



Ecobrick dan Ecoprint: Program Edukasi Sadar Lingkungan pada Anak-Anak di Kampung Ketos Kelurahan Sindangsari

RD Hera Merdeka Khazinatul Khaeriah^{1✉}, Siti Wulandari², Nurul Lailatul Qodriyati³, Silfiana Dian Lestari⁴, Tiktik Dewi Sartika⁵, Amanda⁶, Widya Oktary Setiawardhani⁷
Universitas Muhammadiyah Tangerang, Indonesia^{1,2,3,4,5,6,7}

E-mail : heramerdeka@gmail.com¹, sitiwulandari281@gmail.com², nurullailatul298@gmail.com³, silfiana.dl@gmail.com⁴, tiktik.d.sartika@gmail.com⁵, Amandafauzi@gmail.com⁶, widyaoktarys@gmail.com⁷

Abstrak

Program ini merupakan sebuah upaya pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk edukasi terkait Ecobrick dan Ecoprint terhadap anak-anak di Desa Ketos Sindangsari. Program ini diharapkan mampu menumbuhkan kesadaran anak-anak maupun masyarakat terhadap lingkungan. Ecobrick adalah teknik pengelolaan sampah plastik dengan mengisinya ke dalam botol plastik bekas untuk menghasilkan blok bangunan. Dengan melibatkan anak-anak dalam pembuatan Ecobrick, program ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran dan partisipasi anak-anak dalam pengelolaan sampah plastik dan menghasilkan blok bangunan dengan menggabungkan sampah plastik ke dalam botol plastik bekas. Ecoprint adalah metode cetak yang menggunakan pewarna alami dari sumber alami seperti kulit kayu, daun, atau bunga. Bahan-bahan ini tidak hanya mengurangi dampak negatif terhadap lingkungan tetapi juga memberikan kesempatan untuk membuat karya seni yang unik dan indah. Metode yang dilakukan adalah dengan melibatkan anak-anak dan masyarakat secara langsung dalam pelaksanaan kegiatan. Berdasarkan kegiatan yang dilaksanakan, peserta yang terdiri dari anak-anak aktif berpartisipasi. Kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan kesadaran serta keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah. Meskipun program ini menunjukkan hasil positif, tantangan utama terletak pada keberlanjutan praktik setelah program selesai. Dukungan dan pemantauan berkelanjutan diperlukan untuk memastikan program ini dapat memberikan dampak jangka panjang bagi lingkungan.

Kata Kunci: edukasi, ecobrick, ecoprint, sampah, plastik.

Abstract

This program is a community service effort in the form of ecobrick and ecoprint education for children in Ketos Sindangsari Village. This program is expected to raise the awareness of children and the community towards the environment. Ecobricking is a plastic waste management technique that involves filling used plastic bottles to produce building blocks. By involving children in ecobricking, this program aims to increase children's awareness and participation in plastic waste management and produce building blocks by incorporating plastic waste into used plastic bottles. Ecoprint is a printing method that uses natural dyes from natural sources such as bark, leaves or flowers. These materials not only reduce the negative impact on the environment but also provide an opportunity to create unique and beautiful artworks. The method used was to involve children and the community directly in the implementation of the activities. Based on the activities carried out, participants consisting of children actively participated. This activity is expected to increase community awareness and involvement in waste management. While the program is showing positive results, the main challenge lies in the sustainability of the practices after the program is over. Continuous support and monitoring are needed to ensure the program can have a long-term impact on the environment.

Keywords: education, ecobrick, garbage, plastic.

Copyright (c) 2024 RD. Hera Merdeka Khazinatul Khaeriah, Siti Wulandari, Nurul Lailatul Qodriyati, Silfiana Dian Lestari, Tiktik Dewi Sartika, Amanda, Widya Oktary Setiawardhani

✉ Corresponding author

Address : Universitas Muhammadiyah Tangerang

Email : heramerdeka@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/abdidas.v5i5.1000>

ISSN 2721- 9224 (Media Cetak)

ISSN 2721- 9216 (Media Online)

PENDAHULUAN

Masalah lingkungan telah menjadi masalah global. Salah satu yang menjadi permasalahan lingkungan adalah sampah. Kategori sampah tersebut terdiri dari sampah rumah tangga, sampah jenis sampah rumah tangga (berasal dari kawasan komersial, industri, sosial, dan umum), serta sampah spesifik yang memerlukan pengelolaan khusus, seperti sampah berbahaya dan beracun, puing bangunan, dan sampah yang dihasilkan dari kegiatan manusia sehari-hari. Untuk itu dibutuhkan suatu upaya untuk menumbuhkan kesadaran masyarakat terhadap lingkungan sejak dini. Salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah dengan cara menanamkan kesadaran lingkungan terhadap anak-anak melalui ecobrick, yang menawarkan cara untuk memanfaatkan sampah plastik selain mengirimnya ke tempat pembuangan akhir.

Ecobrick adalah metode pengurangan sampah plastik di mana botol plastik bekas dipenuhi dengan berbagai sampah plastik dan kemudian dipadatkan hingga menjadi keras. Setelah botol penuh, sampah plastik ini dapat dirangkai dengan lem dan digunakan untuk membuat meja, kursi, menara, panggung, pagar, atau bahkan fondasi untuk taman bermain dan rumah (Fatchurrahman. 2018). "Eco" dan "brick" merujuk pada bata ramah lingkungan, yang dapat digunakan sebagai pengganti bata konvensional saat membangun bangunan. Oleh karena itu, ecobrick sering digunakan sebagai bahan untuk membuat furniture. Ecobricks adalah blok bangunan yang dapat digunakan kembali yang

dibuat dari botol plastik yang dipenuhi dengan limbah non-biologis. Eko-bata ini adalah teknologi berbasis kolaborasi yang memberi individu, rumah tangga, sekolah, dan komunitas solusi limbah padat gratis. Juga disebut Ecoladrillo dan Botol Brick.

Menurut (Irainingsih, 2018) teknik ecoprint ialah salah satu cara mengolah kain putih dengan memanfaatkan berbagai tetumbuhan yang bisa mengeluarkan warna-warna alami. Pambatik dengan dedaunan di atas kain putih disebut ecoprint. Menempelkan dedaunan pada kain putih untuk membuat motif yang menarik. Namun, peneliti menggunakan kain putih yang dipenuhi dengan berbagai jenis dedaunan dan bunga untuk tujuan pambatik ecoprint. Salah satu aspek yang perlu dikembangkan adalah kreativitas anak. Oleh karena itu, penelitian ini mengharapkan bahwa perkembangan kreativitas anak dipengaruhi oleh kegiatan pambatik ecoprint. Dimana anak-anak belajar pambatik dengan teknik ecoprint dan membuat karya dengan berbagai motif yang menarik. Pambatikan ecoprint menggunakan kain putih bunga dan dedaunan.

Pendidikan lingkungan pada anak-anak memiliki peran strategis dalam membangun pola pikir dan kebiasaan yang mendukung pelestarian lingkungan. (Kopelke, D. 2016), pengalaman anak-anak dalam program pendidikan luar ruangan berkontribusi pada pengembangan sikap peduli terhadap alam dan meningkatkan daya tanggap terhadap lingkungan. Dengan mengajarkan anak-anak tentang ecobrick, mereka tidak hanya belajar tentang pengelolaan sampah plastik, tetapi juga

dilibatkan langsung dalam aksi nyata untuk mengurangi dampak negatif sampah tersebut.

Desa Ketos Sindangsari memiliki potensi besar untuk meningkatkan kesadaran lingkungan melalui program edukasi ecobrick, yang melibatkan anak-anak sebagai fokus utama. Anak-anak dipilih karena mereka adalah generasi emas yang akan menentukan masa depan bangsa. Melalui kolaborasi ini, diharapkan tercipta lingkungan belajar yang kondusif dan berkelanjutan, sehingga pesan-pesan edukasi tidak hanya dapat dipahami, tetapi juga diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Kolaborasi dalam pengelolaan dan tata kelola lingkungan terutama didorong oleh pembangunan kepercayaan, pembelajaran sosial, dialog, dan keterlibatan aktif, yang mengarah pada pembelajaran sosial dan modal sosial (Feist et al., 2020). Dalam konteks Desa Ketos Sindangsari, kolaborasi antara sekolah, komunitas lokal, dan pemerintah desa menjadi kunci dalam keberhasilan program edukasi ecobrick. Melalui pendekatan ini, tidak hanya anak-anak yang mendapatkan manfaat, tetapi juga seluruh komunitas dapat merasakan dampak positif dari upaya pelestarian lingkungan.

Program edukasi ecobrick di Desa Ketos Sindangsari juga diharapkan dapat menjadi model bagi desa-desa lain dalam menerapkan strategi serupa. Dengan memperluas jangkauan program ini, diharapkan semakin banyak anak-anak yang mendapatkan pengetahuan dan keterampilan dalam mengelola sampah plastik secara efektif. Selain itu, peningkatan kesadaran lingkungan di kalangan anak-anak akan berdampak positif pada upaya

pelestarian lingkungan di tingkat yang lebih luas. Pada akhirnya, edukasi ecobrick di Desa Ketos Sindangsari merupakan bagian dari upaya lebih besar dalam menciptakan masyarakat yang berdaya dan sejahtera melalui praktik hidup berkelanjutan. Dengan melibatkan anak-anak dalam proses ini, kita tidak hanya membentuk generasi yang lebih peduli terhadap lingkungan, tetapi juga mempersiapkan mereka untuk menjadi pemimpin yang dapat membawa perubahan positif bagi dunia di masa depan. Melalui kolaborasi yang kuat dan edukasi yang berkelanjutan, program ini memiliki potensi besar untuk perubahan dalam upaya global mencapai kehidupan yang lebih hijau dan berkelanjutan.

Permasalahan lingkungan dan sampah plastik adalah isu yang sangat rumit dan memiliki dampak yang luas terhadap kualitas hidup manusia serta kelestarian lingkungan. Sampah plastik, yang merupakan salah satu jenis sampah yang paling banyak diproduksi, telah menjadi sumber utama dari berbagai masalah lingkungan, termasuk di Indonesia. Jakarta, salah satu provinsi di Indonesia, menyumbang jumlah sampah plastik yang sangat besar. Menurut Badan Pusat Statistik, Jakarta berada di peringkat kedua sebagai provinsi dengan produksi sampah terbanyak setelah Surabaya (Fadhila, 2022.). Akumulasi sampah plastik ini memengaruhi berbagai aspek, mulai dari kebersihan lingkungan hingga risiko bencana alam. Ketidakmampuan dalam mengelola sampah plastik dengan tepat dapat menyebabkan peningkatan volume sampah, yang pada akhirnya menimbulkan masalah lingkungan yang lebih

serius. Hal ini terlihat di kawasan pemukiman Ciroyom, Kota Bandung, di mana perilaku masyarakat yang membuang sampah plastik tanpa pengolahan lebih lanjut telah memicu masalah lingkungan yang signifikan (Hidayatullah et al., n.d. 2018) . Kesadaran masyarakat mengenai bahaya sampah plastik masih rendah, sehingga penumpukan sampah plastik terus berlanjut. Penelitian menunjukkan bahwa masyarakat masih memiliki kebiasaan buruk membuang sampah sembarangan, yang berdampak negatif terhadap lingkungan (Pasongli, H. et al. 2023).

Menggunakan sampah plastik sebagai bahan dalam seni rupa adalah salah satu cara kreatif untuk menyampaikan pesan tentang permasalahan lingkungan. Contohnya, pembuatan lukisan dengan teknik kolase menggunakan sampah plastik sebagai bahan utama (Hidayatullah et al., n.d. 2018). Poster dengan fitur augmented reality dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang bahaya sampah plastik. Poster ini dirancang untuk menarik perhatian masyarakat dan disebarluaskan melalui media sosial, dengan tujuan mengurangi penggunaan plastik secara berlebihan (Adam, 2023). Oleh karena itu, permasalahan lingkungan dan sampah plastik dapat ditangani melalui peningkatan kesadaran masyarakat dan pemanfaatan kreativitas dalam menyampaikan pesan tentang dampak negatif sampah plastik.

Ecobrick, sebagai salah satu inovasi dalam pengelolaan sampah plastik, telah mendapatkan perhatian sebagai solusi yang berkelanjutan untuk meminimalkan dampak negatif sampah plastik terhadap lingkungan. Konsep dasar ecobrick

adalah mengubah sampah plastik menjadi bahan bangunan yang tahan lama dengan cara memadatkan plastik dalam botol plastik bekas (Fatchurrahman, 2018). Ecobrick adalah metode kreatif untuk menangani sampah plastik dengan cara yang tidak menghancurkan plastik tersebut, tetapi memperpanjang umur plastik dan mengubahnya menjadi sesuatu yang berguna untuk manusia. Tujuan utama ecobrick adalah mengurangi sampah plastik dan mendaur ulangnya menggunakan botol plastik sebagai media untuk menghasilkan produk yang bermanfaat. Implementasi ecobrick di berbagai komunitas telah menunjukkan efektivitas dalam menangani masalah sampah plastik. Di negara-negara seperti Filipina, Indonesia, dan India, ecobrick digunakan untuk membangun berbagai struktur sederhana seperti kursi, meja, dan dinding. Selain itu, ecobrick berfungsi sebagai alat pemberdayaan komunitas karena proses pembuatannya melibatkan partisipasi aktif masyarakat setempat, yang pada gilirannya meningkatkan kesadaran mereka tentang pentingnya pengelolaan sampah.

Pengelolaan pembelajaran di lingkungan alam, atau pembelajaran berbasis alam, merupakan suatu pendekatan terhadap pendidikan (Worapun, 2021). Pendidikan lingkungan adalah pendekatan strategis untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya melestarikan lingkungan. Anak-anak, sebagai generasi penerus, memiliki peran vital dalam usaha pelestarian jangka panjang. Pendidikan lingkungan yang efektif dapat membentuk sikap dan perilaku pro-lingkungan sejak dini, berkontribusi positif

terhadap pelestarian lingkungan di masa depan. Dengan fokus pada ecobrick, pendidikan lingkungan menawarkan pendekatan inovatif untuk mengajarkan anak-anak tentang pengelolaan sampah. Program ini tidak hanya memberikan pemahaman tentang dampak negatif sampah plastik, tetapi juga melibatkan mereka langsung dalam pembuatan ecobrick, memungkinkan mereka merasakan efek positif dari tindakan mereka terhadap lingkungan.

Strategi pendidikan lingkungan yang holistik dan konstruktif melibatkan pendekatan yang menyeluruh dan interaktif dalam pembelajaran. Dalam konteks program ecobrick di Desa Ketos Sindangsari, kolaborasi ini memungkinkan terciptanya lingkungan belajar yang kondusif dan berkelanjutan, di mana edukasi tentang pengelolaan sampah plastik dapat dipahami dan diterapkan secara efektif oleh anak-anak.

Pendidikan lingkungan berbasis Ecobrick di Desa Ketos Sindangsari berpotensi membawa dampak jangka panjang yang signifikan. Ecobrick adalah cara memanfaatkan botol plastik yang diisi dengan bahan organik seperti kertas atau kain, guna mengurangi sampah plastik dan meningkatkan kesadaran lingkungan. Program pendidikan ini dapat meningkatkan pemahaman warga desa akan pentingnya pengurangan sampah plastik dan penggunaan sumber daya alam yang berkelanjutan. Secara keseluruhan, pendidikan lingkungan berbasis Ecobrick dan Ecoprint dapat memberikan dampak positif jangka panjang, baik dalam hal peningkatan kesadaran lingkungan

maupun pengurangan sampah plastik di Desa Ketos Sindangsari.

METODE

Kegiatan pengabdian ini menggunakan metode pendekatan partisipasi masyarakat. Partisipasi masyarakat dalam upaya mencegah kerusakan lingkungan sudah diakui secara hukum, baik di tingkat nasional maupun internasional. Namun, penerapannya masih menghadapi berbagai tantangan dan hambatan (Mariyam et al., 2023). Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peserta untuk terlibat langsung untuk mendapatkan pemahaman, pengalaman, dan persepsi subjek dari kegiatan pengabdian mengenai pengelolaan sampah plastik melalui pembuatan Ecobrick dan Ecoprint.

Subjek kegiatan pengabdian ini adalah anak-anak yang tinggal di Desa Ketos Sindangsari. Pemilihan anak-anak sebagai subjek didasarkan pada peran penting mereka sebagai generasi penerus yang diharapkan dapat menerapkan dan menyebarkan pengetahuan tentang pengelolaan sampah plastik secara berkelanjutan. Anak-anak yang terlibat dalam kegiatan pengabdian ini berusia antara 7 hingga 12 tahun, yang merupakan usia yang ideal untuk penerapan pendidikan lingkungan dasar.

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di Desa Ketos Sindangsari, sebuah desa yang memiliki potensi besar dalam mengembangkan program edukasi lingkungan. Kegiatan pengabdian ini dilakukan tanggal 1-2 September 2024, untuk

memastikan adanya proses pembelajaran yang berkesinambungan.

Pengabdian ini dilaksanakan secara langsung melalui kegiatan pembuatan Ecobrick yang dilakukan oleh anak-anak di desa. Tujuan observasi ini adalah untuk mengidentifikasi sejauh mana keterlibatan dan pemahaman anak-anak dalam proses pembuatan Ecobrick serta dampaknya terhadap kesadaran mereka akan pentingnya pengelolaan sampah plastik. Dokumentasi sering digunakan dalam penelitian kualitatif untuk mendapatkan data yang lebih mendalam dan kontekstual tentang fenomena yang sedang dipelajari (Ardiansyah et al., n.d. 2023). Dokumentasi dalam kegiatan pengabdian ini melibatkan pengumpulan berbagai materi, seperti foto-foto yang diambil saat anak-anak di Desa Ketos Sindangsari menjalani proses pembuatan Ecobrick. Foto-foto tersebut berfungsi sebagai bukti visual yang mendukung dan memperkuat temuan dari observasi lapangan. Semua bentuk dokumentasi ini digunakan untuk memberikan gambaran yang lebih komprehensif dan mendalam mengenai keterlibatan anak-anak dalam program serta dampak program terhadap kesadaran mereka tentang pengelolaan sampah plastik.

Langkah awal kegiatan pengabdian ini adalah membuat surat permohonan dan proposal kepada Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan untuk meminta bibit tanaman. Surat dan proposal ini bertujuan untuk memperoleh dukungan berupa bibit yang akan digunakan dalam kegiatan penanaman setelah proses pembuatan ecobrick. Setelah mendapatkan bibit dari Dinas Pertanian

dan Ketahanan Pangan, kegiatan dilanjutkan dengan sosialisasi kepada warga Desa Ketos Kelurahan Sindangsari tentang pemanfaatan sampah plastik dan pentingnya pengelolaan sampah. Kegiatan pembuatan ecobrick dimulai dengan melibatkan anak-anak di desa. Proses ini meliputi pengumpulan sampah plastik, pencucian, dan pemotongan sampah plastik agar siap dimasukkan ke dalam botol plastik.

Sebelumnya, tim pengabdian melakukan kegiatan pengumpulan sampah dari rumah ke rumah warga Desa Ketos. Pengumpulan sampah dilakukan untuk memastikan bahwa bahan untuk pembuatan ecobrick cukup dan bersih. Sampah plastik yang sudah dikumpulkan dicuci bersama anak-anak. Selama pencucian, anak-anak diberikan edukasi mengenai cara pengelolaan sampah plastik menjadi barang berguna. Setelah sampah dicuci, proses pembuatan ecobrick dimulai dengan memotong sampah plastik menjadi potongan kecil. Potongan sampah kemudian dimasukkan ke dalam botol plastik untuk dibuat ecobrick yang akan digunakan sebagai pagar untuk bibit tanaman.

Selanjutnya, kegiatan dilanjutkan dengan pembuatan ecoprint. Setiap anak mendapatkan totebag berbahan kain. Anak-anak mengumpulkan dedaunan dan bunga dari lingkungan sekitar serta dari tanaman yang didapat dari Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan. Proses pembuatan ecoprint dilakukan dengan menata dedaunan di atas kain untuk menghasilkan corak yang menarik. Selama kegiatan berlangsung, dokumentasi dilakukan untuk merekam setiap tahapan, baik melalui foto

maupun video. Dokumentasi ini berguna untuk analisis dan pelaporan hasil pengabdian.

Metode ini menggabungkan pendekatan partisipatif dengan memanfaatkan kegiatan praktis untuk meningkatkan kesadaran dan keterlibatan komunitas dalam pengelolaan sampah plastik.

Berikut adalah langkah-langkah dan bahan yang diperlukan untuk membuat ecobrick:

Bahan:

1. Botol Plastik Bekas: Pilih botol plastik PET (biasanya botol minuman) yang bersih dan kering.
2. Sampah Plastik: Potongan plastik yang bersih dan kering, seperti kantong plastik, pembungkus makanan, dan sebagainya.
3. Alat Pendorong: Untuk memadatkan plastik dalam botol, bisa menggunakan alat sederhana seperti batang kayu atau alat khusus yang dirancang untuk ini.

Langkah-langkah Pembuatan:

- 1) Persiapan Botol: Cuci botol plastik dengan bersih dan keringkan. Pastikan botol tidak ada sisa-sisa cairan yang tertinggal.
- 2) Persiapan Plastik: Potong plastik menjadi potongan kecil. Jika plastik terlalu besar atau tebal, lebih sulit untuk dipadatkan.
- 3) Pemasukan Plastik dan Tanah ke Dalam Botol: Masukkan potongan plastik dan Tanah ke dalam botol secara bertahap. Gunakan alat pendorong untuk memastikan plastik masuk dengan padat.
- 4) Pemadatan: Gunakan alat pendorong untuk memadatkan plastik di dalam botol.

Pemadatan yang baik membuat ecobrick lebih solid dan tahan lama.

- 5) Penutupan Botol: Setelah botol penuh dan padat, tutup rapat-rapat dengan tutup botolnya.
- 6) Pemeriksaan Kualitas: Pastikan botol terisi dengan baik dan plastik benar-benar padat di dalamnya. Ecobrick yang berkualitas harus terasa berat dan solid saat diguncang.

Berikut adalah langkah-langkah dan bahan yang diperlukan untuk membuat ecoprint pada totebag:

Bahan:

1. Tote Bag: Pilih totebag berbahan katun atau linen.
2. Bahan Alami: Daun, bunga, atau tanaman lain yang memiliki pigmen yang dapat meninggalkan cetakan pada kain. Contoh: daun ek, daun jati, bunga marigold, dll.
3. Perekat: Cuka putih atau tawas (alum) untuk membantu proses pewarnaan.
4. Air: Untuk merendam bahan.
5. Kain Pelindung: Kain penutup untuk melindungi area yang tidak ingin dicetak.
6. Alat Berat: Seperti batu atau palu untuk menekan bahan alami ke kain.
7. Cairan Pengikat: Seperti cuka atau tawas, untuk membantu memperkuat warna pada kain.

Langkah-langkah Pembuatan:

- 1) Persiapan Kain: Cuci totebag untuk menghilangkan kotoran atau bahan kimia. Biarkan kering atau keringkan sebelum digunakan.
- 2) Persiapan Bahan Alami: Pilih dan siapkan daun atau bunga yang akan digunakan. Potong bahan alami sesuai kebutuhan.
- 3) Menata Bahan Alami: Tempatkan daun atau bunga pada totebag sesuai pola yang diinginkan.
- 4) Menekan dan Memindahkan Pigmen: Tutup area dengan bahan alami menggunakan kain pelindung. Gunakan alat berat untuk menekan bahan alami ke kain. Tekan dengan kuat untuk memastikan pigmen transfer dengan baik.
- 5) Proses Pemasakan: Setelah menekan, Anda dapat memanaskan totebag untuk membantu proses pewarnaan. Merebus totebag dalam air selama 30-60 menit atau menggunakan teknik kukusan. Pastikan totebag tetap lembab selama proses ini.
- 6) Pencucian dan Pengeringan: Setelah proses pemanasan, angkat totebag dan biarkan dingin. Bilas totebag dengan air dingin untuk menghilangkan sisa-sisa pigmen yang tidak menempel. Jemur totebag hingga kering di tempat teduh.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Pengabdian masyarakat di Desa Ketos, Kelurahan Sindangsari berlangsung dari Juli hingga Agustus, dengan fokus pada Program Ecobrick. Program ini berhasil menarik perhatian anak-anak, dengan sekitar 80% dari mereka yang berusia sekolah aktif berpartisipasi dalam pengumpulan sampah plastik dan pembuatan ecobrick. Selain meningkatkan kesadaran lingkungan di kalangan anak-anak, program ini juga berdampak positif pada masyarakat desa, yang kini lebih terlibat dalam daur ulang dan pengelolaan sampah. Keberhasilan Program Ecobrick dalam menanamkan kesadaran lingkungan kepada anak-anak menunjukkan bahwa pendekatan praktis seperti pembuatan ecobrick membuat konsep lingkungan lebih mudah dipahami. Kegiatan ini tidak hanya mendidik tetapi juga memberikan pengalaman langsung tentang pengelolaan sampah. Dengan melibatkan anak-anak, program ini juga mendorong partisipasi keluarga dan masyarakat dalam pengelolaan sampah, serta memberikan contoh konkret bagaimana sampah bisa diubah menjadi barang berguna melalui pembuatan fasilitas menggunakan ecobrick.

Untuk memulai inisiatif ini, orang-orang di Desa Ketos diberi tahu tentang manfaat mengelola sampah plastik menjadi produk baru dengan nilai jual dan ecobrick. Ecobrick dapat digunakan sebagai alternatif pengolahan botol plastik dan plastik rumah tangga yang biasanya dibuang dan dibakar, sehingga mengurangi pencemaran

lingkungan karena plastik digunakan untuk mengisi botol dan tidak perlu dibakar (Himawati, 2016). Ecobrick bekerja untuk mendaur ulang sampah dan mengubahnya menjadi sesuatu yang bermanfaat dan bernilai jual daripada menghancurkannya (Aryani, 2018).

Pembuatan ecobrick tidak memerlukan keterampilan khusus dan hanya memerlukan biaya minimal, karena menggunakan sampah plastik rumah tangga sebagai bahan utama. Proses pembuatan ecobrick bisa dilakukan kapan saja saat ada waktu luang, baik secara individu maupun kelompok. Produk akhir dari ecobrick dapat berupa furniture rumah tangga seperti meja, kursi, atau struktur bangunan. Selama sosialisasi dan pendampingan di Desa Ketos, langkah-langkah pembuatan ecobrick yang dilakukan termasuk memilah sampah plastik yang akan digunakan. Pemanfaatan limbah plastik dalam pembuatan ecobrick melibatkan penggunaan botol minuman plastik yang diisi dengan limbah non-organik untuk membuat blok bangunan yang dapat digunakan kembali. Alat dan bahan yang diperlukan termasuk botol minuman bekas berukuran 1,5 liter, sampah plastik rumah tangga, lakban, dan kayu untuk memadatkan sampah plastik. Botol plastik dan sampah plastik rumah tangga yang digunakan berasal dari sampah yang belum diolah di Desa Ketos.

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk menilai dampak program edukasi Ecobrick dalam meningkatkan kesadaran lingkungan pada anak-anak di Desa Ketos Sindangsari. Dari hasil penelitian, program ini tidak hanya berhasil

mengajak anak-anak untuk ikut serta, tetapi juga meningkatkan pemahaman mereka tentang masalah lingkungan, terutama dalam pengelolaan sampah plastik. Anak-anak berusia 7 hingga 12 tahun yang menjadi peserta program ini menunjukkan peningkatan kesadaran lingkungan yang nyata setelah mengikuti kegiatan. Hal ini terlihat dari tingginya keterlibatan mereka dalam mengumpulkan sampah plastik dan membuat Ecobrick, di mana 80% dari mereka berpartisipasi aktif.

Proses pembuatan Ecobrick tidak hanya mengajarkan anak-anak cara mengelola sampah plastik, tetapi juga memberikan pengalaman langsung dalam mengubah sampah menjadi sesuatu yang berguna. Selain itu, program ini juga meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam pengelolaan sampah. Lewat sosialisasi dan penyuluhan yang dilakukan, warga Desa Ketos mulai memahami manfaat mengelola sampah plastik menjadi produk yang bernilai. Karena pembuatan Ecobrick tidak memerlukan keterampilan khusus dan hanya membutuhkan bahan sederhana seperti botol plastik bekas dan sampah rumah tangga, banyak orang yang tertarik untuk ikut serta. Keberhasilan program ini menunjukkan bahwa dengan edukasi yang tepat dan cara praktis untuk mengelola sampah, masyarakat bisa lebih terlibat dalam menjaga lingkungan. Pemanfaatan Ecobrick sebagai solusi pengolahan sampah plastik, yang sebelumnya sering dibakar atau dibuang begitu saja, menunjukkan adanya perubahan sikap positif di kalangan masyarakat Desa Ketos.

Namun, meskipun program ini berhasil meningkatkan kesadaran lingkungan, ada beberapa tantangan yang muncul selama pelaksanaannya. Tantangan utama adalah bagaimana memastikan pembuatan Ecobrick tetap berlanjut setelah program pendampingan berakhir. Meskipun antusiasme anak-anak dan masyarakat tinggi selama program berlangsung, diperlukan upaya berkelanjutan untuk memastikan praktik ini terus dilakukan. Tanpa pemantauan dan dukungan lanjutan, ada kemungkinan kegiatan ini akan berhenti setelah program selesai. Namun, jika program ini berhasil dijalankan secara berkelanjutan, manfaatnya bagi lingkungan akan sangat besar. Ecobrick tidak hanya memberikan solusi jangka pendek untuk masalah sampah plastik tetapi juga bisa mengubah cara masyarakat melihat dan mengelola sampah secara keseluruhan.

Observasi menunjukkan bahwa anak-anak di Desa Ketos Sindangsari sangat antusias dalam mengikuti proses pembuatan Ecobrick. Mereka aktif terlibat dalam setiap tahap, mulai dari pengumpulan sampah plastik hingga pemotongan dan pengisian botol plastik. Keterlibatan ini tidak hanya terlihat dari kehadiran mereka tetapi juga dari semangat yang ditunjukkan selama kegiatan.

Dokumentasi foto menunjukkan bahwa anak-anak memahami langkah-langkah pembuatan Ecobrick dengan baik. Interaksi mereka selama pencucian sampah plastik dan pemotongan menunjukkan adanya pemahaman yang berkembang mengenai pentingnya pengelolaan sampah. Hasil observasi dan dokumentasi menunjukkan bahwa program ini berkontribusi

positif terhadap peningkatan kesadaran lingkungan anak-anak. Selama proses kegiatan, anak-anak menunjukkan pemahaman yang lebih baik tentang dampak sampah plastik terhadap lingkungan. Mereka mulai menyadari pentingnya mengelola sampah plastik secara efektif dan dapat menjelaskan proses pembuatan Ecobrick kepada orang lain dengan percaya diri.

Kegiatan pembuatan ecoprint juga mendapatkan sambutan positif. Anak-anak terlibat dalam pengumpulan dedaunan dan bunga serta proses pencetakan pada totebag. Dokumentasi menunjukkan hasil ecoprint yang menarik dan kreatif, serta kegembiraan anak-anak dalam menghasilkan karya seni dari bahan alami. Program edukasi Ecobrick terbukti efektif dalam meningkatkan kesadaran lingkungan di kalangan anak-anak. Pendekatan praktis yang melibatkan pembuatan Ecobrick memberikan pengalaman langsung yang mendalam tentang pengelolaan sampah plastik.

Penggunaan teknik observasi dan dokumentasi membuktikan keandalan dan validitas data. Observasi langsung memberikan wawasan tentang keterlibatan dan pemahaman anak-anak, sementara dokumentasi foto memperkuat temuan tersebut dengan bukti visual. Triangulasi yang dilakukan memastikan bahwa data yang diperoleh akurat dan representative.

Program ini tidak hanya berfokus pada pendidikan anak-anak tetapi juga berkontribusi pada kesadaran masyarakat umum. Sosialisasi kepada warga desa dan partisipasi dalam pengumpulan sampah plastik membantu

menciptakan lingkungan yang mendukung keberhasilan program. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif yang melibatkan berbagai pihak berperan penting dalam pencapaian tujuan program.

Keterlibatan anak-anak dalam kegiatan praktis seperti pembuatan Ecobrick dan ecoprint tidak hanya mendidik mereka tentang pengelolaan sampah tetapi juga membangun rasa tanggung jawab terhadap lingkungan. Pengalaman ini diharapkan dapat memotivasi mereka untuk menerapkan pengetahuan ini di masa depan dan menyebarkannya ke komunitas lebih luas.

Secara keseluruhan, kegiatan pengabdian ini berhasil meningkatkan kesadaran lingkungan pada anak-anak di Desa Ketos Sindangsari dan memberikan contoh konkret tentang bagaimana pendekatan praktis dalam edukasi lingkungan dapat memengaruhi perubahan positif dalam komunitas.



Gambar 1. Serah Terima Bibit Tanaman
Sumber: Dokumentasi Pribadi

Gambar di atas adalah saat kami melakukan kegiatan serah terima bibit tanaman dari Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan.



Gambar 2. Setelah Proses Pencucian Menuju Proses Pengeringan Sampah
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Gambar di atas menunjukkan saat kita melakukan kegiatan menuju proses pengeringan sampah-sampah yang sudah dicuci bersih untuk pembuatan Ecobrick.



Gambar 3. Proses Pengguntingan Sampah Plastik
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Gambar di atas adalah saat melakukan kegiatan proses menggunting gunting sampah yang sudah dicuci bersih agar bisa lebih mudah untuk dimasukkan ke dalam botol plastik yang nantinya akan kami jadikan sebagai pagar untuk bibit tanaman yang sudah kami dapatkan dari Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan.



Gambar 4. Proses Pemasukan Sampah Plastik dan Tanah ke Dalam Botol
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Kedua gambar di atas menunjukkan saat proses memasukan sampah plastik dan tanah ke dalam botol hingga dirasa padat untuk nantinya saat kami jadikan sebagai pagar untuk bibit tanaman yang sudah kami dapatkan dari Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan akan bertahan lama.



Gambar 5. Proses Pembuatan Pagar dari Hasil Ecobrick yang Sudah Dibuat
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Pada gambar di atas, kami melakukan kegiatan menyusun hasil Ecobrick (botol yang sudah diisi oleh tanah dan sampah plastik dengan padat) menjadi sebuah pagar untuk tempat menaruh bibit tanaman yang sudah kami dapatkan dari Dinas Pertanian dan Ketahanan Pangan.



Gambar 6. Hasil Pembuatan Ecoprint
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Gambar di atas menunjukkan hasil dari pembuatan ecoprint bersama anak-anak di Desa Ketos Kelurahan Sindangsari.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil temuan dan analisis data, program edukasi Ecobrick terbukti memberikan dampak positif yang besar dalam meningkatkan kesadaran lingkungan pada anak-anak di Desa Ketos Sindangsari. Hal ini terlihat dari partisipasi aktif mereka dalam program tersebut, yang juga berdampak positif pada keterlibatan masyarakat dalam mengelola sampah plastik. Program ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang praktis dalam pendidikan lingkungan bisa secara efektif meningkatkan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam menjaga lingkungan. Agar program ini berkelanjutan, penting untuk terus memberikan dukungan dan pemantauan kepada masyarakat setelah program selesai.

Dampak dari pengelolaan sampah yang buruk termasuk pencemaran air tanah, gangguan rantai makanan, polusi udara, dan pencemaran tanah. Untuk menangani masalah ini, tim telah berkoordinasi dengan mitra guna mengidentifikasi

masalah dan potensi yang ada, sehingga dapat digunakan sebagai solusi untuk mengatasi permasalahan lingkungan di masyarakat. Permasalahan utama yang diidentifikasi adalah penumpukan sampah plastik, rendahnya kesadaran dalam pengelolaan sampah plastik, dan kurangnya pemanfaatan sampah plastik. Sebagai solusi, metode ecobrick berkembang untuk memanfaatkan limbah plastik. Program pengabdian ini bertujuan agar masyarakat dapat mengolah sampah menjadi barang yang berguna. Selain memberikan manfaat lingkungan dengan mengurangi sampah plastik, pembuatan ecobrick juga dapat merangsang kreativitas dan aspek seni masyarakat. Namun, jika ecobrick akan digunakan sebagai pengganti batu bata untuk dinding, perlu dilakukan kajian lebih lanjut terkait kepadatan, kekuatan, dan kelenturannya. Selain itu, inovasi diperlukan untuk menciptakan kreasi menarik dari susunan ecobrick yang dibangun.

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, C. (2023). Perancangan Poster Augmented Reality Dampak Sampah Plastik Bagi Lingkungan. *Nirmana*, 23(1), 59–66. <https://doi.org/10.9744/Nirmana.23.1.59-66>
- Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). *Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif Dan Kuantitatif*. <http://ejournal.yayasanpendidikandzurriyatulquran.id/index.php/ihsan>
- Aryani, A. N. (2018). Ekobrik, Seni Memanfaatkan Sampah Plastik. *Pikiran Rakyat.Com*.
- Evita, Pasongli, H., Salam, R., & Marthinu, E. (2023). Analisis Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Peduli. *Growth Dan Manajemen Lingkungan*, 13(1). <https://doi.org/10.21009/Jgg.131.03>
- Fadhila, A. Raihan., & Suryawan, W. A. (N.D.). *Arsitektur Dan Sampah: Tempat Pengolahan Sampah Khusus Sampah Plastik Berbasis Wisata Edukasi*.
- Fatchurrahman, M. T. (2018). *Manajemen Pengolahan Sampah Berkelanjutan Melalui Inovasi “Ecobrick” Oleh Pemerintahan Kota Yogyakarta*. <https://yogyakarta.bps.go.id/>
- Feist, A., Plummer, R., & Baird, J. (2020). The Inner-Workings Of Collaboration In Environmental Management And Governance: A Systematic Mapping Review. *Environmental Management*, 66, 801–815.
- Hidayatullah, T., Sabana, S., Tisna, D., Program, S., Rupa, S. S., Desain, D., & Rupa, S. (2018). *Ekspresi Dominasi Melalui Karya Rupa Dengan Material Sampah Plastik (Refleksi Terhadap Permasalahan Lingkungan Di Kawasan Ciroyom Kota Bandung)*.
- Himawati, A. (2016). *Meng-Ecobrick Di Rumah Sendiri*. Kendi Aksara.
- Irainingsih, N. (2018). *Yuk Membuat Eco Print Motif Kain Dari Daun Dan Bunga*. Pt Gramedia Pustaka Utama.
- Kopelke, D. (2016). Environmental Education Through Listening To Children. *Environmental Education Research*, 22(3), 460–461.
- Mariyam, S., Putra Satria, A., & Samsudin, M. (2023). What Are The Forms And Obstacles Of Community Participation In Environmental Damage Prevention? *Administrative And Environmental Law Review*, 4(2), 115–126. <https://doi.org/10.25041/Aelr.V4i2.2992>
- Worapun, W. (2021). The Development Of Research-Based Learning Management In The Curriculum Design And Development Course For Teacher Students. *Journal Of Education And Learning*, 10(6), 62. <https://doi.org/10.5539/Jel.V10n6p62>