



Pemanfaatan Dan Edukasi Sampah Plastik Menggunakan Metode *Ecobrick* di SD Negeri 2 Jagabaya

Rizki Muhammad Syarif¹, Alya Aghni Rahmawati², Kharisma ananda arifah³, Husni Rofiq⁴

¹Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. e-mail: rizkimsyarif10@gmail.com

²Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. e-mail: aghniaalya@gmail.com

³Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. e-mail: Arifahkharisma@gmail.com

⁴Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati. e-mail: rhusni14@gmail.com

Abstrak

Sampah plastik menjadi masalah serius di Indonesia, yang saat ini dihadapkan pada status darurat sampah. Artikel ini membahas pentingnya pendidikan dan penggunaan *Ecobrick* sebagai solusi dalam mengatasi masalah sampah plastik, khususnya di kalangan anak-anak sekolah dasar. Melalui edukasi tentang *Ecobrick*, siswa-siswa dapat memahami bahwa sampah plastik bisa diubah menjadi bahan yang berguna dan belajar tentang pentingnya kesadaran lingkungan, kreativitas, tanggung jawab sosial, pengurangan plastik, dan pembelajaran berkelanjutan. Kegiatan *Ecobrick* juga memperkuat ikatan kebersamaan dalam keluarga atau komunitas. Dengan mengintegrasikan kegiatan *Ecobrick* dalam kurikulum sekolah, menggunakannya dalam proyek konstruksi, dan mengadakan pameran atau kompetisi, manfaatnya dapat dimaksimalkan dalam mendidik generasi yang peduli terhadap lingkungan dan mampu berkontribusi dalam menjaga keberlanjutan bumi.

Kata Kunci: *Ecobrick*, Kesadaran Lingkungan, Pengurangan Sampah Plastik

Abstract

Plastic waste has become a serious issue in Indonesia, which is currently facing a garbage emergency status. This article discusses the importance of education and the use of Ecobricks as a solution to address the plastic waste problem, especially among elementary school children. Through education about Ecobricks, students can understand that plastic waste can be transformed into useful materials and learn about the importance of environmental awareness, creativity, social responsibility, plastic reduction, and sustainable learning. Ecobrick activities also strengthen the sense of togetherness within families or communities. By integrating Ecobrick activities into the school curriculum, using them in construction projects, and organizing exhibitions or competitions, their benefits can be maximized in educating a generation that cares for the environment and can contribute to preserving the sustainability of our planet.

Keywords: *Ecobrick, Environmental Awareness, Plastic Waste Reduction*

A. PENDAHULUAN

Sampah sering kali dipandang sebagai sebuah benda yang tidak memiliki nilai, sehingga tak jarang diperlakukan dengan tidak sewajarnya oleh sebagian besar manusia. Ketidakwaiban ini yang membuat sebagian besar manusia terdorong untuk membuang sampah seenaknya tanpa memperdulikan dampak yang ditimbulkan terhadap kesehatan, sosial, ekonomi, dan budaya. Padahal kini Indonesia menjadi negara darurat sampah.

Indonesia merupakan negara dengan posisi kedua di dunia setelah China sebagai penghasil sampah plastik di perairan dengan jumlah sekitar 187,2 juta ton. Data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan menyebutkan bahwa sampah plastik hasil dari 100 toko ataupun anggota Asosiasi Pengusaha Ritel Indonesia (APRINDO) dalam waktu satu tahun dapat mencapai sekitar 10,95 juta lembar sampah kantong plastik. Jumlah ini ternyata sama dengan luas 65,7 ha kantong plastik (Purwaningrum, 2016).

Plastik termasuk ke dalam sampah non organik yang memiliki banyak manfaat namun juga memiliki dampak negatif yang besar. Penggunaan plastik yang meningkat akhir-akhir ini pada kehidupan sehari-hari dikhawatirkan memiliki dampak yang buruk, karena plastik merupakan sampah non organik yang sulit terurai (Putra & Yuriandala, 2010).

Plastik sering dimanfaatkan oleh masyarakat utamanya para penjual di pasaran diantaranya dalam pengemasan makanan, bahan dasar pembuatan komponen otomotif serta juga dapat dibuat sebagai bahan dasar pembuatan mainan anak-anak dan masih banyak hal lainnya yang terbuat dari bahan tersebut. Penggunaan plastik yang sering digunakan oleh masyarakat menyebabkan penimbunan dalam jumlah besar sehingga berdampak terhadap pencemaran lingkungan (Indraswati, 2017).

Menghadapi masalah sampah, daur ulang limbah sampah plastik menjadi solusi terbaik dalam mengatasinya, apabila masyarakat belum mampu untuk mengelola sampah. Maka salah satu daur ulang limbah yang dapat dilakukan ialah mendaur ulang botol plastik melalui *Ecobrick*. *Ecobrick* merupakan teknik pengolahan sampah plastik yang dirubah menjadi material ramah lingkungan atau disebut juga bata yang ramah lingkungan. Dalam pembuatan *Ecobrick* sangatlah simple dan mudah, cukup dengan memasukkan plastik-plastik bekas kedalam botol plastik bekas hingga padat dan telah menjadi keras. Fungsi dari *Ecobrick* bukan hanya untuk menghancurkan sampah plastik akan tetapi untuk memperpanjang usia plastik-plastik tersebut menjadi sesuatu yang sangat berguna untuk kebutuhan manusia (Zuhri et al., 2020)

Menurut Apriyani et al., (2020) anak sekolah perlu diberikan pemahaman dan pembiasaan terhadap pentingnya dalam pengolahan sampah sehingga dapat menjadi pribadi yang bisa menjaga kebersihan lingkungan mulai dari membangun

kebiasaan membuang sampah pada tempatnya hingga mampu memanfaatkan kembali sampah yang masih dapat digunakan/diolah kembali. Pengelolaan sampah dikenal dengan istilah "Prinsip 3R yaitu *Reduce* (mengurangi), *Reuse* (Menggunakan/memanfaatkan kembali), dan *Recycle* (Mendaur ulang). Oleh karena itu, pengabdian kepada Masyarakat dilakukan dengan memberikan pengenalan dan pemahaman tentang *Ecobrick* terhadap siswa SD agar mampu mengolah sampah menjadi sesuatu yang lebih berguna. Sehingga pada akhirnya siswa memahami bahwa sampah bukan hanya sekedar limbah, tetapi dapat dimanfaatkan kembali untuk kebutuhan manusia.

B. METODE PENGABDIAN

Melakukan edukasi untuk memperkenalkan *Ecobrick* kepada anak SD yang diselenggarakan pada tanggal 14 Agustus 2023 bertempat di SDN 2 Jagabaya, Kecamatan Cimaung, Kabupaten Bandung. Adapun cara edukasi yang dilakukan dengan lisan dan tulisan. Lisan dilakukan dengan memberi penjelasan kepada siswa siswi di SD Negeri 2 Jagabaya, sedangkan tulisan dilakukan dengan cara pembuatan Pamflet. Pelatihan pembuatan *Ecobrick* dilakukan setelah pelaksanaan edukasi diberikan.

C. PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan edukasi *Ecobrick* dilakukan dengan membentuk tim pelaksana program kerja yang telah melakukan koordinasi bersama kepala sekolah SD Negeri 2 Jagabaya. Sebelum hari pelaksanaan kegiatan, tim pelaksana program ini telah memberikan arahan dan informasi kepada para siswa-siswi SDN 2 Jagabaya dari kelas 4 sampai kelas 6 untuk membawa sampah plastik dan botol plastik bekas untuk menunjang kegiatan edukasi *Ecobrick*.

Pelaksanaan program kegiatan dilaksanakan secara *offline* pada hari Senin, 14 Agustus 2023. kegiatan *Ecobrick* ini memiliki tujuan output membuat kursi dan sampah plastik dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Kegiatan edukasi *Ecobrick* diawali dengan melakukan arahan ke setiap kelas mengenai tatacara pelaksanaan *Ecobrick* dan mempersiapkan bahan-bahan sampah plastic yang telah diintruksikan sebelumnya.
- b. Kemudian , bahan- bahan sampah dan botol plastik di cuci bersih dengan sabun terlebih dahulu.
- c. Setelah dicuci, bahan- bahan tersebut di jemur.
- d. Setelah dijemur, sampah plastik dipotong- potong dengan ukuran kecil.
- e. Kemudian dimasukan ke dalam botol plastik sampai padat.

- f. Setelah botol-botol plastic padat akan sampah plastik, dibuat kerangka untuk kursi dan direkatkan dengan selotip dan lem.

Dari edukasi *Ecobrick* ini, siswa-siswi SDN 2 Jagabaya dapat menambah kesadaran akan sampah yang ternyata dapat dimanfaatkan menjadi barang-barang yang berguna seperti kursi.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan *Ecobrick* dapat memberikan manfaat dan edukasi bagi Siswa/Siswi SD Negeri 2 Jagabaya sebagai berikut:

1. Kesadaran Lingkungan

Kesadaran lingkungan adalah pemahaman dan kesadaran individu atau kelompok terhadap pentingnya menjaga, merawat, dan melestarikan lingkungan alam untuk keberlangsungan hidup manusia dan semua makhluk hidup di dunia ini. Salah satu upaya untuk mengajarkan anak-anak tentang pentingnya kesadaran lingkungan dan pengurangan limbah plastik adalah melalui penggunaan *Ecobrick*. Menggunakan *Ecobrick* sebagai alat pengajaran kesadaran lingkungan memiliki beberapa manfaat seperti anak-anak dapat memahami bahwa limbah plastik dapat diubah menjadi sesuatu yang berguna, bukan hanya menjadi sampah yang merusak lingkungan. Melalui pengumpulan dan pembuatan *Ecobrick*, anak-anak belajar bahwa mengurangi penggunaan plastik sekali pakai adalah langkah penting dalam menjaga lingkungan. Proses pembuatan *Ecobrick* melibatkan anak-anak secara aktif dalam pelestarian lingkungan. Mereka dapat merasakan dampak positif dari tindakan mereka. Anak-anak dapat mengembangkan kreativitas mereka dengan menggunakan *Ecobrick* untuk proyek seni atau pembuatan barang-barang yang bermanfaat.

Penggunaan *Ecobrick* membantu mengurangi limbah plastik yang masuk ke tempat pembuangan sampah dan mengurangi pencemaran lingkungan. Selain itu, penggunaan *Ecobrick* dalam konstruksi dapat mengurangi penggunaan bahan bangunan konvensional seperti batu bata, yang dapat mengurangi eksploitasi sumber daya alam. Secara keseluruhan, *Ecobrick* adalah alat yang efektif untuk mengajarkan anak-anak tentang pentingnya kesadaran lingkungan dan pengurangan limbah plastik, sambil memberi mereka peluang untuk berpartisipasi aktif dalam menjaga keberlanjutan lingkungan hidup kita.

2. Kreativitas

Kreativitas adalah kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru, unik, dan inovatif, serta kemampuan untuk mengaplikasikan ide-ide tersebut menjadi karya-karya yang bermanfaat atau kreatif. Kreativitas dapat

diungkapkan dalam berbagai bidang, seperti seni, ilmu pengetahuan, teknologi, dan bahkan dalam hal menciptakan desain dari *Ecobrick*.

Menggunakan *Ecobrick* sebagai medium kreatif memberi anak-anak platform untuk mengembangkan imajinasi mereka. Mereka dapat memvisualisasikan berbagai ide dan konsep yang ingin mereka wujudkan dalam bentuk desain yang unik. Menciptakan desain dari *Ecobrick* melibatkan eksperimen dan inovasi. Anak-anak dapat mencoba berbagai teknik penyusunan dan kombinasi warna plastik untuk menciptakan pola dan bentuk yang menarik. Mereka dapat belajar dari kegagalan dan mencari cara-cara baru untuk meningkatkan desain mereka. Menggunakan *Ecobrick* dalam proyek kreatif mengembangkan keterampilan motorik halus anak-anak. Mereka harus memegang, menata, dan menyusun *Ecobrick* dengan teliti, yang memperkuat keterampilan tangan mereka.

Penggunaan *Ecobrick* sebagai alat untuk mengembangkan kreativitas anak-anak tidak hanya memberikan manfaat estetika, tetapi juga memberikan kesempatan untuk mengajarkan mereka tentang kesadaran lingkungan dan tanggung jawab sosial dalam merawat lingkungan ini. Hal ini adalah contoh yang bagus tentang bagaimana pendidikan dapat bersinergi dengan pelestarian lingkungan dan pengembangan potensi kreatif anak-anak.

3. Tanggung Jawab

Pengajaran tentang tanggung jawab anak-anak terhadap lingkungan merupakan bagian penting dari pendidikan untuk menjadikan mereka sebagai warga yang peduli dan bertanggung jawab terhadap keberlanjutan lingkungan. Anak-anak dapat belajar bahwa setiap tindakan individu memiliki dampak pada lingkungan. Mereka harus menyadari bahwa keputusan sederhana sehari-hari, seperti mengurangi penggunaan plastik sekali pakai atau membuang sampah dengan benar, dapat berkontribusi pada pelestarian lingkungan.

4. Keterampilan Tangan

Proses membuat *Ecobrick* melibatkan berbagai aktivitas fisik dan penggunaan keterampilan tangan yang dapat membantu dalam perkembangan motorik halus anak-anak. Ini adalah salah satu manfaat tambahan dari penggunaan *Ecobrick* sebagai alat pengajaran dan proyek kreatif untuk anak-anak.

Proses memasukkan limbah plastik ke dalam botol *Ecobrick* memerlukan koordinasi yang baik antara mata dan tangan. Anak-anak harus fokus pada objek yang mereka pegang (limbah plastik) dan memastikan bahwa mereka memasukkannya ke dalam botol dengan tepat. Ini melatih mata mereka untuk

bekerja sama dengan tangan. Mengemas limbah plastik ke dalam botol *Ecobrick* membutuhkan kekuatan tangan yang cukup. Anak-anak harus mampu memampatkan plastik dengan cukup kuat sehingga tidak ada rongga atau udara yang tersisa di dalam botol. Ini membantu mengembangkan kekuatan otot tangan mereka. Proses membuat *Ecobrick* mengajarkan anak-anak tentang pentingnya ketelitian dan kesabaran. Mereka harus memasukkan limbah plastik ke dalam botol dengan hati-hati dan teliti untuk memastikan botol terisi dengan baik. Hal ini dapat membantu meningkatkan tingkat ketelitian mereka. Proses pembuatan *Ecobrick* mungkin memerlukan waktu dan usaha. Anak-anak akan belajar tentang nilai dari usaha yang berkelanjutan dan akan merasakan rasa pencapaian saat mereka berhasil menyelesaikan *Ecobrick* mereka.

5. Kebersamaan

Kebersamaan dalam konteks kegiatan *Ecobrick* adalah aspek penting yang dapat menguatkan ikatan antar individu dalam keluarga atau komunitas. *Ecobrick* adalah praktik ramah lingkungan di mana orang mengumpulkan sampah plastik, seperti plastik bekas kemasan makanan atau botol plastik, dan mengemasnya dalam botol hingga sangat padat sehingga menjadi sebuah "brick" plastik yang keras dan kuat. *Brick* plastik ini kemudian bisa digunakan untuk berbagai proyek konstruksi, seperti pembuatan bangku, dinding, atau bahkan rumah.

6. Mengurangi Plastik

Menghasilkan *Ecobrick* adalah salah satu cara yang efektif untuk mengurangi plastik di lingkungan sekitar. Ini adalah tindakan konkret yang dapat dilakukan oleh individu atau keluarga untuk mengatasi masalah sampah plastik, sambil mengajarkan anak-anak pentingnya peran mereka dalam perubahan positif terhadap lingkungan. Proses pembuatan *Ecobrick* dimulai dengan pengumpulan sampah plastik. Orang-orang perlu mencari, mengumpulkan, dan membersihkan plastik bekas, seperti botol plastik, kemasan makanan, dan plastik lainnya yang biasanya akan berakhir di tempat pembuangan sampah. Dengan mengumpulkan plastik ini dan mengemasnya menjadi *Ecobrick*, sejumlah besar plastik tidak lagi berakhir di tempat pembuangan sampah atau di lingkungan. Ini adalah langkah nyata dalam mengurangi volume plastik yang mencemari lingkungan dan berpotensi berdampak negatif pada kehidupan satwa liar dan ekosistem.

Mengajarkan anak-anak tentang pentingnya pengurangan plastik adalah salah satu aspek penting dari pembuatan *Ecobrick*. Mereka dapat belajar bagaimana plastik dapat merusak lingkungan dan mengancam kehidupan satwa liar. Ini menciptakan kesadaran tentang masalah lingkungan sejak usia dini. Proses membuat *Ecobrick* juga memberikan pengalaman praktis kepada

anak-anak tentang bagaimana plastik dapat diubah menjadi bahan yang dapat digunakan kembali. Mereka belajar bahwa dengan usaha dan kerja keras, mereka dapat berkontribusi secara aktif dalam upaya pengurangan sampah plastik. Dengan demikian, menghasilkan *Ecobrick* bukan hanya merupakan cara efektif untuk mengurangi plastik di lingkungan sekitar, tetapi juga merupakan alat pendidikan yang kuat untuk mengajarkan anak-anak tentang tanggung jawab mereka terhadap lingkungan. Hal ini memberikan kesempatan untuk membangun generasi yang lebih sadar dan peduli terhadap isu-isu lingkungan di masa depan.

7. Pembelajaran Berkelanjutan

Pembelajaran berkelanjutan adalah pendekatan pendidikan yang berfokus pada pemahaman, penerimaan, dan penerapan prinsip-prinsip keberlanjutan, termasuk masalah lingkungan, daur ulang, dan pengelolaan sampah. *Ecobrick* merupakan salah satu alat yang efektif untuk memulai proses pembelajaran berkelanjutan ini. Proses membuat *Ecobrick* melibatkan peserta secara aktif dalam mencari, mengumpulkan, dan mengemas sampah plastik. Ini memberi mereka pengalaman nyata tentang masalah sampah plastik dan bagaimana mereka secara pribadi dapat berkontribusi dalam mengatasinya. Membuat *Ecobrick* mengajarkan prinsip dasar daur ulang. Peserta memahami bagaimana plastik yang seharusnya berakhir di tempat pembuangan sampah dapat diubah menjadi bahan bangunan yang berguna. Ini adalah pelajaran praktis tentang pentingnya daur ulang dalam mengurangi limbah. Dalam proses pembuatan *Ecobrick*, peserta juga mempelajari pengelolaan yang benar terhadap sampah plastik. Mereka belajar cara membersihkan plastik, mengompresnya, dan mengemasnya dengan baik. Ini juga mencakup pemahaman tentang berbagai jenis plastik dan potensi bahayanya jika tidak dikelola dengan baik.

Setelah *Ecobrick* selesai, peserta dapat menggunakan kreativitas mereka untuk membuat berbagai proyek atau produk dengan *Ecobrick*. Ini menciptakan peluang untuk mempelajari tentang inovasi dan cara menggunakan bahan daur ulang dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran berkelanjutan tidak hanya berhenti setelah membuat *Ecobrick*. Ini adalah awal dari pendidikan yang berkelanjutan tentang isu-isu lingkungan. Peserta dapat terus memperdalam pengetahuan mereka, berpartisipasi dalam proyek-proyek lingkungan, atau bahkan menjadi advokat lingkungan yang aktif.

E. PENUTUP

1. Kesimpulan

Secara keseluruhan, penggunaan *Ecobrick* sebagai alat pengajaran dan proyek kreatif bagi anak-anak di sekolah dasar memiliki manfaat yang sangat beragam. Selain meningkatkan kesadaran lingkungan, kreativitas, dan tanggung jawab sosial, *Ecobrick* juga membantu mengurangi limbah plastik, mengajarkan prinsip-prinsip daur ulang, dan memulai pembelajaran berkelanjutan tentang isu-isu lingkungan. Melalui proses ini, anak-anak dapat belajar bahwa mereka memiliki peran penting dalam menjaga keberlanjutan lingkungan dan bahwa tindakan sederhana mereka dapat berdampak besar. *Ecobrick* bukan hanya sekedar proyek, tetapi juga pelajaran berharga untuk generasi mendatang yang akan menjadi pelindung alam dan agen perubahan positif dalam menjaga kelestarian bumi kita.

2. Saran

Secara keseluruhan, kegiatan *Ecobrick* memberikan manfaat yang beragam bagi anak-anak SD, termasuk kesadaran lingkungan, pengembangan kreativitas, pemahaman tentang tanggung jawab, pengembangan keterampilan motorik halus, penguatan ikatan kebersamaan dalam keluarga atau komunitas, pengurangan plastik, dan peluang pembelajaran berkelanjutan. Saran untuk memaksimalkan manfaat dari kegiatan *Ecobrick* ini adalah sebagai berikut:

- a. Integrasi dalam Kurikulum Sekolah. Sekolah dapat mempertimbangkan untuk mengintegrasikan kegiatan *Ecobrick* dalam kurikulum mereka, baik sebagai bagian dari pelajaran lingkungan maupun seni. Ini akan membantu mengajarkan anak-anak tentang pentingnya pengurangan plastik dan pelestarian lingkungan secara lebih terstruktur.
- b. Penggunaan *Ecobrick* dalam Proyek Konstruksi. Menggunakan *Ecobrick* dalam proyek konstruksi di sekolah, seperti pembangunan bangku atau dinding, dapat menjadi proyek yang lebih besar dan berkelanjutan. Ini dapat melibatkan siswa dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek yang lebih kompleks.
- c. Pameran atau Kompetisi. Mengadakan pameran atau kompetisi *Ecobrick* di sekolah dapat mendorong kreativitas dan motivasi siswa. Mereka dapat bersaing untuk menciptakan desain *Ecobrick* yang paling inovatif atau mengumpulkan jumlah *Ecobrick* terbanyak.

F. UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah terlibat dalam kegiatan program edukasi *Ecobrick* serta penulisan Artikel ini, khususnya kepada:

1. Allah SWT dengan segala Rahmat serta karunia-Nya sehingga kami dapat melaksanakan kegiatan edukasi *Ecobrick* dan menyelesaikan Artikel Kuliah Kerja Nyata Reguler Berbasis Pemberdayaan Masyarakat (KKN Reguler Sisdamas).
2. Kepada Bapak Dr. H. Husni Rofiq, M.Ag selaku Dosen Pembimbing Lapangan KKN Sisdamas Kelompok 69 Jagabaya.
3. Kepada pihak SD Negeri 2 Jagabaya, Bapak Kepala Sekolah, Guru–Guru dan Staff, serta Siswa-Siswi SDN 2 Jagabaya.
4. Serta kepada seluruh anggota KKN Kelompok 69 Jagabaya yang telah membantu dalam kegiatan edukasi *Ecobrick* ini.

G. DAFTAR PUSTAKA

- Apriyani, A., Putri, M. M., & Wibowo, S. Y. (2020). Pemanfaatan sampah plastik menjadi *Ecobrick*. *Masyarakat Berdaya Dan Inovasi*, 1(1), 48–50. <https://doi.org/10.33292/mayadani.v1i1.11>
- Indraswati, D. (2017). Pengemasan makanan. 2017: Forum Ilmiah Kesehatan (FORIKES).
- Purwaningrum, P. (2016). Upaya Mengurangi Timbulan Sampah Plastik Di Lingkungan. *Indonesian Journal Of Urban And Environmental Technology*, 8(2), 141–147. <https://doi.org/10.25105/urbanenvirotech.v8i2.1421>
- Putra, H. P., & Yuriandala, Y. (2010). Studi Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi Produk dan Jasa Kreatif. *Jurnal Sains & Teknologi Lingkungan*, 2(1), 21–31. <https://doi.org/10.20885/jstl.vol2.iss1.art3>
- Zuhri, T. S., Cahyanti, E. T., & Asyfiradayati, R. (2020). Daur ulang limbah sampah melalui metode *Ecobrick* di Desa Jatisari, Kecamatan Sambu, Kabupaten Boyolali. *Prosiding University Research Colloquium*, 229–236.
- Edike, U. E., Ameh, O. J., & Dada, M. O. (2020). Production and optimization of eco-bricks. *Journal of Cleaner Production*, 121640.