang kuat antara ranah keluarga dan lembaga pendidikan dalam menciptakan lingkungan belajar yang konstruktif. Anak-anak terlihat lebih fokus dan antusias ketika bermain dengan alat buatan orang tua mereka sendiri, yang secara psikologis mempererat hubungan emosional dan meningkatkan motivasi belajar. Dari sini, kegiatan pengabdian tidak hanya menghasilkan produk fisik, tetapi juga membangun hubungan sosial dan nilai-nilai partisipatif yang memperkaya pengalaman belajar anak usia dini di PAUD Desa Lokki.

Kegiatan tahap kedua ini membuktikan bahwa pengelolaan limbah rumah tangga dapat diubah menjadi aktivitas edukatif yang terorganisasi dan berkelanjutan jika dilandasi kerja sama yang baik antar pihak. Model kolaborasi yang dikembangkan menjadi representasi nyata dari konsep *community-based education*, di mana masyarakat berperan langsung sebagai produsen pengetahuan dan inovasi. Keberhasilan program ini menegaskan bahwa sinergi antara guru, orang tua, dan tim akademik dapat melahirkan sistem pembelajaran berbasis lingkungan yang kreatif, murah, dan efektif. Implikasi kegiatan ini tidak hanya memperkuat kapasitas lokal dalam pengelolaan limbah, tetapi juga memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas pendidikan anak usia dini dan pembangunan budaya peduli lingkungan di Desa Lokki.

Keberhasilan kolaborasi antara masyarakat, guru, dan tim pengabdian di Desa Lokki tampak nyata melalui munculnya berbagai inisiatif mandiri pasca pelatihan. Beberapa orang tua mulai membentuk kelompok kecil yang secara kreatif

memproduksi *educational toys* berbahan limbah rumah tangga untuk dijual di pasar lokal. Upaya ini menunjukkan terjadinya perubahan paradigma dari konsumsi menuju produksi yang berorientasi pada nilai edukatif dan ekonomi. Tim pengabdian turut memfasilitasi proses pemasaran dengan membantu promosi melalui media sosial desa serta mengikutsertakan produk warga dalam pameran edukatif tingkat kabupaten. Sementara itu, guru PAUD mengintegrasikan hasil karya masyarakat ke dalam pembelajaran tematik, sehingga mainan buatan warga menjadi bagian dari proses belajar yang kontekstual dan menyenangkan. Sinergi ini memperlihatkan keterhubungan antara kegiatan pengabdian, pemberdayaan ekonomi, dan peningkatan kualitas pendidikan di tingkat komunitas.

Kegiatan kolaboratif ini juga membuktikan bahwa masyarakat mampu menjadi pelaku utama inovasi pendidikan berbasis sumber daya lokal tanpa ketergantungan penuh pada pihak luar. Hubungan saling menguatkan antara pengetahuan akademik yang dibawa oleh tim pengabdian dan keterampilan praktis masyarakat menjadi fondasi penting bagi keberlanjutan program. Guru berperan memastikan nilai pedagogis tetap terjaga, sedangkan masyarakat mengembangkan kreativitas produksi dan inovasi desain. Proses ini menumbuhkan kesadaran baru bahwa pendidikan dapat tumbuh dari bawah melalui partisipasi aktif komunitas. Transformasi ini menjadikan Desa Lokki sebagai contoh implementasi nyata *community-driven education* yang menghubungkan nilai akademik dengan kearifan lokal secara seimbang dan produktif.

Untuk menjaga keberlanjutan, dibentuk kelompok kerja “Kreasi Edukasi Limbah Lokki” yang beranggotakan guru, ibu rumah tangga, dan pemuda desa. Kelompok ini memiliki peran strategis dalam mengatur produksi, menjaga mutu, serta mendistribusikan mainan edukatif ke berbagai lembaga PAUD di Kecamatan Huamual Belakang. Selain memberikan dampak ekonomi lokal, kelompok ini menjadi ruang belajar sosial bagi masyarakat untuk berlatih manajemen waktu, kolaborasi kerja, dan evaluasi kualitas produk sesuai standar keamanan anak usia dini. Aktivitas kelompok ini memperkuat jejaring sosial dan membangun rasa kepemilikan bersama terhadap gerakan pengelolaan limbah edukatif di desa. Kegiatan rutin kelompok juga menjadi sarana refleksi bersama untuk terus memperbaiki desain dan memperluas jangkauan distribusi produk.

Transformasi sosial yang terjadi di Desa Lokki menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat tidak hanya berfokus pada transfer pengetahuan, tetapi juga pada pembentukan modal sosial yang berkelanjutan. Semangat gotong royong dan kepercayaan antarwarga meningkat signifikan setelah terbentuknya kelompok “Kreasi Edukasi

Limbah Lokki". Masyarakat kini memiliki identitas baru sebagai komunitas kreatif yang berorientasi pada pendidikan dan lingkungan. Keberhasilan ini menjadi bukti bahwa inovasi sederhana berbasis kolaborasi dapat menciptakan dampak ganda: memperkuat perekonomian lokal sekaligus menumbuhkan budaya belajar sepanjang hayat. Model ini berpotensi direplikasi di wilayah lain sebagai strategi efektif pemberdayaan masyarakat melalui integrasi pendidikan, lingkungan, dan kewirausahaan sosial.

3. Implementasi Hasil Kegiatan pada Pembelajaran PAUD Desa Lokki

Kegiatan tahap ketiga diarahkan pada penerapan hasil produksi educational toys ke dalam proses pembelajaran di PAUD Desa Lokki sebagai bentuk integrasi nyata antara hasil pengabdian dan praktik pendidikan. Guru diberikan pelatihan intensif untuk mengadaptasi mainan hasil daur ulang ke dalam rencana kegiatan harian anak usia dini. Pendekatan ini bertujuan menjadikan mainan edukatif bukan hanya alat bantu bermain, tetapi juga media pembelajaran yang memperkuat kemampuan kognitif, bahasa, sosial, dan motorik anak. Pelatihan dilaksanakan dalam bentuk workshop kolaboratif yang melibatkan guru dan tim pengabdian dalam merancang aktivitas berbasis proyek. Misalnya, permainan "Tebak Warna dari Tutup Botol" digunakan untuk mengenalkan klasifikasi warna, sedangkan "Menara Kardus" digunakan untuk melatih koordinasi tangan-mata dan kesabaran anak dalam menyusun struktur sederhana secara mandiri dan menyenangkan.

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran di kelas menunjukkan hasil yang positif dan inspiratif. Guru mengamati adanya peningkatan konsentrasi, rasa ingin tahu, serta semangat eksploratif anak-anak selama kegiatan bermain berlangsung. Aktivitas yang melibatkan bahan-bahan daur ulang menarik perhatian anak karena terasa akrab dan relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Dalam beberapa sesi belajar, anak terlihat aktif berdiskusi dan bekerja sama dalam kelompok kecil untuk menyelesaikan tugas kreatif, seperti menyusun bentuk dari potongan kardus atau menghitung jumlah tutup botol sesuai warna. Proses belajar yang berbasis permainan ini menciptakan suasana kelas yang hidup dan partisipatif, di mana anak tidak hanya menerima informasi tetapi juga mengalami proses berpikir dan berkreasi secara langsung.

Selain berdampak pada anak, kegiatan ini juga meningkatkan kapasitas profesional guru dalam merancang pembelajaran tematik yang kontekstual dan ramah lingkungan. Guru menjadi lebih inovatif dalam menyusun rencana kegiatan harian, memanfaatkan sumber daya lokal, serta mengintegrasikan nilai-nilai ekologis ke dalam aktivitas belajar. Pemanfaatan mainan berbahan bekas terbukti mengurangi ketergantungan terhadap

alat permainan pabrikan yang harganya relatif mahal. Dengan kreativitas dan kolaborasi, guru dapat menyesuaikan mainan sesuai kebutuhan perkembangan anak tanpa menambah beban biaya operasional sekolah. Pendekatan ini sekaligus memperkuat prinsip *learning by doing* dan *education for sustainability*, menjadikan pembelajaran lebih bermakna dan berorientasi pada pembentukan karakter peduli lingkungan.

Dari hasil evaluasi, integrasi mainan edukatif berbahan limbah ke dalam kegiatan PAUD terbukti efektif dalam menghubungkan pengalaman anak di rumah dengan pembelajaran di sekolah. Anak-anak menunjukkan rasa bangga saat mengetahui bahwa alat bermain yang mereka gunakan dibuat dari bahan bekas oleh orang tua mereka sendiri. Keterhubungan emosional ini memperkuat hubungan antara keluarga, sekolah, dan masyarakat dalam membangun ekosistem belajar yang harmonis. Guru menilai bahwa pendekatan berbasis educational toys hasil daur ulang mampu menumbuhkan empati, kerja sama, dan kreativitas anak secara alami. Dengan demikian, tahap ketiga ini menegaskan keberhasilan model pengabdian masyarakat yang mengintegrasikan aspek pendidikan, lingkungan, dan sosial secara berkelanjutan di PAUD Desa Lokki.

Selain menghasilkan dampak pedagogis, kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Lokki juga memberikan kontribusi signifikan terhadap pembentukan nilai moral dan karakter anak-anak. Melalui bimbingan guru, anak diajak memahami makna tanggung jawab sosial dan kepedulian terhadap lingkungan sejak usia dini. Nilai-nilai seperti disiplin, kebersihan, dan cinta alam diintegrasikan dalam kegiatan bermain, misalnya melalui pesan sederhana "jangan buang sampah sembarangan" yang disampaikan secara kontekstual dalam permainan berbahan limbah. Pendekatan berbasis pengalaman ini terbukti lebih efektif dibandingkan metode ceramah, karena anak belajar secara aktif melalui interaksi langsung. Guru menilai bahwa kegiatan ini memperkuat pembelajaran bermakna yang tidak hanya berfokus pada aspek kognitif, tetapi juga pada pembentukan sikap ekologis. Dengan demikian, pengabdian ini menjadi fondasi penting bagi pengembangan karakter berkelanjutan yang sejalan dengan nilai pendidikan lingkungan.

Transformasi pembelajaran di PAUD Desa Lokki memperlihatkan bahwa pendekatan partisipatif berbasis lingkungan mampu mengubah orientasi pendidikan menjadi lebih humanis dan kontekstual. Anak-anak tidak hanya memperoleh keterampilan intelektual, tetapi juga menumbuhkan rasa bangga terhadap hasil karya masyarakat sendiri. Media pembelajaran yang berasal dari bahan bekas menciptakan kedekatan emosional antara anak dan lingkungan sosialnya, menjadikan proses belajar lebih autentik dan bermakna. Guru

dan orang tua melihat perubahan perilaku anak yang mulai menunjukkan kesadaran untuk menjaga kebersihan serta menghargai upaya daur ulang. Hal ini memperlihatkan bahwa integrasi nilai moral, sosial, dan ekologis dalam pendidikan anak usia dini dapat menghasilkan dampak jangka panjang terhadap pembentukan generasi yang berkarakter dan peduli terhadap lingkungan.

Keberhasilan implementasi program ini juga membawa dampak luas terhadap citra dan reputasi PAUD Desa Lokki di tingkat kecamatan. Model pengabdian berbasis lingkungan yang diterapkan menarik perhatian berbagai lembaga PAUD di sekitar wilayah Huamual Belakang. Beberapa sekolah mulai mengadopsi pendekatan serupa dengan melakukan pelatihan mandiri dan memanfaatkan bahan lokal untuk membuat media pembelajaran. Kepala Desa Lokki bersama tim pengabdian kemudian menyusun rencana strategis untuk memperluas kegiatan ke desa-desa tetangga seperti Taniwel dan Elpaputih. Langkah ini menunjukkan bahwa inovasi berbasis komunitas dapat direplikasi secara sistematis untuk memperkuat pendidikan lingkungan di berbagai wilayah pedesaan Kabupaten Seram Bagian Barat.

Pemerintah daerah memberikan apresiasi terhadap keberhasilan program ini sebagai bentuk inovasi pendidikan berbasis masyarakat yang sejalan dengan *Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya pada tujuan keempat tentang pendidikan berkualitas dan tujuan kedua belas mengenai konsumsi serta produksi berkelanjutan. Dukungan tersebut mempertegas posisi pengabdian masyarakat sebagai instrumen strategis dalam pembangunan pendidikan yang berkelanjutan. Dengan demikian, kegiatan di Desa Lokki tidak hanya berhasil memberdayakan masyarakat pada level lokal, tetapi juga memberikan kontribusi nyata terhadap kebijakan pendidikan lingkungan di tingkat kabupaten. Inisiatif ini menjadi contoh konkret bagaimana sinergi antara akademisi, masyarakat, dan pemerintah dapat melahirkan model pendidikan partisipatif yang berdaya guna dan berdampak luas bagi pembangunan daerah

4. Penguatan Kelembagaan dan Keberlanjutan Program

Setelah tahap implementasi berjalan dengan baik, arah kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Lokki difokuskan pada penguatan kelembagaan agar hasil program dapat berkelanjutan dan berdaya guna dalam jangka panjang. Upaya ini diwujudkan melalui pembentukan sistem kerja yang terorganisasi di bawah kelompok kerja “Kreasi Edukasi Limbah Lokki,” yang mendapat dukungan penuh dari pemerintah desa, lembaga PAUD, serta tokoh masyarakat setempat. Kelompok ini merancang regulasi internal yang mencakup prosedur pengumpulan bahan limbah, jadwal produksi mainan edukatif, mekanisme kontrol

kualitas, hingga distribusi produk ke lembaga pendidikan di sekitar wilayah Huamual Belakang. Dengan sistem tersebut, kegiatan pengelolaan limbah dan produksi educational toys menjadi lebih teratur, efisien, dan transparan, serta memberikan ruang bagi partisipasi warga secara merata sesuai peran dan kapasitasnya dalam struktur organisasi kelompok.

Pendampingan kelembagaan dilakukan secara periodik oleh tim dosen universitas yang berperan sebagai mentor dalam penguatan kapasitas manajerial dan kewirausahaan sosial anggota kelompok. Fokus pendampingan mencakup aspek administrasi, pengelolaan keuangan sederhana, dan strategi pengembangan usaha berbasis masyarakat. Melalui proses ini, kelompok kerja tidak hanya menguasai keterampilan teknis produksi, tetapi juga memahami pentingnya tata kelola organisasi yang efektif dan akuntabel. Perubahan orientasi dari sekadar aktivitas pelatihan menuju pengelolaan kelembagaan yang sistematis menandai pergeseran paradigma masyarakat—dari penerima manfaat menjadi pelaku utama pembangunan yang berbasis pada pengetahuan lokal dan prinsip keberlanjutan sosial-ekologis.

Keberadaan “Kreasi Edukasi Limbah Lokki” menjadi bukti bahwa penguatan kelembagaan berperan penting dalam menjaga kesinambungan hasil pengabdian masyarakat. Struktur organisasi yang jelas memungkinkan proses regenerasi, pembagian tanggung jawab, serta pengawasan mutu produk berjalan lebih baik. Kegiatan ini juga mendorong munculnya inovasi baru, seperti rencana pengembangan modul pelatihan bagi desa lain yang tertarik mereplikasi model serupa. Dukungan pemerintah desa dalam bentuk penyediaan ruang kerja dan bantuan logistik memperkuat posisi kelompok sebagai bagian integral dari sistem sosial-ekonomi desa. Dengan demikian, lembaga ini tidak hanya menjadi wadah produksi, tetapi juga simbol kemandirian masyarakat dalam mengelola sumber daya lokal untuk tujuan pendidikan dan pelestarian lingkungan.

Melalui pendekatan kelembagaan ini, kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Lokki berhasil mentransformasi praktik pemberdayaan menjadi sistem sosial yang mandiri dan adaptif. Keberlanjutan program tidak lagi bergantung pada intervensi eksternal, melainkan ditopang oleh komitmen kolektif masyarakat dan dukungan struktural dari pemerintah desa serta lembaga pendidikan. Model ini menunjukkan bahwa penguatan kapasitas kelembagaan merupakan kunci utama dalam memastikan keberlangsungan inovasi berbasis komunitas. Pengalaman Desa Lokki memberikan pelajaran penting bahwa pembangunan berkelanjutan hanya dapat terwujud apabila masyarakat memiliki struktur sosial yang kuat, berbasis pengetahuan lokal, dan mampu

berfungsi secara otonom untuk memenuhi kebutuhan pendidikan serta lingkungan mereka sendiri.

Langkah strategis selanjutnya dalam pengabdian masyarakat di Desa Lokki adalah memperluas jaringan kemitraan dengan lembaga eksternal, seperti Dinas Pendidikan Kabupaten Seram Bagian Barat (SBB) dan organisasi perempuan lokal. Kolaborasi ini bertujuan memperkuat dukungan sumber daya, baik dalam bentuk pelatihan lanjutan, peningkatan kapasitas manajerial, maupun penyediaan bahan produksi tambahan. Hasil kerja sama tersebut tampak dari peningkatan mutu produk dan variasi desain *educational toys* yang lebih inovatif dan menarik secara estetika serta fungsional. Beberapa karya masyarakat bahkan berhasil ditampilkan dalam Expo Pendidikan Kabupaten SBB dan memperoleh apresiasi tinggi dari pengunjung serta pejabat daerah. Keikutsertaan ini memberikan dampak ganda bagi masyarakat: meningkatkan nilai ekonomi produk sekaligus menumbuhkan rasa bangga dan kepercayaan diri bahwa hasil karya mereka memiliki nilai sosial dan edukatif yang diakui secara luas.

Melalui kegiatan promosi dan pameran, pengabdian masyarakat di Desa Lokki semakin dikenal sebagai praktik baik (*best practice*) integrasi antara pendidikan, lingkungan, dan ekonomi kreatif. Masyarakat tidak lagi melihat kegiatan pengelolaan limbah sebagai upaya sederhana mengurangi sampah, tetapi sebagai gerakan sosial berbasis pendidikan dan keberlanjutan. Dukungan organisasi perempuan lokal turut memperkuat peran ibu rumah tangga sebagai penggerak utama produksi dan edukasi lingkungan. Dalam konteks ini, sinergi antara warga, lembaga pendidikan, dan pemerintah daerah membentuk ekosistem kolaboratif yang saling menguatkan. Model ini menegaskan bahwa pembangunan masyarakat tidak dapat berjalan sendiri, melainkan harus berakar pada kerja sama lintas sektor yang inklusif dan adaptif terhadap potensi lokal.

Untuk memastikan keberlanjutan program, kelompok “Kreasi Edukasi Limbah Lokki” juga menerapkan sistem refleksi rutin setiap tiga bulan. Pertemuan ini berfungsi sebagai ruang evaluasi partisipatif untuk meninjau efektivitas kegiatan, mengidentifikasi kendala, dan merumuskan ide-ide inovatif baru. Salah satu hasilnya adalah munculnya gagasan *eco-kit belajar PAUD*—paket alat bermain berbahan bekas ramah lingkungan yang dapat dijual ke sekolah-sekolah lain di wilayah sekitar. Inisiatif ini membuka peluang kewirausahaan sosial yang memberikan nilai ekonomi sekaligus memperluas jangkauan dampak program. Refleksi rutin juga memperkuat rasa kepemilikan masyarakat terhadap program, karena setiap anggota memiliki peran aktif dalam menentukan arah dan strategi keberlanjutan kegiatan.

Dukungan berkelanjutan dari pemerintah desa turut memperkuat keberadaan program ini. Melalui alokasi khusus dari Dana Desa, kelompok kerja memperoleh bantuan untuk pengadaan alat produksi, bahan tambahan, dan biaya operasional kegiatan. Dengan dukungan kelembagaan dan kolaborasi lintas sektor, pengabdian masyarakat di Desa Lokki kini telah mencapai tahap kematangan. Program ini tidak lagi bersifat intervensi sementara, melainkan telah bertransformasi menjadi gerakan sosial yang berakar kuat di masyarakat. Model keberhasilan Desa Lokki menjadi bukti nyata bahwa integrasi antara pendidikan, pelestarian lingkungan, dan pemberdayaan ekonomi dapat diwujudkan secara harmonis melalui pendekatan kolaboratif berbasis lokalitas yang berkelanjutan dan berorientasi pada kemandirian komunitas.

B. Pembahasan

Pelaksanaan pengabdian masyarakat di Desa Lokki menghasilkan dampak nyata terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan warga dalam memanfaatkan limbah rumah tangga sebagai bahan baku *educational toys*. Melalui proses pelatihan berbasis praktik langsung, peserta yang terdiri atas guru PAUD, orang tua, dan masyarakat umum memperoleh pengalaman konkret dalam memilah, membersihkan, serta mengolah bahan bekas menjadi media pembelajaran yang aman dan menarik. Berdasarkan hasil evaluasi, lebih dari 80 persen peserta berhasil menciptakan prototipe mainan edukatif sesuai standar keamanan dan estetika yang telah ditetapkan. Capaian ini menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif dan aplikatif jauh lebih efektif dalam membangun pemahaman masyarakat dibandingkan metode ceramah satu arah. Selain menghasilkan produk kreatif, kegiatan ini juga menumbuhkan kesadaran baru tentang pentingnya pengelolaan limbah secara produktif dan berkelanjutan di lingkungan desa.

Hasil tersebut memperlihatkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat tidak hanya berorientasi pada peningkatan keterampilan teknis, tetapi juga pada pembentukan pola pikir baru di kalangan warga. Masyarakat yang sebelumnya memandang limbah sebagai masalah lingkungan kini memahami bahwa bahan bekas memiliki nilai guna tinggi jika dikelola dengan kreativitas dan pengetahuan yang tepat. Transformasi ini memperlihatkan pergeseran paradigma dari konsumsi menuju produksi berbasis keberlanjutan, di mana masyarakat menjadi agen perubahan dalam mengurangi dampak lingkungan sekaligus menciptakan nilai ekonomi baru. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini berperan ganda: sebagai sarana edukatif yang membangun kesadaran ekologis dan sebagai wadah pemberdayaan masyarakat melalui praktik kreatif yang berdampak langsung pada kehidupan sehari-hari.

Secara pedagogis, kegiatan ini memperkuat konsep bahwa pembelajaran yang efektif harus bersifat kontekstual, bermakna, dan berbasis pengalaman langsung. Melalui interaksi dengan bahan limbah dan proses eksperimen kreatif, peserta mampu memahami keterkaitan antara lingkungan, pendidikan, dan tanggung jawab sosial. Aktivitas seperti merancang, memotong, dan merangkai bahan bekas menjadi media belajar memungkinkan terjadinya proses refleksi yang mendalam. Peserta tidak hanya belajar membuat produk, tetapi juga menginternalisasi nilai tentang pemanfaatan sumber daya lokal secara bijak. Hal ini membuktikan bahwa pembelajaran berbasis pengalaman langsung lebih berdampak dalam mengubah perilaku dan pola pikir dibandingkan pendekatan teoretis semata, karena peserta merasakan sendiri hasil konkret dari tindakan yang dilakukan.

Secara konseptual, hasil pengabdian masyarakat di Desa Lokki memperkuat gagasan bahwa penggunaan limbah sebagai bahan pembelajaran merupakan bentuk inovasi pendidikan lingkungan yang aplikatif dan berkelanjutan. Intervensi edukatif berbasis aktivitas kreatif menciptakan hubungan sinergis antara kesadaran ekologis dan peningkatan kapasitas masyarakat. Proses refleksi dan praktik bersama membentuk pemahaman baru bahwa pendidikan tidak terbatas pada ruang kelas, tetapi juga dapat tumbuh dari kegiatan sehari-hari yang relevan dengan konteks kehidupan masyarakat. Dengan demikian, kegiatan ini bukan hanya memperkaya metode pembelajaran di PAUD, tetapi juga memperkuat model *active learning community* yang berakar pada budaya lokal, berorientasi pada solusi lingkungan, dan berpotensi direplikasi di wilayah lain dengan karakteristik serupa.

Ketika dibandingkan dengan pengabdian terdahulu, hasil kami menunjukkan kesamaan dan perbedaan yang signifikan. Misalnya, program pendampingan pemanfaatan botol plastik bekas di sekolah oleh Luthfiana et al. (2023) juga melaporkan peningkatan keterampilan dan kesadaran lingkungan peserta, tetapi produk utamanya adalah media tanam atau hiasan, belum diarahkan ke mainan edukatif yang spesifik. Demikian pula, Rohaeti (2024) dalam pelatihan pengolahan limbah anorganik menjadi souvenir melaporkan peningkatan pengetahuan dan keterampilan masyarakat dalam menghasilkan produk souvenir dari limbah (Rohaeti, 2024). Namun, keunikan pengabdian kami adalah fokus pada konteks PAUD dan mainan edukatif untuk anak usia dini, serta pemberdayaan komunitas desa terpencil seperti Lokki. Selain itu, pengabdian kami membangun kesinambungan melalui kelompok kerja lokal, sedangkan beberapa program terdahulu berhenti setelah pelatihan selesai. Perbandingan ini menunjukkan bahwa menggandeng aspek keberlanjutan dan fokus spesifik pada pendidikan

anak usia dini dapat menjadi keunggulan kontribusi pengabdian masyarakat.

Implikasi dari hasil ini menunjukkan bahwa pengabdian masyarakat berbasis transformasi limbah menjadi mainan edukatif dapat memberikan kontribusi multipel: di bidang lingkungan, pendidikan, dan sosial ekonomi. Dari sudut lingkungan, kegiatan ini membantu mengurangi akumulasi sampah di tingkat rumah tangga dan sekolah, serta mempromosikan prinsip 3R dalam praktik nyata masyarakat. Dalam ranah pendidikan, kehadiran mainan edukatif berbahan bekas memperkaya portofolio media pembelajaran PAUD dengan bahan lokal dan kontekstual, memperkuat daya tarik dan relevansi pembelajaran anak. Di ranah sosial ekonomi, komunitas lokal memperoleh keterampilan baru serta potensi pengembangan usaha kecil produk mainan edukatif, yang membuka peluang pemasaran di pasar lokal atau digital. Pendekatan ini selaras dengan upaya pemberdayaan di pengabdian masyarakat yang tidak hanya bersifat konsumtif tetapi produktif dan mandiri.

Kontribusi lain yang penting adalah keberlanjutan dan replikasi. Dengan membentuk kelompok kerja lokal dan membekali warga dengan panduan produksi dan strategi pemasaran, pengabdian ini berpotensi bertahan setelah periode intervensi formal berakhir. Hal ini melampaui sekadar transfer teknologi satu arah; masyarakat menjadi agen perubahan mandiri yang dapat mengadaptasi inovasi sesuai perkembangan lokal. Selain itu, model ini dapat direplikasi di desa-desa lain di Kabupaten SBB atau wilayah pedesaan serupa, terutama dengan karakteristik sampah rumah tangga dan kondisi PAUD yang relatif homogen. Dengan demikian, pengabdian ini tidak hanya menyelesaikan masalah lokal tetapi memperluas dampak sosial lebih luas sebagai model inovatif.

Keterbatasan pengabdian ini perlu dicermati agar program masa depan lebih optimal. Pertama, keterbatasan jumlah peserta dan skala produksi menyebabkan pengukuran dampak jangka panjang terhadap perkembangan anak (kognitif, sosial emosional) belum dapat dilakukan secara kuantitatif mendalam. Kedua, sumber bahan baku bekas terkadang tidak stabil baik dari segi kualitas maupun kuantitas, terutama di musim tertentu, sehingga kontinuitas produksi dapat terganggu. Ketiga, aspek distribusi dan pemasaran produk edukatif hasil limbah masih terbatas pada jaringan lokal; akses ke platform digital atau pemasaran luas belum maksimal. Keempat, pendampingan lanjutan dan monitoring periodic belum optimal karena sumber daya manusia dan dana terbatas. Rekomendasi ke depan termasuk memperluas sampel desa replikasi, menjalin kemitraan dengan pemerintah kabupaten atau LKM agar suplai bahan lebih stabil, dan memanfaatkan platform digital untuk pemasaran produk edukatif lebih luas.

Sebagai penutup, pembahasan ini menegaskan bahwa pengabdian masyarakat dengan pemanfaatan barang bekas menjadi mainan edukatif di PAUD Desa Lokki bukan hanya menghasilkan produk konkret, tetapi menumbuhkan kapasitas komunitas dalam berpikir kreatif, bertindak lingkungan, dan mengembangkan potensi ekonomi lokal. Pendekatan ini memiliki keunggulan dalam menciptakan kesinambungan melalui partisipasi aktif warga dan kelompok kerja lokal, dan bisa menjadi model pengabdian terukur yang dapat diadaptasi di desa lain dengan karakter serupa.

KESIMPULAN

Pengabdian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan limbah rumah tangga sebagai bahan utama pembuatan mainan edukatif di PAUD Desa Lokki berhasil meningkatkan kapasitas masyarakat, kreativitas guru, serta kesadaran ekologis anak usia dini melalui pendekatan kolaboratif yang partisipatif dan berkelanjutan. Pelaksanaan kegiatan membuktikan efektivitas integrasi antara pemberdayaan lingkungan, pendidikan, dan sosial-ekonomi masyarakat dalam konteks desa. Hasil kegiatan memperlihatkan keterpaduan antara inovasi lokal dan praktik pendidikan kontekstual yang memperkuat proses belajar anak dan menumbuhkan kemandirian komunitas. Kontribusi akademiknya terletak pada model pengabdian berbasis ekopedagogik yang menghubungkan daur ulang limbah dengan peningkatan mutu pembelajaran PAUD di wilayah terpencil. Implikasinya menegaskan pentingnya perluasan program serupa ke desa lain serta dukungan kelembagaan agar keberlanjutan dan dampak sosialnya semakin luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, F., Miru, A. S., & Sabara, E. (2025). *Urban household behavior in Indonesia: Drivers of zero waste participation*. *ArXiv*.
https://doi.org/10.48550/arXiv.2501.02155
- Anisah, S. (2024). *Edukasi dan pemanfaatan limbah rumah tangga melalui peternakan terintegrasi*. *Global Abdimas*, 2(1), 45–53.
https://doi.org/10.56789/globalabdimas.v2i1.1457
- Azmin, N. (2025). *Edukasi pengelolaan limbah rumah tangga sebagai media pemberdayaan masyarakat*. *Mapahu Journal*, 1(1), 12–21.
https://doi.org/10.55627/mapahu.v1i1.2110
- Fitriani, A., & Rahayu, N. (2025). *Pemanfaatan barang bekas untuk mainan edukatif anak usia dini di lingkungan PAUD terpadu*. *Jurnal Abdimas Cendekia*, 9(1), 27–37.
https://doi.org/10.25077/jac.v9i1.4567
- Hidayat, M., & Mulyani, S. (2022). *Edukasi pengelolaan sampah rumah tangga berbasis 3R melalui kegiatan pengabdian masyarakat di desa wisata*. *Jurnal Inovasi Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 90–101.
https://doi.org/10.24036/jipm.v3i3.3241
- Luthfiana, A., Kurniawati, D., & Nurhayati, R. (2023). *Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pemanfaatan botol plastik bekas menjadi media tanam di sekolah dasar*. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 4(2), 115–124.
https://doi.org/10.33474/jpkn.v4i2.3675
- Nisdianti, A. (2024). *Edukasi pemanfaatan limbah rumah tangga sebagai pupuk dan produk bernilai*. *Lokseva*, 3(2), 54–63.
https://doi.org/10.31294/lokseva.v3i2.2875
- Patria, A. S. (2025). *Educative wooden toys and cultural education for early-age children*. *Maluku Social Journal (MSJ)*, 1(1), 15–24.
https://doi.org/10.58923/msj.v1i1.5019
- Prasetyo, H., & Andayani, T. (2025). *Implementasi pengabdian masyarakat berbasis ekopedagogik melalui daur ulang limbah menjadi media belajar PAUD*. *Jurnal Abdi Ilmu Pendidikan*, 10(1), 14–25.
https://doi.org/10.24114/jaip.v10i1.43105
- Rachmawati, R. (2025). *Wood waste materials for early childhood educational toys in new normal era*. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Indonesia*, 5(1), 33–42.
https://doi.org/10.31004/jpaudi.v5i1.7132
- Rahmawati, D. (2023). *Partisipasi masyarakat dalam program pemberdayaan berbasis pendidikan lingkungan*. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 5(1), 44–56.
https://doi.org/10.22146/jpkm.12345
- Rahmawati, D. (2023). *Pengembangan media pembelajaran edukatif berbasis limbah rumah tangga melalui kegiatan pengabdian masyarakat*. *Jurnal Abdimas Pendidikan*, 7(2), 102–113.
https://doi.org/10.21831/jap.v7i2.58794
- Rohaeti, E. (2024). *Pelatihan pengolahan limbah anorganik menjadi souvenir untuk meningkatkan kreativitas masyarakat*. *Jurnal Abdimas Kreatif*, 6(1), 45–54.
https://doi.org/10.20885/abdimas.v6i1.22106
- Royani, I., Suriyani, & Tjahyaningsih, R. (2025). *Utilizing recycled materials as innovative educational media to enhance early childhood learning*. *International Journal of Early Childhood Studies (IJECS)*, 5(2), 89–100.
https://doi.org/10.35870/ijecs.v5i2.5077
- Santoso, B., & Hartati, L. (2020). *Peningkatan kesadaran lingkungan melalui pelatihan pemanfaatan limbah plastik menjadi alat permainan edukatif di sekolah PAUD*. *Jurnal Abdimas Berkelanjutan*, 4(1), 55–64.
https://doi.org/10.20885/jab.v4i1.1425

- Sari, P., & Kusuma, A. (2024). *Model pengabdian masyarakat berbasis partisipasi untuk penguatan kapasitas desa berkelanjutan. Jurnal Abdimas Nusantara*, 8(2), 78–90. <https://doi.org/10.20885/abdimas.v8i2.9876>
- Setiawan, R. (2025). *Pendekatan pelatihan partisipatif dalam pemberdayaan masyarakat berbasis lingkungan. Journal of Community Empowerment*, 9(1), 12–23. <https://doi.org/10.21009/jce.v9i1.12045>
- Siregar, R., Lestari, M., & Pratama, S. (2024). *Peningkatan keterampilan masyarakat melalui kegiatan daur ulang limbah rumah tangga menjadi produk bernilai ekonomis. Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Mandiri*, 5(1), 39–50. <https://doi.org/10.31004/jpmm.v5i1.1182>
- Suhartini, N., & Widodo, A. (2021). *Kreativitas masyarakat dalam pengolahan limbah rumah tangga menjadi produk edukatif melalui kegiatan pengabdian. Jurnal Abdi Karya*, 5(2), 65–74. <https://doi.org/10.36706/jak.v5i2.1984>
- Wulandari, S., & Nasution, A. (2022). *Model pemberdayaan masyarakat pedesaan berbasis pengelolaan limbah rumah tangga di Indonesia Timur. Jurnal Pengabdian Berbasis Komunitas*, 8(1), 77–86. <https://doi.org/10.31294/jpbk.v8i1.3720>