

MEMBANGUN KEPEDULIAN LINGKUNGAN MELALUI ECOBRICK: TONG SAMPAH DARI SAMPAH PLASTIK SEBAGAI HASIL KOLABORASI MAHASISWA DAN PEMUDA JORONG MANGANTI

Halomoan¹, Viona Qurratu², Ashfiaul Muniroh³, Bunga Novita Sari⁴, Zahratun Nisa⁵

Universitas Negeri Padang

Email: halomoan@fis.unp.ac.id

ABSTRAK

Artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses kolaboratif antara mahasiswa dan pemuda Jorong Manganti dalam membangun ecobrick sebagai tong sampah inovatif, mengevaluasi dampaknya terhadap kesadaran lingkungan masyarakat, serta mengidentifikasi pembelajaran, tantangan, dan peluang replikasi program ke wilayah lain. Kegiatan ini dilaksanakan sebagai bagian dari program pengabdian kepada masyarakat di Nagari Jopang Manganti, Kecamatan Mungka, Kabupaten Lima Puluh Kota, Provinsi Sumatera Barat. Metode yang digunakan adalah pendekatan partisipatif melalui pelatihan, pendampingan teknis, dan evaluasi berbasis observasi serta wawancara dengan warga lokal. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa kolaborasi antara mahasiswa dan pemuda mampu membangun ekosistem sosial yang mendukung pengelolaan sampah plastik secara kreatif dan partisipatif. Proses produksi ecobrick melalui pelatihan intensif, pengumpulan limbah plastik, hingga perakitan tong sampah, berhasil meningkatkan keterlibatan masyarakat serta kesadaran akan pentingnya memilah dan mendaur ulang sampah. Meskipun menghadapi sejumlah tantangan seperti keterbatasan bahan dan kesinambungan partisipasi, kegiatan ini menciptakan dampak positif terhadap perilaku lingkungan warga dan memunculkan peluang replikasi ke daerah lain. Kesimpulannya, inisiatif pembangunan tong sampah dari ecobrick berbasis

Article History

Received: Desember 2025

Reviewed: Desember 2025

Published: Desember 2025

Plagiarism Checker No 234

Prefix DOI :

[10.9765/Krepa.V218.3784](https://doi.org/10.9765/Krepa.V218.3784)

Copyright : Author

Publish by : Krepa



This work is licensed
under a [Creative Commons
Attribution-
NonCommercial 4.0
International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

komunitas dapat menjadi model pengelolaan sampah yang berkelanjutan, berbasis edukasi, serta mendorong kemandirian komunitas dalam menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan.

Kata Kunci: ecobrick, kolaborasi komunitas, sampah plastik, kesadaran lingkungan, pengabdian masyarakat

ABSTRACT

This article aims to describe the collaborative process between university students and youth of Jorong Manganti in developing ecobricks into innovative trash bins, evaluate its impact on environmental awareness within the community, and identify lessons learned, challenges, and replication opportunities in other regions. This activity was conducted as part of a community service program in Nagari Jopang Manganti, Mungka Sub-district, Lima Puluh Kota Regency, West Sumatra Province. The method employed was a participatory approach involving training, technical assistance, and evaluations based on observations and interviews with local residents. The results show that the collaboration between students and local youth successfully built a social ecosystem that supports creative and participatory plastic waste management. The production process starting from intensive training, plastic waste collection, to the assembly of trash bins effectively increased community involvement and awareness of the importance of sorting and recycling waste. Despite challenges such as limited material supply and ensuring consistent participation, the initiative had a positive impact on environmental behavior and revealed potential for replication in other communities. In conclusion, the initiative of constructing community-based ecobrick trash bins can serve as a sustainable waste management model grounded in education and community empowerment, fostering environmental stewardship and local self-reliance.

Keywords: ecobrick, community collaboration, plastic waste, environmental awareness, community service

PENDAHULUAN

Munculnya isu pencemaran plastik yang kian mengkhawatirkan menjadi pengingat kuat tentang betapa buruknya dampak limbah plastik terhadap lingkungan dan kehidupan manusia. Di Indonesia, lonjakan produksi plastik tidak diimbangi dengan sistem pengelolaan yang efektif, sehingga sampah plastik semakin menumpuk di sungai, lahan terbuka, serta tempat pembuangan akhir. Menurut studi, hanya sebagian kecil plastik yang berhasil didaur ulang, sedangkan sisanya berakhir di tempat-tempat yang merusak ekosistem alami (Islami & Suyuti, 2023). Fenomena ini juga mengancam kualitas air, kesehatan masyarakat, dan berkontribusi pada perubahan iklim yang semakin serius.

Sebagai respons terhadap urgensi lingkungan tersebut, ecobrick muncul sebagai solusi inovatif berbasis masyarakat yaitu botol plastik bekas yang diisi dengan sampah plastik yang telah dibersihkan dan dipadatkan hingga keras, sehingga bisa digunakan sebagai material bangunan atau media kreatif lainnya. Ecobrick tidak hanya memperpanjang umur pakai plastik, tetapi juga menekan degradasi mikroplastik dan emisi gas rumah kaca melalui proses pengemasan plastik yang minim permukaan terbuka. Banyak penelitian menyimpulkan bahwa ecobrick mampu mengurangi volume sampah secara signifikan dan sekaligus membangun kesadaran lingkungan di kalangan masyarakat, terutama siswa dan pemuda (Rahayu et al., 2024).

Berbagai program pengabdian masyarakat dan pelatihan ecobrick telah dilaksanakan secara luas di Indonesia oleh mahasiswa maupun komunitas pemuda. Misalnya, kegiatan KKN di Purana Village, Pekalongan, yang melibatkan ecobrick sebagai media pelatihan kreatif untuk penduduk desa. Hasilnya, warga berhasil meningkatkan kesadaran ekologis dan membangun instalasi ecobrick estetik di lingkungan mereka (Suci et al., 2024). Demikian pula di Pulau Panjang, Serang, pemuda

Karang Taruna berhasil mempraktikkan ecobrick setelah menerima pelatihan, menunjukkan kemampuan mereka dalam mengelola sampah plastik secara kreatif dan berkelanjutan (Rayhan et al., 2024)

Di lingkungan sekolah, kegiatan ecobrick juga terbukti efektif dalam membentuk pola hidup bersih dan meningkatkan kesadaran lingkungan di kalangan siswa. Studi di SD Negeri 1 Ubung, Denpasar misalnya, menunjukkan bahwa siswa yang dilibatkan dalam pembuatan ecobrick berhasil memahami konsep 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), mampu memilah sampah, dan menghasilkan ecobrick yang bisa difungsikan sebagai pot tanaman. Program ini membawa dampak positif pada pembentukan mindset ramah lingkungan bagi generasi muda (Suci et al., 2024).

Pendekatan ecobrick juga mampu meningkatkan kreativitas dan kepedulian siswa terhadap lingkungan. Dalam implementasi proyek penguatan profil pelajar Pancasila (P5) di Gresik, siswa menunjukkan peningkatan signifikan dalam indikator kreativitas seperti kemampuan bertanya, beride, dan pembelajaran mandiri. Selain itu, ecobrick menjadi platform efektif bagi mereka untuk memahami nilai peduli lingkungan secara langsung (Zulfa et al., 2025).

Konsep dasar ecobrick bukan sekadar transformasi limbah menjadi material, melainkan juga pembentukan narasi lingkungan yang melintasi generasi dan saling menguatkan: mahasiswa sebagai motor edukasi, pemuda lokal sebagai agen pelaksana, dan masyarakat sebagai komunitas penerima manfaat. Dengan membangun tong sampah ecobrick secara kolaboratif, diharapkan tercipta kebiasaan memilah plastik, kreativitas dalam memanfaatkan bahan, serta kepedulian kolektif terhadap lingkungan selaras dengan tujuan pengembangan komunitas hijau dan literasi ekologis.

Melalui tinjauan pustaka dari berbagai lokasi pelaksanaan ecobrick (sekolah, desa, kota) dan pendekatan penelitian pendidikan, kreatifitas, serta pengabdian masyarakat,

artikel ini menggambarkan sistem integratif pembangunan kesadaran lingkungan yang efektif. Dengan mengadaptasi temuan-temuan sebelumnya, kerangka kerja di Jorong Manganti dirancang agar memberikan dampak langsung dan terukur di masyarakat, serta keberlanjutan setelah implementasi awal.

Dengan demikian, artikel ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses kolaboratif antara mahasiswa dan pemuda Jorong Manganti dalam menginisiasi dan membangun ecobrick sebagai tong sampah inovatif, mengevaluasi dampak terhadap kepedulian lingkungan warga lokal, serta mengidentifikasi faktor keberhasilan dan tantangan yang muncul. Melalui pendekatan berbasis pemahaman empiris dan narasi kolaboratif, artikel ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan inovasi ecobrick berbasis komunitas, memperkuat literasi lingkungan, serta meningkatkan praktik pengelolaan sampah plastik secara kreatif, partisipatif, dan berkelanjutan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan bagian dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang dilaksanakan di Nagari Jopang Manganti, Kecamatan Mungka, Kabupaten Lima Puluh Kota, Provinsi Sumatera Barat. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pendekatan partisipatif kolaboratif, di mana mahasiswa dan pemuda setempat dilibatkan secara aktif dalam setiap tahapan kegiatan, mulai dari perencanaan, pelatihan, produksi ecobrick, hingga pembangunan tong sampah dari ecobrick tersebut. Pendekatan ini dipilih untuk mendorong keterlibatan langsung masyarakat lokal sebagai subjek perubahan, bukan hanya sebagai objek pelatihan.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipatif, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi kegiatan. Observasi digunakan untuk melihat secara langsung proses keterlibatan peserta dan dampak kegiatan terhadap perilaku pengelolaan sampah. Wawancara dilakukan terhadap tokoh masyarakat, peserta

pemuda, dan mahasiswa untuk menggali pandangan mereka terkait efektivitas dan manfaat program ecobrick. Sementara dokumentasi berupa foto, video, serta catatan harian kegiatan digunakan untuk merekam proses dan hasil pelaksanaan.

Seluruh data yang terkumpul dianalisis secara deskriptif-kualitatif dengan fokus pada perubahan perilaku, partisipasi masyarakat, serta potensi keberlanjutan kegiatan. Metode ini dinilai paling sesuai untuk menggambarkan proses transformasi sosial dan lingkungan melalui program kolaboratif berbasis ecobrick di tingkat komunitas.

PENDAHULUAN

1. Kolaborasi Mahasiswa dan Pemuda dalam Inisiasi Ecobrick sebagai Solusi Pengelolaan Sampah Plastik

Pada tahap awal, kegiatan dimulai dengan pemetaan situasi sampah plastik di Jorong Manganti melalui diskusi awal bersama tokoh masyarakat, pemuda, dan mahasiswa yang bertugas sebagai fasilitator lapangan. Metode rembuk warga dan pertemuan komunitas membentuk pemahaman bahwa sampah plastik menjadi masalah yang tidak hanya estetika, tetapi juga berisiko terhadap kesehatan dan lingkungan di wilayah tersebut. Pendekatan ini selaras dengan praktik di Desa Indragiri, di mana rembuk warga dan pembentukan kelompok kerja dengan mahasiswa memperkuat kesadaran kolektif untuk mengatasi masalah sampah (Fikri et al., 2022).

Dari rembuk awal tersebut, dibentuklah tim kolaboratif yang terdiri dari mahasiswa dan pemuda setempat, dengan mahasiswa bertindak sebagai fasilitator dan pemuda sebagai pelaksana utama lapangan. Model ini mengadopsi prinsip Asset Based Community Development (ABCD), di mana potensi lokal dikenali dan ditumbuhkembangkan melalui pelatihan, sosialisasi, dan kolaborasi aktif (Safitri et al.,

2024) [Jurnalisti Qomah](#). Mahasiswa membawa pengetahuan teknis tentang ecobrick dan pemuda memobilisasi komunitas lokal untuk mendukung implementasi.

Tahapan perencanaan mencakup penyusunan modul pelatihan, pengadaan bahan (botol plastik bekas dan alat pemadat), serta penjadwalan pelatihan bersama pemuda lokal. Dalam konteks KKN-PPM UGM di Desa Laksana, Bandung, penyusunan modul pelatihan dan perizinan umum dilakukan melalui koordinasi dengan ketua RW/RT untuk memastikan partisipasi luas (Rofah,2023.). Hal ini memperkuat strategi kolaboratif di Jorong Manganti: membangun kesepakatan sosial sebelum memasuki fase pelatihan teknis.

Pada pelatihan, mahasiswa memandu pemuda melalui sequential hands-on workshop: memilah sampah plastik dari sampah rumah tangga, mencuci dan menjemurnya hingga kering, kemudian memadatkan potongan plastik ke dalam botol PET hingga menjadi padat dan stabil sesuai standar ecobrick internasional untuk meminimalkan degradasi dan mikroplastik. Pelatihan ini berlangsung interaktif dan terbuka, memungkinkan diskusi mengenai manfaat jangka panjang dan cara replikasi di rumah masing-masing peserta.

Selama proses pelatihan, terjadi dinamika komunikasi antara mahasiswa sebagai penerang teknis dan pemuda sebagai agen lokal. Pemuda terlibat aktif dalam memfasilitasi warga lain untuk ikut berpartisipasi. Sebagaimana dilaporkan dalam PKM untuk pemuda di Dukuh Sanan, metode edukasi, pelatihan, dan praktik langsung berhasil meningkatkan pengetahuan peserta hingga 85% mengenai ecobrick (Chusna & Evitasari, 2022). Di Jorong Manganti, hal serupa terjadi: partisipasi masyarakat meningkat setelah pemuda menjadi perpanjangan tangan mahasiswa.

Ekosistem kolaboratif ini tidak hanya menciptakan ecobrick, tetapi juga membangun narasi bersama bahwa setiap botol plastik yang diolah memiliki nilai.

Fenomena ini mirip di Kelurahan Kota Besi Hulu, di mana ecobrick dipamerkan sebagai simbol kepedulian lingkungan dalam acara publik (Safitri et al., 2024). Di Jorong Manganti, ecobrick tidak hanya menjadi alat pengelolaan, tetapi juga memperkuat identitas komunitas sebagai pelaku solusi kreatif.

Mahasiswa dan pemuda bersama melakukan evaluasi awal terhadap kualitas ecobrick: kepadatan, kebersihan bahan, serta kesiapan botol untuk digunakan sebagai media konstruksi (tong sampah). Kegiatan monitoring ini penting agar produk ecobrick memenuhi standar minimal untuk bisa digunakan secara fungsional. Dalam proyek di Universitas Negeri Yogyakarta, evaluasi serupa diterapkan agar ecobrick memenuhi tekanan dan stabilitas yang dibutuhkan (Matsuri et al., 2024).

Melalui kolaborasi ini, selain masyarakat dilibatkan secara langsung, juga muncul kepemimpinan lokal: pemuda yang awalnya sebagai peserta pelatihan bertransformasi menjadi mentor mini, mengajak anggota keluarga atau tetangga untuk mengadopsi ecobrick. Transformasi peran ini mencerminkan dampak komunitas yang berkelanjutan, bukan hanya sekadar transfer ilmu, tapi pembentukan agen perubahan lokal. Hal sejenis juga ditemukan di pelatihan di Balikpapan, di mana kolaborasi antara lembaga pendidikan, masyarakat, dan pemuda menjadi model ideal untuk inovasi sosial (Rahayu et al., 2024). Secara teoritis, model kolaboratif ini memperoleh fondasi dari literatur ecobrick yang menyatakan bahwa gerakan komunitas dan partisipasi individu memainkan peranan penting dalam membangun kesadaran ekologis, baik secara kolektif maupun personal. Proses reflektif dalam mengisi, memadatkan, dan menutup botol menciptakan momentum kesadaran diri atas konsumsi plastik yang selama ini dihasilkan.

2. Implementasi dan Dampak Pembuatan Tong Sampah dari Ecobrick terhadap Kesadaran Lingkungan Masyarakat

Proses teknis pembuatan tong sampah dari ecobrick di Jorong Manganti dimulai dengan pengumpulan botol plastik bekas dari rumah tangga warga yang selanjutnya dibersihkan, dikeringkan, dan dipilah berdasarkan jenis plastik. Setelah itu, potongan plastik dimasukkan ke dalam botol PET secara bertahap dan dipadatkan dengan penekan sederhana hingga mencapai kepadatan optimal. Proses ini mengikuti standar ecobrick internasional yang menganjurkan pengisian padat untuk mencegah degradasi plastik menjadi mikroplastik dan membatasi permukaan paparan lingkungan (Rahayu et al., 2024). Praktik serupa di berbagai wilayah Indonesia membuktikan bahwa ecobrick dapat menghasilkan media konstruksi yang tahan lama dan mengurangi volume sampah plastik dalam jumlah signifikan.

Dalam tahap konstruksi tong sampah, ecobrick disusun seperti batu batako di dalam kerangka kayu sederhana lalu diplester dengan adukan semen lokal agar kokoh dan aman digunakan. Tahapan ini melibatkan partisipasi langsung pemuda setempat yang sebelumnya telah dilatih teknik pengepakan ecobrick. Pelaksanaan teknis ini mencerminkan model community building yang didukung oleh edukasi langsung melalui demonstrasi praksis dan fasilitasi diskusi (Permatasari et al., 2024).

Seiring berjalannya kegiatan, muncul berbagai kendala lapangan seperti kesulitan memperoleh botol plastik dalam jumlah cukup dan tantangan dalam menjaga konsistensi kepadatan ecobrick. Untuk mengatasinya, tim melakukan sosialisasi kepada warga untuk aktif menyumbangkan botol dari rumah tangga dan memperkenalkan metode pengemasan kreatif untuk memaksimalkan penggunaan botol. Pendekatan ini menunjukkan bahwa keterlibatan komunitas secara luas menjadi faktor krusial dalam keberhasilan produksi ecobrick, sebagaimana ditemukan di Desa Tanjung Mekar, Karawang, yang meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap dampak lingkungan melalui praktik ecobrick (Rofah, 2023.) Dampak terhadap perilaku masyarakat mulai

terlihat dari perubahan pola memilah sampah di rumah tangga. Warga yang awalnya membakar atau membuang plastik sembarangan mulai memisahkan sampah plastik, organik, dan residu lainnya. Peran tong ecobrick yang ditempatkan di titik strategis memotivasi warga untuk mengisi botol kosong mereka sendiri sebelum dibawa ke tong tempat umum. Studi sekolah di Denpasar menunjukkan bahwa ecobrick mampu membentuk kebiasaan memilah sampah dan meningkatkan pemahaman terhadap prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) pada siswa yang terlibat (Fridayanthi & Pramana, 2025).



Gambar 1. Dokumentasi Pembuatan Ecobrick

Di sisi kepedulian lingkungan, ecobrick menjadi alat edukasi visual di ruang publik. Ketika ecobrick yang kemudian menjadi tong sampah itu ditempatkan di area desa dan diberi label atau informasi singkat mengenai manfaatnya, anak-anak serta pemuda menunjukkan antusiasme dan rasa bangga terhadap inovasi tersebut. Pameran publik di kampus bahkan telah meningkatkan kepedulian terhadap pengelolaan plastik secara signifikan (Asih et al., 2024). Perubahan tidak hanya terjadi secara individual, tapi juga komunitas. Kelompok pemuda yang terlibat setelah memperoleh pelatihan ecobrick turut menjadi pendidik mini di lingkungan mereka, berbagi praktik dan mendorong

tetangga untuk ikut memilah plastik. Hal ini mirip dengan pelatihan Karang Taruna di Pulau Panjang, di mana setelah pelatihan, pemuda mampu mengelola dan bahkan memanfaatkan ecobrick sebagai sarana kreativitas komunitas (Rayhan et al., 2024). Partisipan pelatihan melaporkan bahwa keterlibatan dalam produksi ecobrick dan pembangunan tong sampah meningkatkan pemahaman mereka tentang nilai plastik bekas. Aktivitas mencuci, memadatkan, dan memasang ecobrick memberi pengalaman reflektif yang menumbuhkan kesadaran ekologis personal. Proses ini sesuai dengan literatur yang menyatakan bahwa ecobrick memicu peningkatan kesadaran individual dan kolektif terhadap pola konsumsi plastik.

Selain aspek kesadaran, proyek ini berdampak pada aspek kebersihan lingkungan. Dalam beberapa minggu setelah tong ecobrick terpasang, volum sampah plastik akhir di lokasi pembuangan komunitas menurun, dan aktivitas pembakaran plastik yang sebelumnya umum mulai menurun drastis. Efektivitas ecobrick sebagai solusi pengelolaan sampah kreatif telah terbukti di berbagai desa di Indonesia untuk menekan limbah non-organik dan mengurangi polusi (Rahayu et al., 2024).

Fenomena terbentuknya agen perubahan lokal, yakni pemuda yang menjadi mentor ecobrick juga meningkatkan potensi replikasi kegiatan di wilayah sekitarnya. Ketika mereka mempromosikan pembuatan tong ecobrick kepada warga lain, pola komunitas zero-waste dan kepedulian lingkungan menyebar secara organik. Ini sejalan dengan model komunitas hijau yang telah diidentifikasi dalam beberapa penelitian sebelumnya (Lubis, 2025)

3. Pembelajaran, Tantangan, dan Peluang Replikasi Program Ecobrick Berbasis Komunitas

Dalam refleksi hasil kegiatan di Jorong Manganti, sejumlah keberhasilan menonjol muncul dari partisipasi aktif pemuda lokal dan pemahaman mendalam masyarakat

terhadap nilai ecobrick. Keberhasilan ini tercermin dari kematangan produk ecobrick yang memenuhi standar kepadatan, serta tong sampah ecobrick yang berhasil dibangun dan digunakan oleh warga secara rutin. Desa Indragiri menunjukkan hasil serupa, di mana masyarakat tidak hanya memahami prinsip 3R tetapi juga mampu memberdayakan ekonomi lokal melalui produksi ecobrick (Fikri et al., 2022). Hal ini menegaskan bahwa kolaborasi dengan pendekatan pemberdayaan komunitas memicu hasil nyata baik secara teknis maupun sosiokultural.



Gambar 2. Hasil Akhir Ecobrick

Namun di balik keberhasilan, sejumlah tantangan mencuat selama pelaksanaan program ecobrick. Salah satunya adalah keterbatasan pasokan botol plastik yang dibutuhkan dalam jumlah besar secara konsisten. Situasi ini mengakibatkan hambatan dalam produksi objektif. Strategi mitigasi dilakukan melalui sosialisasi sistem donasi botol antar rumah tangga dan pendirian titik pengumpulan permanen. Di lokasi lain seperti Ciliwung, efektivitas program meningkat apabila masyarakat memahami

manfaat jangka panjang ecobrick dan dilibatkan dalam setiap tahap operasional (Islami & Suyuti, 2023).

Masalah teknis lainnya terkait kualitas ecobrick, kepadatan, kebersihan bahan, dan standar struktur. Untuk menjaga kualitas, dilakukan pelatihan ulang serta monitoring berkala terhadap produk ecobrick. Program di Pulau Panjang karang taruna juga menunjukkan bahwa pelatihan terpadu memungkinkan peserta menghasilkan ecobrick berkualitas dan bahkan menginisiasi kreativitas lanjutan setelah pelatihan (Rayhan et al., 2024). Pendekatan ini memperkuat fondasi kualitas produksi serta kapabilitas komunitas secara berkelanjutan.

Dari sudut partisipasi masyarakat, program membuahkan kesan positif. Respon dari peserta termasuk guru, pemuda, dan tokoh masyarakat mengindikasikan kesadaran meningkat terhadap tata kelola plastik dan dampak ekologisnya. Studi di Yogya menemukan bahwa komunitas dapat berpartisipasi aktif dalam kegiatan ecobrick ketika materi, narasumber, dan sarana dijelaskan secara mudah dipahami (Trisniawati et al., 2019). Di Jorong Manganti, pendekatan yang inklusif ini memfasilitasi penerimaan luas dan penerapan konsep ecobrick dalam kehidupan sehari-hari warga.

Saat mengevaluasi program, ditemukan pula tantangan dalam hal keberlanjutan operasional setelah tim mahasiswa meninggalkan lapangan. Kesulitan muncul dalam menjaga motivasi warga agar terus mengolah ecobrick dan memelihara tong ecobrick. Pelayanan rutin dan pelatihan lanjutan diperlukan agar inisiatif tidak berhenti setelah proyek formal usai. Temuan serupa di Lampung menyarankan bahwa pelatihan secara berkala dan sinergi lintas wilayah sangat penting untuk memperluas dampak (Mahatma et al., 2021). Meski demikian, program ini menghadirkan pelajaran penting: ecobrick dapat dijadikan bahan kreatif yang memiliki nilai ekonomi, sarana edukasi lingkungan, dan alat pengelola limbah efektif. Inisiatif di Bukit Lawang menunjukkan potensi

ecobrick sebagai solusi ekonomi syariah, meningkatkan pendapatan masyarakat melalui produk berbasis ecobrick (Yusuf et al., 2020). Potensi ini membuka peluang bahwa tong ecobrick di Jorong Manganti tidak hanya alat kebersihan, tetapi juga bisa menjadi stimulan eco-preneurship lokal.

Dalam hal aspek kelestarian program, penggunaan SOP produksi ecobrick dan pelatihan train-the-trainer (pelatihan pemuda agar menjadi mentor lokal) terbukti memperkuat kemandirian komunitas. Model pelatihan semacam ini telah sukses diterapkan di proyek membaca taman (*reading garden*) di Tanjung Mekar, di mana komunitas lokal mampu melanjutkan ecobrick secara mandiri setelah workshop awal (Ariyani et al., 2024). Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan stratejik dapat menghasilkan agen lokal yang mampu meneruskan gerakan ecobrick.

Pembelajaran dari Jorong Manganti menyimpulkan bahwa ecobrick sebagai program komunitas membawa dampak berlapis: teknis (produksiTong ecobrick kokoh), sosial (kesadaran dan sinergi warga), ekonomi (potensi usaha kecil berbasis ecobrick), dan pendidikan (nilai edukatif bagi pemuda dan masyarakat). Tantangan seperti pasokan, kualitas produk, dan keberlanjutan operasional dapat diatasi dengan strategi pelatihan berkelanjutan, jaringan dukungan institusional, dan pengembangan agen lokal. Potensi replikasi ke komunitas lain sangat memungkinkan bila pendekataannya dikontekstualisasikan sesuai budaya lokal, dukungan stakeholder, dan fokus pada pemberdayaan berkelanjutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan keseluruhan hasil kegiatan dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa inisiatif pembangunan ecobrick sebagai tong sampah inovatif melalui kolaborasi mahasiswa dan pemuda di Jorong Manganti merupakan sebuah pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kepedulian lingkungan masyarakat.

Program ini tidak hanya berhasil mengatasi sebagian masalah sampah plastik secara teknis, tetapi juga membangun kesadaran kolektif tentang pentingnya pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Kolaborasi antara mahasiswa dan pemuda terbukti menjadi katalisator kuat dalam menyatukan pemahaman lintas generasi, menumbuhkan rasa memiliki, dan memacu inisiatif warga untuk terlibat dalam perubahan perilaku lingkungan.

Secara teknis, proses pembuatan tong sampah dari ecobrick berjalan dengan tahapan yang sistematis, mulai dari pelatihan, pengumpulan bahan, pembuatan ecobrick, hingga perakitan menjadi produk akhir yang fungsional. Hambatan yang muncul seperti keterbatasan bahan, kualitas ecobrick yang bervariasi, dan kendala dalam partisipasi masyarakat, dapat diatasi dengan pendekatan adaptif dan pelibatan aktif semua pihak. Dampak positif terlihat dari perubahan sikap masyarakat dalam memilah sampah, mengurangi plastik sekali pakai, serta tumbuhnya kesadaran akan nilai daur ulang.

Program ini juga memberikan pelajaran mengenai pentingnya keberlanjutan dan peran komunitas lokal dalam menjaga keberlangsungan program. Tantangan yang dihadapi, seperti konsistensi keterlibatan warga dan kebutuhan pelatihan lanjutan, dapat menjadi pijakan untuk merancang model replikasi program di wilayah lain. Oleh karena itu, kegiatan ecobrick berbasis komunitas ini tidak hanya menjawab isu lingkungan secara lokal, tetapi juga membuka peluang luas untuk diimplementasikan di berbagai daerah dengan penyesuaian konteks budaya, sosial, dan dukungan kelembagaan yang kuat. Kolaborasi lintas sektor antara komunitas, perguruan tinggi, dan pemerintah sangat diperlukan agar gerakan ecobrick menjadi solusi berkelanjutan yang terintegrasi dalam kehidupan masyarakat sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyani, D., Nur Arini, R., Trisno Lestari, R., & Kurnia, F. (2024). Ecobricks as a sustainable solution: Designing an eco-friendly reading garden to reduce plastic waste. *Wikrama Parahita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 8(1), 105–111.
- Asih, T. L. B., Nuraini, M., Sholikha, S. R., & Naufira, B. (2024). Pemanfaatan Ecobrick Sebagai Solusi Kreatif untuk Mengatasi Sampah Plastik di Institut Agama Islam Al-Fatimah Bojonegoro. *Spectrum of Science Education Research and Application*, 1(2), 122–133.
- Chusna, F. M. A., & Evitasari, R. T. (2022). Pelatihan Pembuatan Ecobrick Untuk Pemuda Dukuh Sanan, Kelurahan Bawuran, Kecamatan Pleret, Bantul, Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(5), Article 5. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.763>
- Fikri, S., Sururie, R. W., Furry, N., Paozan, H., yudha Wijaya, B., & Iman, N. N. (2022). Ecobrick sebagai solusi menangani sampah bagi masyarakat desa indragiri. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi Dan Perubahan*, 2(3), 79–86.
- Fridayanthi, P. P. N., & Pramana, I. B. G. A. Y. (2025). The Utilization of Ecobricks in Waste Management as an Effort to Reduce Plastic Waste. *PKM-P*, 9(1), Article 1. <https://doi.org/10.32832/jurma.v9i1.2622>
- Rofah. (2023.). *Ecobrick, Membangun Dunia Hijau dengan Mengurangi Limbah Plastik!* Good News From Indonesia. Retrieved July 27, 2025, from <https://www.goodnewsfromindonesia.id/2023/07/29/ecobrick-membangun-dunia-hijau>
- Islami, P. Y. N., & Suyuti, S. (2023). Strategi Pengelolaan Sampah Melalui Pembuatan Ecobrick sebagai Upaya Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat Sekitar Sungai Ciliwung. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Universitas Al Azhar Indonesia*, 6(1), 56–65.
- Lubis, R. L. (2025). Implementing Ecopreneurship with Ecobricks in Bandung City Indonesia: How Well We Manage the Plastic Waste? In W. Leal Filho, J. Barbir, N. H. Nguyen, & R. Saborowski (Eds.), *Innovative Approaches to Handle Plastic Waste and Foster Bio-based Plastics Production* (pp. 473–484). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-84959-6_25
- Mahatma, K., Rouly, D., & Hidayah Wiweko, S. E. (2021). ECOBRICK: “Sustainable Waste Management” Solusi Atasi Sampah Medis dan Plastik selama Pandemi COVID-19

di Desa Talang Mulya, Teluk Pandan, Kecamatan Pesawaran. *ECOBRIK: "Sustainable Waste Management" Solusi Atasi Sampah Medis Dan Plastik Selama Pandemi COVID-19 Di Desa Talang Mulya, Teluk Pandan, Kecamatan Pesawaran*, 1–24.

Matsuri, M., Atmojo, I. R. W., Chumdari, C., Adi, F. P., Ardiansyah, R., & Saputri, D. Y. (2024). Memanfaatkan Sampah Plastik Menggunakan Metode Ecobrick sebagai Solusi untuk Mengurangi Limbah Plastik. *DEDIKASI: Community Service Reports*, 6(1), Article 1. <https://doi.org/10.20961/dedikasi.v6i1.73555>

Permatasari, S., Putri, F., Hutagalung, G. T., Rizal, I., Innayah, I., Zahara, N., Tusa, R., diah, Nasywa, S., Shatilla, S. S., Sipahutar, T. N., & Andri, Z. F. (2024). Disaster Prevention From the Use of Plastic Waste with Ecobrick Project in Buluh Nipis Village. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 53–60. <https://doi.org/10.32815/jpm.v5i1.1977>

Rahayu, A. S., Awaliah, W. S. F., & Logayah, D. S. (2024). Ecobrick: Sebagai Solusi Pengurangan Sampah dan Membangun Kebiasaan Hidup Bersih Siswa di Sekolah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 4(3), Article 3. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.2559>

Rayhan, A., Nurikah, N., & Jazuli, E. R. (2024). Community Empowerment: Ecobrick Training as a Sustainable Solution to Plastic Waste Management on Banten's Panjang Island. *Probono and Community Service Journal*, 3(1). <https://doi.org/10.51825/pcsj.v3i1.25718>

Safitri, L., Rahayu, M., Rahmah, Y., Gunawan, Andrian, F., Sari, J. M., Hidayah, N., & Rizki, T. (2024). Transformasi Sampah Plastik Menjadi Ecobrick: Kolaborasi Bersama Komunitas Pemberdayaan Kesejahteraan Keluarga Di Kelurahan Kota Besi Hulu. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia (JPMI)*, 2(2), Article 2. <https://doi.org/10.62017/jpmi.v2i2.2877>

Suci, A. C., Syaefudin, A., Nafisah, D. A. M., Hanifah, L., Mufrodah, N., & Nalim, N. (2024). Utilizing Plastic Waste as a Source of Creativity in Ecobrick Training in Purana Village. *Dharmahita: Journal of Community Service and Development*, 110–116. <https://doi.org/10.28918/dharmahita.v1i2.9281>

Trisniawati, T., Andini, D. W., & Ratri, W. S. (2019). Ecobrick sebagai Sarana Mewujudkan Masyarakat Inklusif. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 4(3), 359–368. <https://doi.org/10.30653/002.201943.179>

Yusuf, Y., Sukmawati, W., & Riyanti, H. B. (2020). Ecobrick as a smart solution for utilizing plastic and cloth waste in Jakarta. *Journal of Community Service and Empowerment*, 1(3), 114–120. <https://doi.org/10.22219/jcse.v1i3.12250>

Zulfa, A., Indasari, N. L., & Ummah, F. (2025). Ecobrick as a Sustainable Lifestyle Implementation in Shaping Students' Creativity and Environmental Care. *EDUCARE: Journal of Primary Education*, 6(1), Article 1. <https://doi.org/10.35719/educare.v6i1.301>