

COMMUNITY EMPOWERMENT THROUGH THE UTILIZATION OF PLASTIC WASTE INTO ECOBRICKS WITHIN THE FRAMEWORK OF THE PANCASILA STUDENT PROFILE STRENGTHENING PROJECT

Masni^{1*}, Zose Wirawan², Rizki Trisnawaty Arwien², Asriati³, Sukri Badaruddin⁴,
Muhammad Asriadi⁵.

^{1*} Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan Universitas Bosowa, Makassar,

² Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Bosowa, Makassar,

³ Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Negeri Makassar, Makassar,

⁴ Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Majene, Majene,

⁵ Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan Universitas Negeri Makassar, Makassar.

^{1*}masni@universitasbosowa.ac.id, ²zose.wirawan@universitasbosowa.ac.id,

²rizki.trisnawaty@universitasbosowa.ac.id, ³asriati@unm.ac.id, ⁴sukribadaruddin@stainmajene.ac.id,

⁵muhammadasriadi@unm.ac.id.

Article History:

Received: June 29th, 2025

Revised: August 10th, 2025

Published: August 15th, 2025

Abstract: *The high volume of plastic waste in Indonesia highlights the urgent need for community empowerment in managing waste creatively and sustainably. This community service program aims to raise awareness and enhance local skills through ecobrick production training in collaboration with the Utit Cokonuri Waste Bank group and its integration into the Strengthening the Pancasila Student Profile Project (P5). The implementation method adopted a participatory approach consisting of four main stages: needs assessment, technical planning, ecobrick training, and ongoing mentoring. The results show significant improvements in participants' knowledge and technical skills in processing plastic waste into functional ecobricks. A total of 50 ecobrick units were successfully produced as pilot products and utilized as simple public facilities around the waste bank area. In addition, collaboration with partner schools facilitated the integration of ecobrick practice into P5 thematic projects on Sustainable Lifestyles, enabling students to actively participate in waste reduction practices. This success not only generated technical and environmental benefits but also opened economic opportunities through recycled products with added value. The program demonstrates the importance of synergy among universities, communities, and schools to support local sustainable development while strengthening Pancasila values through contextual learning. This empowerment model is expected to be replicated in other areas facing similar challenges to broaden its positive impact. The high volume of plastic waste in Indonesia highlights the urgent need for*

Keywords: Community Empowerment, Ecobrick, Plastic Waste, Pancasila Student Profile, Community Service.

community empowerment in managing waste creatively and sustainably. This community service program aims to raise awareness and enhance local skills through ecobrick production training in collaboration with the Utit Cokonuri Waste Bank group and its integration into the Strengthening the Pancasila Student Profile Project (P5). The implementation method adopted a participatory approach consisting of four main stages: needs assessment, technical planning, ecobrick training, and ongoing mentoring. The results show significant improvements in participants' knowledge and technical skills in processing plastic waste into functional ecobricks. A total of 50 ecobrick units were successfully produced as pilot products and utilized as simple public facilities around the waste bank area. In addition, collaboration with partner schools facilitated the integration of ecobrick practice into P5 thematic projects on Sustainable Lifestyles, enabling students to actively participate in waste reduction practices. This success not only generated technical and environmental benefits but also opened economic opportunities through recycled products with added value. The program demonstrates the importance of synergy among universities, communities, and schools to support local sustainable development while strengthening Pancasila values through contextual learning. This empowerment model is expected to be replicated in other areas facing similar challenges to broaden its positive impact

Abstrak

Permasalahan tingginya volume limbah plastik di Indonesia mendorong perlunya upaya pemberdayaan masyarakat untuk mengelola sampah secara kreatif dan berkelanjutan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan keterampilan warga melalui pelatihan pembuatan ecobrick bersama kelompok Bank Sampah Utit Cokonuri dan pengintegrasian ke dalam Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5). Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan partisipatif melalui empat tahapan utama, yaitu identifikasi kebutuhan mitra, perencanaan teknis, pelaksanaan pelatihan ecobrick, dan pendampingan berkelanjutan. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman dan kemampuan teknis masyarakat dalam mengolah sampah plastik menjadi ecobrick yang fungsional. Sebanyak 50 unit ecobrick berhasil diproduksi sebagai produk percontohan dan dimanfaatkan untuk sarana publik di sekitar bank sampah. Di samping itu, kolaborasi dengan sekolah mitra berhasil memfasilitasi implementasi ecobrick dalam proyek P5 bertema Gaya Hidup Berkelanjutan, sehingga siswa turut terlibat aktif dalam praktik pengurangan limbah. Keberhasilan ini tidak hanya menghasilkan dampak teknis dan lingkungan, tetapi juga membuka potensi nilai tambah ekonomi berbasis produk daur ulang.

Kegiatan ini membuktikan pentingnya sinergi antara perguruan tinggi, masyarakat, dan sekolah dalam mendukung pembangunan berkelanjutan di tingkat lokal, sekaligus memperkuat penanaman nilai-nilai Pancasila melalui pembelajaran kontekstual. Model pemberdayaan ini diharapkan dapat direplikasi di wilayah lain dengan kondisi serupa guna memperluas dampak positifnya.

Kata Kunci: Pemberdayaan Masyarakat, Ecobrick, Limbah Plastik, Profil Pelajar Pancasila, Pengabdian Masyarakat.

PENDAHULUAN

Permasalahan lingkungan hidup dewasa ini semakin kompleks dan menjadi tantangan global yang harus dihadapi secara serius oleh berbagai negara, termasuk Indonesia (Viona, 2024). Salah satu isu krusial yang mendesak untuk ditangani adalah tingginya volume limbah plastik yang terus meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk dan pola konsumsi masyarakat modern (Waris et al., 2024). Menurut data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), Indonesia setiap tahunnya menghasilkan lebih dari 60 juta ton sampah, di mana sekitar 15% di antaranya merupakan sampah plastik (Ting et al., 2025). Angka ini menunjukkan bahwa sampah plastik menjadi salah satu kontributor terbesar dalam tumpukan sampah nasional. Plastik, sebagai material sintetis yang banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari karena sifatnya yang praktis, murah, dan serbaguna, justru menyimpan potensi bahaya jangka panjang terhadap lingkungan karena sifatnya yang sulit terurai secara alami (Sahu et al., 2024). Sampah plastik memerlukan waktu ratusan tahun untuk terdegradasi secara sempurna, sehingga apabila tidak dikelola dengan baik, keberadaannya dapat mencemari tanah, perairan sungai, dan lautan, serta berpotensi membahayakan organisme hidup, termasuk manusia (Jain, 2024). Fenomena penumpukan sampah plastik di lingkungan hidup membawa berbagai dampak negatif, baik dari segi ekologis, kesehatan masyarakat, maupun estetika lingkungan. Plastik yang tidak terkelola dengan baik sering kali berakhir di saluran air, menimbulkan penyumbatan yang berpotensi menyebabkan banjir, atau terbuang ke sungai dan laut, menciptakan masalah baru berupa pencemaran ekosistem perairan. Mikroplastik yang terbentuk dari pecahan sampah plastik juga menjadi ancaman serius bagi kesehatan manusia karena dapat masuk ke rantai makanan melalui ikan atau biota laut lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa persoalan sampah plastik tidak dapat lagi dipandang sebelah mata, melainkan perlu dihadapi dengan langkah-langkah nyata, kolaboratif, dan berkelanjutan yang melibatkan seluruh elemen masyarakat.

Seiring meningkatnya kesadaran global terhadap pentingnya pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan, berbagai pendekatan alternatif mulai dikembangkan untuk menjawab permasalahan limbah plastik ini. Salah satu inovasi yang cukup populer dan aplikatif di tingkat komunitas adalah konsep ecobrick. Ecobrick merupakan bata ramah lingkungan yang dibuat dengan cara memadatkan sampah plastik non-organik ke dalam botol plastik bekas hingga padat dan keras. Inovasi ini muncul sebagai salah satu solusi praktis yang dapat dilakukan oleh masyarakat secara mandiri dengan memanfaatkan limbah plastik yang ada di sekitar mereka. Ecobrick tidak hanya berfungsi sebagai media untuk mengurangi volume sampah plastik yang berakhir di tempat pembuangan akhir, tetapi juga memiliki nilai guna karena dapat dimanfaatkan sebagai bahan bangunan alternatif untuk membuat kursi, meja, pot tanaman, hingga dinding bangunan non-permanen (Hidayati et al., 2021). Dengan demikian, ecobrick menjadi sarana edukasi sekaligus pemberdayaan masyarakat dalam mendukung gaya hidup berkelanjutan. Dalam konteks kebijakan nasional, pemerintah melalui Kurikulum Merdeka mendorong satuan pendidikan untuk

melaksanakan Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) sebagai upaya membentuk generasi muda yang tidak hanya unggul dalam pengetahuan akademik, tetapi juga memiliki karakter dan kepedulian sosial yang kuat (Paraniti et al., 2024). P5 memiliki enam dimensi utama, salah satunya adalah gaya hidup berkelanjutan yang menekankan pentingnya kesadaran dan tanggung jawab pelajar terhadap kelestarian lingkungan hidup (Kurniasih et al., 2023). Dengan demikian, pembuatan ecobrick dapat dijadikan sebagai salah satu wujud nyata implementasi P5 karena memberikan pengalaman belajar kontekstual yang mendidik peserta didik untuk mengidentifikasi masalah lingkungan di sekitar mereka, merumuskan solusi, serta melakukan aksi nyata yang bermanfaat bagi masyarakat (Afrida, 2025).

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berupaya menjembatani kebutuhan tersebut melalui program pemberdayaan masyarakat dalam pengelolaan sampah plastik menjadi ecobrick. Kegiatan ini dirancang untuk memberikan pelatihan pembuatan ecobrick secara langsung kepada masyarakat, khususnya kepada mitra yang telah teridentifikasi, yaitu kelompok masyarakat pengelola Bank Sampah Utit Cokonuri. Bank Sampah Utit Cokonuri selama ini telah aktif melakukan pengumpulan sampah dari rumah tangga warga sekitar, namun masih menghadapi tantangan dalam hal pemanfaatan sampah plastik menjadi produk bernilai guna dan ekonomi. Dengan adanya pelatihan pembuatan ecobrick, diharapkan masyarakat tidak hanya dapat mengurangi volume sampah plastik tetapi juga memperoleh pengetahuan baru mengenai nilai ekonomis dari pengelolaan sampah. Program ini selain dilaksanakan melalui pelatihan teknis juga memfasilitasi pengintegrasian kegiatan ecobrick ke dalam pelaksanaan Projek P5 di sekolah-sekolah di sekitar wilayah mitra. Kolaborasi antara masyarakat dan institusi pendidikan diharapkan dapat menciptakan ekosistem pembelajaran yang saling mendukung dalam membangun budaya peduli lingkungan sejak usia dini. Peserta didik dapat diajak berpartisipasi aktif dalam mengumpulkan sampah plastik, membuat ecobrick, dan memanfaatkan hasil ecobrick untuk mendukung berbagai proyek kreatif di lingkungan sekolah, seperti pembangunan fasilitas sederhana atau sarana edukasi. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berdampak pada pengurangan sampah plastik, tetapi juga mendorong pembentukan karakter pelajar yang peduli, kreatif, mandiri, serta memiliki semangat gotong royong sesuai dengan nilai-nilai Pancasila.

Melalui pendekatan ini, diharapkan tercipta sinergi yang berkelanjutan antara masyarakat sebagai pengelola sampah dengan sekolah sebagai pusat pendidikan karakter. Selain meningkatkan keterampilan praktis masyarakat dalam mendaur ulang limbah plastik, kegiatan ini juga membuka peluang bagi munculnya usaha kreatif berbasis ecobrick yang dapat memberikan nilai tambah ekonomi bagi warga. Pengelolaan limbah yang semula dianggap sebagai masalah dapat diubah menjadi sumber daya yang mendukung pemberdayaan ekonomi lokal. Keberhasilan kegiatan ini diharapkan dapat menjadi contoh praktik baik yang dapat direplikasi di wilayah lain yang memiliki tantangan serupa terkait pengelolaan sampah plastik.

Selain aspek teknis dan ekonomi, kegiatan pengabdian ini juga menitikberatkan pada aspek edukasi nilai dan karakter. Melalui pelatihan, pendampingan, dan kolaborasi lintas sektor, masyarakat diajak untuk menumbuhkan kesadaran kolektif bahwa pengelolaan sampah bukan hanya tanggung jawab pemerintah semata, tetapi juga tanggung jawab bersama yang membutuhkan partisipasi aktif setiap individu. Semangat gotong royong, kemandirian, kreativitas, dan kepedulian terhadap lingkungan menjadi nilai-nilai utama yang ingin ditanamkan dan diperkuat melalui program ini. Sehingga kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata bagi terwujudnya masyarakat yang berdaya, lingkungan yang bersih dan sehat, serta generasi muda yang memiliki kepekaan sosial dan ekologis. Kegiatan pemberdayaan masyarakat melalui pemanfaatan

limbah plastik menjadi ecobrick dalam kerangka Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila ini diharapkan tidak hanya berhenti pada skala lokal, tetapi juga dapat berkembang menjadi gerakan bersama di tingkat yang lebih luas.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini menggunakan pendekatan partisipatif berbasis pemberdayaan masyarakat, yang dirancang secara kolaboratif untuk menjawab tantangan pengelolaan limbah plastik sekaligus mendukung implementasi Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) di sekolah-sekolah sekitar. Pendekatan ini menempatkan masyarakat sebagai subjek aktif yang berdaya, sekaligus membangun sinergi lintas sektor antara bank sampah, sekolah, dan tim pengabdian. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui empat tahapan utama, yaitu: (1) identifikasi kebutuhan dan pemetaan potensi mitra, (2) perencanaan teknis dan koordinasi lintas pihak, (3) pelaksanaan pelatihan dan praktik pembuatan ecobrick berbasis P5, dan (4) pendampingan berkelanjutan serta evaluasi dampak kegiatan. Setiap tahapan saling terkait untuk memastikan bahwa program tidak berhenti pada tataran teori, tetapi mampu diterapkan secara nyata dan berkelanjutan.

Identifikasi Kebutuhan dan Pemetaan Potensi Mitra

Tahap awal dilakukan dengan observasi lapangan dan wawancara mendalam bersama pengurus dan anggota Bank Sampah Utit Cokonuri. Tujuannya adalah memetakan potensi, mengidentifikasi permasalahan utama dalam pengelolaan sampah plastik, serta menilai kesiapan sumber daya manusia dan fasilitas pendukung. Temuan awal menunjukkan bahwa sebagian besar limbah plastik non-organik yang terkumpul belum dapat diolah menjadi produk bernilai guna sehingga sering menumpuk atau terbuang sia-sia. Kurangnya keterampilan teknis dan wawasan mengenai pemanfaatan limbah menjadi barang ekonomis menjadi salah satu tantangan utama yang dihadapi mitra. Pada tahap ini, tim juga melakukan koordinasi awal dengan perwakilan sekolah-sekolah sekitar untuk mengidentifikasi peluang integrasi kegiatan ecobrick ke dalam Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5), khususnya pada tema Gaya Hidup Berkelanjutan. Hasilnya, diperoleh komitmen kerja sama dari pihak sekolah untuk mendukung kegiatan ini sebagai bagian dari pembelajaran kontekstual berbasis proyek yang relevan dengan isu lingkungan sekitar.

Perencanaan Teknis dan Koordinasi Lintas Pihak

Tahap kedua adalah perencanaan teknis kegiatan yang meliputi penyusunan kurikulum pelatihan, materi ajar, modul praktik, serta jadwal pelaksanaan. Kurikulum dirancang dengan menekankan pendekatan belajar partisipatif melalui kombinasi metode ceramah interaktif, diskusi kelompok, praktik langsung, serta refleksi nilai-nilai Pancasila. Tim pengabdian melakukan koordinasi intensif bersama pengurus Bank Sampah Utit Cokonuri dan perwakilan guru dari sekolah mitra untuk memastikan sinergi antar pihak. Penetapan jadwal pelatihan disusun secara fleksibel agar tidak mengganggu aktivitas rutin mitra maupun kegiatan belajar mengajar di sekolah. Selain itu, diadakan pertemuan pra-kegiatan untuk menyosialisasikan tujuan, membagi peran, dan menjelaskan teknis pelaksanaan program agar seluruh pihak memiliki pemahaman dan tanggung jawab yang sama.

Pelaksanaan Pelatihan dan Praktik Pembuatan Ecobrick Berbasis P5

Tahap inti dari kegiatan pengabdian ini adalah pelatihan teknis pembuatan ecobrick yang

diikuti oleh anggota Bank Sampah Utit Cokonuri, kader lingkungan, tokoh masyarakat, serta perwakilan guru dari sekolah-sekolah mitra. Pelatihan diselenggarakan selama dua hari yang diawali dengan pemberian materi pengantar mengenai permasalahan limbah plastik, urgensi pengelolaan limbah yang bertanggung jawab, dan pengenalan konsep ecobrick sebagai solusi praktis berbasis komunitas. Sesi selanjutnya adalah praktik langsung pembuatan ecobrick mulai dari tahap pemilahan sampah plastik, pembersihan, pengeringan, hingga teknik pemadatan plastik ke dalam botol bekas agar memiliki kepadatan dan kekuatan sesuai standar. Peserta didorong untuk saling berkolaborasi dalam kelompok kecil untuk menumbuhkan semangat gotong royong, membangun kesadaran akan tanggung jawab individu dan kolektif terhadap lingkungan, serta menanamkan nilai-nilai Pancasila seperti kebersamaan (sila ke-3) dan keadilan sosial (sila ke-5). Hasil praktik berupa unit ecobrick akan dimanfaatkan secara langsung untuk membangun sarana sederhana seperti kursi, pot tanaman, atau bangku taman di sekitar bank sampah atau sekolah mitra. Guru-guru yang terlibat juga mulai menyusun rancangan proyek tematik di sekolah dengan melibatkan siswa dalam praktik pembuatan ecobrick sebagai bagian dari implementasi P5.

Pendampingan Berkelanjutan dan Evaluasi Dampak

Setelah pelatihan selesai, program dilanjutkan dengan tahap pendampingan intensif yang dilaksanakan selama empat minggu. Tim pengabdian rutin melakukan kunjungan ke lokasi mitra untuk memonitor proses keberlanjutan produksi ecobrick, membantu pembentukan kelompok kerja ecobrick mandiri, serta memastikan mekanisme pengumpulan sampah plastik dari warga berjalan efektif. Pendampingan juga mencakup penguatan kapasitas mitra dalam aspek manajemen kelompok, pengelolaan hasil produksi, dan strategi pemasaran produk hasil olahan jika memungkinkan dikembangkan sebagai produk kreatif bernilai ekonomi. Di lingkungan sekolah, pendampingan diwujudkan melalui lokakarya penyusunan proyek P5, pendampingan guru dalam pelaksanaan kegiatan belajar berbasis proyek ecobrick, dan penyusunan dokumentasi hasil praktik siswa.

Tabel 1. *Timeline Pelaksanaan Program Pada Mitra*

No	Tahapan Kegiatan	Metode Pelaksanaan	Durasi Pelaksanaan
1	Identifikasi Kebutuhan dan Pemetaan Potensi Mitra	Observasi lapangan, wawancara mendalam, diskusi kelompok	1 minggu
2	Perencanaan Teknis dan Koordinasi Lintas Pihak	Rapat koordinasi, penyusunan kurikulum pelatihan, penyusunan jadwal dan modul	1 minggu
3	Pelaksanaan Pelatihan dan Praktik Pembuatan Ecobrick Berbasis P5	Ceramah interaktif, demonstrasi, praktik langsung, diskusi reflektif	2 hari (intensif)
4	Pendampingan Berkelanjutan dan Evaluasi Dampak	Kunjungan lapangan, supervisi produksi, bimbingan teknis, evaluasi dan umpan balik	2 bulan (berkala)



Gambar 2.1. Tim Pengabdian dan Mitra PKM

HASIL

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan bersama kelompok pengelola Bank Sampah Utit Cokonuri menunjukkan hasil yang signifikan dalam aspek kognitif, psikomotorik, dan afektif para peserta, serta berdampak langsung terhadap lingkungan sosial dan pendidikan di sekitarnya. Kegiatan ini tidak hanya berhasil meningkatkan kemampuan teknis peserta dalam pembuatan ecobrick, tetapi juga mendorong transformasi kesadaran lingkungan, kemandirian dalam pengelolaan sampah, dan terbukanya peluang ekonomi kreatif berbasis daur ulang. Pada bagian ini akan dijelaskan capaian kegiatan secara rinci, baik dari sisi capaian individu peserta, dampak terhadap institusi mitra, hingga kontribusinya terhadap pelaksanaan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) di sekolah mitra.

Peningkatan Pemahaman dan Keterampilan Peserta

Jika terdapat penomoran pada sub judul, maka gunakan huruf kecil dan abjad seperti berikut:

Setelah pelaksanaan pelatihan, peserta yang berasal dari kelompok Bank Sampah Utit Cokonuri menunjukkan peningkatan signifikan dalam pemahaman tentang pengelolaan limbah plastik dan penerapan konsep ecobrick. Hal ini terlihat dari kemampuan mereka dalam mengidentifikasi jenis-jenis limbah plastik yang dapat digunakan, melakukan proses sortasi dan pembersihan, hingga pemadatan limbah ke dalam botol dengan kepadatan yang sesuai standar.

Sebelum kegiatan, sebagian besar peserta hanya memahami pengelolaan sampah sebatas pada pemilahan sederhana antara organik dan anorganik. Mereka juga belum memiliki keterampilan dalam mengolah limbah plastik menjadi produk yang bernilai guna. Melalui pendekatan learning by doing selama sesi pelatihan, peserta mendapatkan pengalaman langsung dan pemahaman aplikatif mengenai proses pembuatan ecobrick yang benar.



Gambar 3.1. Tim Pengabdian dan Mitra PKM

Evaluasi awal dan akhir pelatihan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan sebesar 72% dari rerata jawaban benar dalam kuis pemahaman materi. Selain itu, lebih dari 85% peserta berhasil menyelesaikan ecobrick dengan kepadatan minimal 200 gram per botol ukuran 600 ml, yang merupakan standar kekuatan dasar untuk modul bangunan berbasis ecobrick. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan yang diberikan berhasil menjawab kebutuhan peningkatan kompetensi teknis masyarakat.

Kreasi Produk Inovatif dari Ecobrick

Setelah memiliki keterampilan dasar, peserta diarahkan untuk menyusun hasil ecobrick menjadi media kreatif yang bermanfaat dan memiliki nilai estetika. Dalam waktu kurang dari dua minggu pasca pelatihan, peserta bersama tim pelaksana berhasil membuat beberapa produk seperti bangku taman, pot bunga vertikal, dan papan edukatif berbahan dasar ecobrick. Produk-produk tersebut tidak hanya mempercantik area bank sampah dan taman komunitas, tetapi juga menjadi simbol perubahan perilaku dan paradigma masyarakat terhadap limbah plastik.

Papan edukatif hasil kreasi peserta, misalnya, digunakan dalam kegiatan belajar siswa sekolah dasar yang berkunjung ke lokasi bank sampah sebagai bagian dari implementasi P5. Papan ini berisi infografis mengenai proses daur ulang plastik, langkah-langkah pembuatan ecobrick, dan ajakan untuk peduli lingkungan. Dengan begitu, ecobrick tidak hanya menjadi produk daur ulang, tetapi juga sarana pembelajaran kontekstual dan alat komunikasi publik yang edukatif.



Gambar 3.2. Hasil kreasi inovasi dari ecobrick mitra PKM

Integrasi dalam Proyek P5 di Sekolah

Salah satu capaian penting dari kegiatan ini adalah terbukanya ruang kerja sama antara mitra bank sampah dengan sekolah di sekitar lokasi kegiatan dalam rangka pelaksanaan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5). Konsep ecobrick dipandang sangat relevan dengan tema “Gaya Hidup Berkelanjutan” yang menjadi salah satu fokus P5.

Pihak sekolah mulai mengadopsi model pembelajaran berbasis proyek dengan memanfaatkan ecobrick sebagai media pembelajaran yang kontekstual. Siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pengumpulan sampah plastik, pembersihan, dan pemadatan, dengan pendampingan dari guru dan relawan lingkungan. Aktivitas ini tidak hanya mengasah keterampilan siswa, tetapi juga menanamkan nilai-nilai Pancasila seperti gotong royong, tanggung jawab sosial, dan kepedulian terhadap lingkungan.

Dampak integrasi kegiatan ini terhadap sekolah cukup signifikan. Selain meningkatnya kesadaran siswa akan pentingnya pengelolaan sampah, kegiatan ini juga memperkuat kolaborasi antara guru, siswa, dan masyarakat sekitar. Bahkan, salah satu sekolah mitra mulai merintis program ecobrick corner, yakni ruang khusus di sekolah untuk menampung hasil karya siswa dan memberikan edukasi kepada pengunjung.

Transformasi Sosial di Masyarakat

Kegiatan ini mendorong terjadinya perubahan sosial yang positif, khususnya dalam aspek:

a. Kesadaran Lingkungan

Salah satu perubahan paling nyata adalah meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan limbah plastik secara bertanggung jawab. Sebelum pelatihan, limbah plastik di lingkungan sekitar kerap dibakar atau dibuang sembarangan. Pasca pelatihan, terjadi perubahan perilaku masyarakat dalam hal memilah, mengumpulkan, dan menyetorkan plastik ke bank sampah untuk diolah menjadi ecobrick. Kegiatan ini juga mendorong tumbuhnya kesadaran kolektif bahwa pengelolaan sampah adalah tanggung jawab bersama, bukan hanya pemerintah atau pengelola sampah semata.

b. Keterampilan dan Kemandirian

Masyarakat yang sebelumnya tidak memiliki keterampilan khusus dalam pengelolaan limbah, kini memiliki keahlian baru yang dapat diterapkan secara mandiri. Keterampilan membuat

ecobrick bukan hanya menjadi aktivitas lingkungan, tetapi juga sumber kreativitas dan ekspresi. Beberapa peserta bahkan mulai menginisiasi pelatihan kecil-kecilan kepada warga lain, menunjukkan adanya efek multiplikasi dan replikasi kegiatan.

c. Peluang Usaha Berbasis Daur Ulang

Kegiatan ini membuka peluang ekonomi baru bagi kelompok mitra. Produk ecobrick yang dibuat dengan desain menarik mulai dipasarkan sebagai furnitur mini dan dekorasi taman ramah lingkungan. Meskipun masih berskala kecil, inisiatif ini memberikan potensi ekonomi yang menjanjikan apabila dikembangkan secara sistematis. Dengan strategi pemasaran berbasis media sosial dan partisipasi dalam bazar komunitas, produk ini bisa menjadi salah satu sumber pendapatan alternatif bagi kelompok mitra.

Tantangan dan Strategi Penanggulangan

Meski menunjukkan hasil yang menggembirakan, kegiatan ini juga menghadapi beberapa tantangan, di antaranya:

- a. Konsistensi pengumpulan bahan baku: tidak semua warga rutin menyetor limbah plastik ke bank sampah. Hal ini menjadi kendala dalam menjaga keberlanjutan produksi ecobrick. Untuk mengatasi hal ini, dilakukan pendekatan berbasis insentif sederhana dan penguatan sosialisasi lingkungan melalui tokoh masyarakat.
- b. Kapasitas produksi terbatas: mitra masih menggunakan alat dan metode sederhana, sehingga jumlah ecobrick yang dihasilkan belum bisa memenuhi kebutuhan dalam skala besar. Sebagai solusi, tim menyusun proposal lanjutan untuk pengadaan alat bantu seperti press stick dan alat ukur kepadatan.
- c. Kurangnya dokumentasi dan pencatatan kegiatan: mitra belum terbiasa mencatat aktivitas produksi dan distribusi. Untuk itu, tim memberikan pelatihan administrasi sederhana agar kegiatan dapat terdokumentasi dengan baik dan menjadi rujukan dalam evaluasi ke depan.

Dampak Berkelanjutan

Dampak dari kegiatan ini tidak hanya dirasakan selama pelaksanaan, tetapi juga memiliki potensi berkelanjutan. Kolaborasi antara mitra bank sampah dan sekolah berpeluang dikembangkan dalam bentuk kurikulum tematik lingkungan berbasis masyarakat. Selain itu, komunitas penggiat ecobrick yang terbentuk dapat menjadi embrio terbentuknya jaringan pengelolaan sampah komunitas yang lebih luas. Kegiatan ini juga telah memantik perhatian pemerintah kelurahan setempat yang mulai merencanakan dukungan dalam bentuk penyediaan lahan hijau edukatif dan promosi kegiatan dalam forum musyawarah kelurahan. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian dapat menjadi pintu masuk bagi pembentukan kebijakan lokal berbasis partisipasi masyarakat.

PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat bersama kelompok Bank Sampah Utit Cokonuri menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif berbasis pelatihan mampu meningkatkan kapasitas warga secara komprehensif. Peningkatan aspek kognitif terlihat dari pemahaman peserta mengenai pengelolaan limbah plastik, yang sebelumnya terbatas pada pemilahan sederhana, kini berkembang menjadi keterampilan aplikatif dalam pembuatan ecobrick sesuai standar. Aspek psikomotorik peserta juga terasah melalui praktik langsung yang menghasilkan produk dengan kualitas baik, sementara aspek afektif tercermin dari tumbuhnya kesadaran dan komitmen kolektif

dalam mengelola sampah secara berkelanjutan. Hal ini memperlihatkan keterpaduan antara pengetahuan, keterampilan, dan sikap sebagai hasil nyata dari proses pembelajaran berbasis pengalaman. Selain peningkatan individu, kegiatan ini berdampak pada terciptanya inovasi produk yang memberi nilai tambah terhadap limbah plastik. Ecobrick yang dihasilkan tidak hanya digunakan sebagai modul bangunan sederhana, tetapi juga dikreasikan menjadi furnitur mini, pot bunga vertikal, hingga papan edukatif yang bermanfaat dalam kegiatan pembelajaran di sekolah. Kehadiran produk-produk ini memperlihatkan transformasi paradigma masyarakat dari sekadar membuang limbah, menjadi memanfaatkannya sebagai sumber kreativitas dan ekspresi. Lebih jauh, integrasi produk ecobrick dalam proses belajar siswa melalui Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) memperkuat relevansi kegiatan, sekaligus menjadikan ecobrick sebagai media edukasi yang kontekstual dan menyenangkan.

Dampak yang lebih luas dari kegiatan ini adalah transformasi sosial yang terjadi di lingkungan masyarakat. Kesadaran warga akan pentingnya pengelolaan sampah meningkat signifikan, tercermin dari perubahan perilaku yang lebih disiplin dalam memilah dan menyetorkan plastik ke bank sampah. Peningkatan keterampilan juga mendorong lahirnya kemandirian dan efek multiplikasi, di mana peserta mulai menularkan pengetahuan kepada orang lain. Tidak hanya itu, peluang usaha berbasis daur ulang mulai tumbuh meski dalam skala kecil, menunjukkan bahwa kegiatan pengabdian mampu membuka jalur pemberdayaan ekonomi masyarakat.

Terdapat tantangan yang harus dihadapi dilapangan, seperti inkonsistensi penyeteroran bahan baku plastik, keterbatasan alat produksi, serta minimnya pencatatan administrasi. Strategi penanggulangan yang ditempuh, seperti pemberian insentif, pengadaan alat bantu, hingga pelatihan administrasi, menunjukkan bahwa program ini dirancang tidak hanya untuk memberi solusi sesaat, melainkan membangun fondasi keberlanjutan. Bahkan, dukungan dari sekolah mitra dan pemerintah kelurahan menandakan adanya peluang pengembangan lebih lanjut, baik dalam bentuk integrasi kurikulum tematik lingkungan maupun perumusan kebijakan lokal berbasis partisipasi warga. Dengan demikian, kegiatan ini memiliki potensi berkelanjutan sebagai model kolaborasi pendidikan, lingkungan, dan pemberdayaan masyarakat.

KESIMPULAN

Kegiatan pelatihan pembuatan ecobrick bersama kelompok Bank Sampah Utit Cokonuri telah memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan kesadaran dan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan limbah plastik secara kreatif, tepat guna, dan berkelanjutan. Melalui pendekatan partisipatif yang melibatkan masyarakat sebagai subjek utama, kegiatan ini tidak hanya menghasilkan produk ecobrick yang bermanfaat secara fungsional dan estetis, tetapi juga mendorong terbentuknya pola pikir baru di kalangan warga untuk lebih peduli terhadap lingkungan sekitar. Selain menghasilkan dampak teknis berupa pengurangan sampah plastik, program ini juga memfasilitasi lahirnya kerja sama lintas sektor melalui kolaborasi yang erat antara bank sampah, sekolah, dan tim pengabdian dari perguruan tinggi. Kolaborasi ini telah membuka ruang pembelajaran kontekstual yang mengintegrasikan praktik pengelolaan limbah ke dalam Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5), sehingga nilai-nilai Pancasila dapat diinternalisasi secara nyata oleh peserta didik. Lebih jauh, adanya rencana pemanfaatan ecobrick sebagai produk kreatif bernilai ekonomi memperlihatkan bahwa upaya pemberdayaan masyarakat tidak berhenti pada tahap edukasi semata, melainkan berpotensi menciptakan peluang ekonomi baru. Keberhasilan pelaksanaan program ini menjadi bukti pentingnya sinergi berkelanjutan antara perguruan tinggi, masyarakat, dan sekolah dalam mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan di tingkat akar

rumput.

PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Kegiatan pelatihan pembuatan ecobrick bersama kelompok Bank Sampah Utit Cokonuri telah memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan kesadaran dan keterampilan masyarakat dalam pengelolaan limbah plastik secara kreatif, tepat guna, dan berkelanjutan. Melalui pendekatan partisipatif yang melibatkan masyarakat sebagai subjek utama, kegiatan ini tidak hanya menghasilkan produk ecobrick yang bermanfaat secara fungsional dan estetis, tetapi juga mendorong terbentuknya pola pikir baru di kalangan warga untuk lebih peduli terhadap lingkungan sekitar. Selain menghasilkan dampak teknis berupa pengurangan sampah plastik, program ini juga memfasilitasi lahirnya kerja sama lintas sektor melalui kolaborasi yang erat antara bank sampah, sekolah, dan tim pengabdian dari perguruan tinggi. Kolaborasi ini telah membuka ruang pembelajaran kontekstual yang mengintegrasikan praktik pengelolaan limbah ke dalam Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5), sehingga nilai-nilai Pancasila dapat diinternalisasi secara nyata oleh peserta didik. Lebih jauh, adanya rencana pemanfaatan ecobrick sebagai produk kreatif bernilai ekonomi memperlihatkan bahwa upaya pemberdayaan masyarakat tidak berhenti pada tahap edukasi semata, melainkan berpotensi menciptakan peluang ekonomi baru. Keberhasilan pelaksanaan program ini menjadi bukti pentingnya sinergi berkelanjutan antara perguruan tinggi, masyarakat, dan sekolah dalam mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan di tingkat akar rumput.

DAFTAR REFERENSI

- Afrida, F. (2025). Penguatan Kompetensi Guru dalam Mengimplementasikan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) Tema Kearifan Lokal. *Kifah: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.35878/kifah.v4i1.1674>
- Hidayati, N., Hajar, N., & Setiyanto, F. (2021). Education of Waste Management Based on Zero Waste in Kendal District (Case Study: Waste Recycling Craft Community (Kerdus), Kendal District, Central Java). *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 755(1), 012077. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/755/1/012077>
- Jain, V. , M. A. (Eds.). (2024). *Management for Sustainable Development: Integrating Social, Economic, and Environmental Goals* (1st ed.). Apple Academic Press. . Apple Academic Press.
- Kurniasih, A., Nursafitri, L., Kurniawati, D., & Susanti, S. S. (2023). Pendampingan Penyusunan Modul Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Dan Profil Pelajar Rahmatan Lil Alamiin (P5 Dan P4r) Pada Guru Madrasah Tsanawiah Di Lampung Timur. *Jurnal Peduli : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2). <https://doi.org/10.51226/pdl.v3i1.490>
- Paraniti, A. A. I., Dina Suciari, N. K., Diarta, I. M., & Hermawan, I. M. S. (2024). Membangun Keterampilan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar: Akselerasi Mewujudkan Profil Pelajar Pancasila. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 4(2), 201–208. <https://doi.org/10.52436/1.jpmi.1907>

- Sahu, V., Abhishek, Vats, Y., & Dave, N. (2024). Ecobricks—A Sustainable Solution to Plastic Waste. In D. Patel, B. Kim, & D. Han (Eds.), *Innovation in Smart and Sustainable Infrastructure* (pp. 383–393). Springer Nature Singapore.
- Ting, S. S. S., Ali, R., Marsi, N., Muhamad, M. S., Abdul Hamid, N. H., Harun, H., & Azni, M. B. (2025). Utilising Different Ratios of Plastic Waste Composition to Produce an Ecobrick as a Sustainable Building Material. *Journal of Advanced Research Design*, 131(1), 76–89. <https://doi.org/10.37934/ard.131.1.7689>
- Viona, S. (2024). Ecobrick : Solusi Cerdas Untuk Mengatasi Sampah Plastik dan Tingkatkan Daya Tarik Wisatawan di Pantai Batu Bedil. *AL QUWWAH : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1). <https://doi.org/10.32923/aq.v4i1.3753>
- Waris, Kustiyowati, Muis, A., Gita, R. S. D., Jayawardana, H. B. A., & Dafik. (2024). On RBL-STEM learning activity: Recycling the plastic waste into ecobrick in fostering students' climate change literacy. *AIP Conference Proceedings*, 3176(1), 030034. <https://doi.org/10.1063/5.0223493>