

IMPLEMENTASI PEMBUATAN ECOBRICK DI SEKOLAH DALAM MENINGKATKAN LITERASI LINGKUNGAN

Giena Sitha Supriatna¹, Desi Nurani², Bahana Aditya Adnan³

^{1,2,3} Universitas Galuh, Jl. R.E. Martadinata No. 150, Ciamis, Indonesia

Email Koresponden: gienassupriatna@unigal.ac.id^{1*}

ABSTRACT

This study aims to determine whether there is an improvement in students' environmental literacy skills after the implementation of ecobrick-making activities at school. The research method used is a mixed-method approach (qualitative and quantitative) with a Concurrent Triangulation Design. The participants in this study were teachers and students of grades VII and VIII at SMPN 4 Panawangan. The results of the study indicate that the implementation of ecobrick-making at school can enhance students' environmental literacy. However, the practice of making ecobricks and the delivery of related materials yielded an effectiveness score of 42.04%, which is still considered less effective in significantly improving students' environmental literacy. In addition, both students and teachers responded positively to the implementation of ecobrick-making activities in the school setting.

Keywords: Ecobrick, environmental literacy

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada peningkatan kemampuan literasi lingkungan siswa setelah diimplementasikan pembuatan ecobrick di sekolah. Metode penelitian yang digunakan yaitu *mix method* (kualitatif dan kuantitatif) *Concurrent Triangulation Design*. Partisipan dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas VII serta VIII SMPN 4 Panawangan. Adapun hasil dari penelitian ini yaitu implementasi pembuatan ecobrick di sekolah dapat meningkatkan kemampuan literasi lingkungan siswa. Praktek pembuatan ecobrick dan pemberian materi yang diberikan menghasilkan nilai efektivitas sebesar 42,04%, hasil ini masih kurang efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi lingkungan siswa. Selain itu, siswa dan guru memberikan respon yang positif terhadap pelaksanaan pembuatan ecobrick di sekolah.

Kata Kunci: Ecobrick, Literasi Lingkungan

Cara sitasi: Supriatna, G. S., Nurani, D., & Adnan, B. A. (2025). Implementasi pembuatan ecobrick di sekolah dalam meningkatkan literasi lingkungan. *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 6 (2), 596-600.

PENDAHULUAN

Lingkungan merupakan tempat tinggal bagi makhluk hidup yang berinteraksi dengan komponen abiotik, seperti air, udara, tanah, dan lainnya. Lingkungan yang bersih dan sehat akan mendukung manusia dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Namun, saat ini kondisi lingkungan semakin tidak layak untuk ditinggali karena berbagai kerusakan yang terjadi, seperti pemanasan global, pencemaran air dan udara, sampah yang menumpuk, eksploitasi hutan dan hewan-hewan yang hampir punah, serta kerusakan lainnya. Perilaku manusia yang tidak peduli terhadap lingkungan merupakan faktor utama penyebab kerusakan lingkungan secara global (Iswari & Utomo, 2017). Untuk itu, seseorang perlu memiliki pengetahuan tentang literasi lingkungan, agar kerusakan-kerusakan tersebut dapat dihindari.

Literasi lingkungan merupakan pemahaman seseorang mengenai segala sesuatu yang berkaitan dengan lingkungan termasuk di dalamnya mengetahui masalah yang ada dan dapat mencari solusi sampai menanggulangi suatu masalah di lingkungan sekitar (Utami, 2019). Dengan adanya pengetahuan dan pemahaman seseorang terhadap lingkungan atau literasi lingkungan ini, maka diharapkan kerusakan-kerusakan lingkungan di atas dapat berkurang, minimal di lingkungan tempat tinggalnya. Tidak melakukan hal-hal yang dapat menyebabkan kerusakan lingkungan terjadi, menghindari faktor penyebab kerusakan tersebut, mampu mengelola dan menjaga lingkungannya, hingga tahu bagaimana bertindak apabila kerusakan tersebut terjadi di lingkungannya.

Ecobrick adalah usaha pemanfaatan sampah non organik seperti plastik, kresek dengan dimanfaatkan menjadi satu di dalam botol plastik dan bisa digunakan untuk membuat berbagai alat yang berguna dan bermanfaat (Chien et al., 2012). Melalui ecobrick ini sampah-sampah botol plastik dan anorganik lainnya dapat digunakan kembali untuk dibuat menjadi suatu barang atau bangunan sehingga mengurangi limbah plastik di lingkungan kita.

Pembuatan ecobricks memungkinkan kolaborasi antara siswa, orang tua, guru dan staff di sekolah dalam menciptakan ruang hijau yang indah tanpa biaya yang mahal, seperti taman bermain dan taman. Kegiatan pembuatan ecobricks dapat juga dimasukkan ke dalam kurikulum (Maier & Angway, 2015). Karya-karya yang dihasilkan dari ecobricks dapat digunakan sebagai media pembelajaran untuk merangsang perkembangan fisik motorik halus anak, sosioemosional, kreativitas, seni, dan dapat digunakan untuk merangsang perkembangan kognitif anak (Palupi et al., 2020).

Ecobrick merupakan salah satu pengetahuan dan kemampuan tentang lingkungan. Melalui ecobrick, sampah – sampah plastik yang biasanya menumpuk dan dihancurkan melalui pembakaran sehingga mencemari udara sekarang dapat didaur ulang kembali menjadi barang yang bermanfaat, sehingga sampah – sampah plastik di sekitar kita dapat dikelola dengan lebih baik.

Berdasarkan uraian di atas, maka permasalahan dari penelitian ini yaitu apakah ada peningkatan literasi lingkungan pada siswa setelah diimplementasikan pembuatan ecobrick di SMPN 4 Panawangan.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini akan menggunakan *mix method* (kualitatif dan kuantitatif) *Concurrent Triangulation Design* di mana pengumpulan datanya dilakukan secara bersamaan untuk mendapatkan hasil yang lebih holistik dan valid. Data kuantitatif diambil melalui soal tes (uji *pre-test* dan *post-test*) kepada siswa untuk melihat seberapa besar peningkatan literasi lingkungan siswa dari adanya program pembuatan ecobrick. Uji *pre-test* dilakukan sebelum program pembuatan ecobrick dilaksanakan, sedangkan uji *post-test* dilakukan setelah program ecobrick diimplementasikan. Data kualitatif diambil dengan melakukan wawancara dan observasi kepada guru serta siswa untuk melihat dampak dari implementasi pembuatan ecobrick terhadap literasi lingkungan siswa dari aspek perubahan perilaku ramah lingkungan, kesadaran dalam mengelola sampah plastik, dan kesadaran akan kebersihan lingkungan.

Partisipan dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas VII serta VIII SMPN 4 Panawangan. Pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dimana peneliti memilih subjek berdasarkan kriteria khusus yang dianggap relevan dengan tujuan penelitian. Implementasi penelitian ini, data diperoleh melalui beberapa rangkaian metode pengumpulan data yaitu soal tes (uji *pre-test* dan *post-test*), wawancara dan observasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan beberapa temuan penting yang diukur melalui pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Berdasarkan analisis data *pre-test* dan *post-test* menggunakan uji non-parametrik Wilcoxon, ditemukan adanya perbedaan yang signifikan antara kemampuan literasi lingkungan siswa sebelum dan setelah perlakuan ($p\text{-value} = 0,000 \leq 0,05$). Hal ini mengindikasikan bahwa pemberian materi lingkungan dan perlakuan pembuatan ecobrick secara berkelompok memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan literasi lingkungan siswa.

Meskipun demikian, hasil uji N-Gain menunjukkan bahwa efektivitas peningkatan literasi lingkungan siswa berada pada kategori sedang, dengan nilai rata-rata 0,42. Lebih lanjut, N-Gain persen menunjukkan rata-rata 42,04%, yang masuk dalam kategori kurang efektif. Angka ini menyiratkan bahwa, meskipun ada peningkatan, metode yang diterapkan masih belum optimal dalam meningkatkan literasi lingkungan siswa secara substansial.

Beberapa faktor potensial yang mungkin berkontribusi terhadap efektivitas yang belum maksimal ini dapat diidentifikasi. Pertama, pemberian materi yang kurang mendalam dan menyeluruh bisa menjadi penyebab. Literasi lingkungan mencakup spektrum pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang luas, sehingga pemaparan materi yang dangkal mungkin tidak cukup untuk menghasilkan perubahan signifikan. Kedua, tes tulis yang belum sepenuhnya mampu menggali kemampuan literasi lingkungan siswa dapat mempengaruhi interpretasi hasil. Tes tertulis mungkin tidak sepenuhnya menangkap aspek-aspek literasi lingkungan yang bersifat praktis atau afektif. Ketiga, perlakuan pembuatan ecobrick yang masih baru bagi pihak sekolah, terutama siswa, juga dapat menjadi kendala. Hal baru seringkali memerlukan waktu adaptasi dan familiarisasi lebih lanjut untuk mencapai potensi penuhnya.

Meskipun efektivitasnya berada pada kategori sedang, uji korelasi Spearman menunjukkan nilai sebesar 0,683 antara *pre-test* dan *post-test*, yang mengindikasikan hubungan yang kuat dan signifikan. Hal ini memperkuat kesimpulan bahwa implementasi pembuatan ecobrick memang berkorelasi positif dengan peningkatan kemampuan literasi lingkungan siswa, meskipun dengan tingkat efektivitas yang bervariasi. Hipotesis penelitian yang menyatakan adanya hubungan antara implementasi pembuatan ecobrick dan peningkatan literasi lingkungan siswa dapat diterima.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Palupi *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa kegiatan membuat ecobrick, selain berkontribusi pada pengurangan sampah plastik, juga dapat merangsang berbagai aspek perkembangan anak, termasuk kognitif. Demikian pula, Widyawati *et al.* (2023) menunjukkan bahwa kegiatan semacam ini bermanfaat dalam meningkatkan kemampuan, keterampilan, dan wawasan tambahan bagi siswa dan guru. Proses pembuatan ecobrick secara langsung memberikan pengetahuan dan keterampilan tentang pengelolaan limbah, mendorong partisipasi aktif siswa, dan menumbuhkan kemauan untuk mengelola sampah plastik menjadi barang bermanfaat.

Wawancara dengan perwakilan siswa, guru IPA, dan kepala sekolah memberikan gambaran lebih mendalam mengenai kondisi literasi lingkungan dan pengelolaan sampah di sekolah. Dari wawancara dengan siswa, terungkap bahwa masalah utama lingkungan di SMPN 4 Panawangan adalah sampah yang belum terkelola dengan baik. Kebiasaan siswa yang belum memilah sampah, kurangnya pengetahuan tentang pengelompokan sampah organik dan anorganik, serta rasa malas untuk memilah, menjadi faktor dominan. Keterbatasan jumlah dan jenis tempat sampah juga memperparah kondisi ini.

Namun, wawancara juga menunjukkan adanya perubahan positif setelah kegiatan ecobrick. Siswa menyatakan senang dan merasa bisa ikut berpartisipasi untuk menjaga lingkungan setelah mengetahui dan membuat ecobrick. Mereka juga menunjukkan keinginan untuk lebih bijak dalam penggunaan plastik dan berharap sekolah dapat menyediakan fasilitas kebersihan yang lebih memadai.

Guru IPA mengakui bahwa pengelolaan sampah di sekolah masih disatukan dan dibakar, serta masih banyak sampah berserakan. Meskipun demikian, upaya seperti "Jumseh (Jumat Bersih)" dan peneguran siswa sudah dilakukan. Terkait ecobrick, guru mengaku baru mengetahui konsep ini, namun melihat antusiasme siswa dalam proses pembuatannya, terutama saat menggunting bahan plastik bekas. Respon positif ini mendorong guru dan staf sekolah untuk berencana menggiatkan pembuatan ecobrick sebagai salah satu kegiatan yang dapat meningkatkan kepedulian siswa terhadap pengelolaan sampah.

Dari sudut pandang kepala sekolah, permasalahan sampah yang belum terorganisir disebabkan oleh budaya sekolah yang belum terbiasa memilah dan mengolah sampah, kurangnya rasa memiliki dari guru dan siswa, beban guru yang terlalu banyak, serta kurangnya fasilitas. Menariknya, kepala sekolah memiliki rencana tindak lanjut, yaitu melanjutkan dan mengintegrasikan kegiatan ecobrick melalui guru prakarya, bahkan menjadikannya tema perlombaan antar SMP se-kabupaten Ciamis terkait pemanfaatan sampah bekas. Kebijakan lain yang direncanakan mencakup penciptaan lingkungan bersih melalui pertanian, pembuatan bibit alpukat, penanaman pohon buah naga, dan operasi bersih bersama seluruh warga sekolah.

Temuan ini menggarisbawahi pentingnya peran sekolah dalam membentuk karakter peduli lingkungan (Sulistiyanto *et al.*, 2020). Pengenalan pengelolaan sampah sejak dini tidak hanya meningkatkan kesehatan masyarakat tetapi juga kualitas lingkungan. Partisipasi generasi muda dalam pengelolaan sampah di sekolah diharapkan dapat menularkan kebiasaan positif dan ilmu yang diperoleh ke lingkungan keluarga dan masyarakat (Dewi & Pradhana, 2022). Oleh karena itu, keberlanjutan dan pengintegrasian program ecobrick serta inisiatif lingkungan lainnya di sekolah sangat krusial untuk menanamkan literasi lingkungan yang komprehensif pada siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa implementasi pembuatan ecobrick di sekolah dapat meningkatkan kemampuan literasi lingkungan siswa. Kegiatan pembuatan ecobrick dan pemberian materi yang diberikan dengan nilai efektivitas sebesar 42,04% masih kurang efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi lingkungan siswa. Selain itu, siswa dan guru memberi respon positif terhadap pelaksanaan pembuatan ecobrick, sehingga pihak sekolah berencana akan melanjutkan kegiatan ecobrick baik dengan mengintegrasikan dalam kegiatan pembelajaran atau di kegiatan luar sekolah.

REKOMENDASI

Materi literasi lingkungan yang diberikan dalam kegiatan pembuatan ecobrick dapat diperkaya dengan topik lain yang relevan, seperti pengelolaan sampah terpadu, perubahan iklim, dan dampak lingkungan dari penggunaan plastik. Ini bertujuan agar siswa memperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh tentang isu lingkungan.

Program pembuatan ecobrick juga perlu dilakukan secara berkelanjutan dan tidak hanya bersifat jangka pendek. Durasi yang lebih panjang memungkinkan siswa membentuk kebiasaan dan kesadaran lingkungan yang lebih kuat. Selain itu, kegiatan ecobrick dapat diintegrasikan ke dalam mata pelajaran seperti IPA, IPS, dan Prakarya agar lebih kontekstual dan relevan dengan pembelajaran formal di sekolah.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada LPPM Universitas Galuh atas bantuan hibah dan pendampingan yang diberikan selama proses penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak SMPN 4 Panawangan yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melaksanakan penelitian, serta kepada seluruh guru, siswa, Tim Peneliti, dan Mahasiswa Kampus Mengajar Angkatan 7 di SMPN 4 Panawangan atas partisipasi aktif dan kontribusi yang sangat berarti dalam pelaksanaan kegiatan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Chien, C. C., Lu, Y. S., Liou, Y. J., & Huang, W. J. (2012). Application of waste bamboo materials on produced eco-brick. *Journal of Shanghai Jiaotong University (Science)*, 17(3), 380-384.
- Dewi, N. P. M. Y. K., & Pradhana, I. P. D. (2022). Pengelolaan Sampah Anorganik Menjadi Nilai Rupiah Pada Generasi Muda Di Desa Jungutbatu. *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 6(1), 251–257. <https://doi.org/10.29407/ja.v6i1.15757>
- Edike, U. E., Ameh, O. J., & Dada, M. O. (2020). Production and optimization of eco-bricks. *Journal of Cleaner Production*, 266, 121640.
- Iswari, R. D., & Utomo, S. W. (2017). Evaluasi Penerapan Program Adiwiyata Untuk Membentuk Perilaku Peduli Lingkungan di Kalangan Siswa. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 15(1), 35-41.
- Maier, R., & Angway, I. (2015). Panduan Visi Eco-Brick. Ecobrick.org.
- Palupi, W., Wahyuningsih, S., Widiyastuti, E. (2020). Pemanfaatan Ecobricks Sebagai Media Pembelajaran untuk Anak Usia Dini. *Dedikasi:Community Service Report*. 2 (1).
- Sulistyanto, H., Syafira, I. M., Isnaini, A. Q., Prasetyo, F. H., Qolby, W., Pramita, E., Tyas, R. A., Fauziah, I. K., Muhammad, F., & Khusain, R. (2020). Pembiasaan Pengelolaan Sampah sebagai Strategi Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan bagi Siswa MI Muhammadiyah Cekel, Karanganyar. *Buletin KKN Pendidikan*, 1(2), 42–49. <https://doi.org/10.23917/bkkndik.v1i2.10768>
- Utami, F. (2019). Upaya Meningkatkan Literasi Lingkungan Siswa SMA Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah pada Materi Ekosistem. *Doctoral Dissertation*. Universitas Pendidikan Indonesia.