

Pemanfaatan Sampah Plastik Menjadi *Ecobrick*

M Abu Yazid S¹, Wilda Hafifah Nasution^{2*}, Febri Palupi Muskhlihah³, Erna Ernawati⁴, Testa Pradia Nirwana⁵, Aldi Surizkika⁶

^{1,2,3,4,5,6} Fakultas Ilmu Dakwah dan Komunikasi, Institut Agama Islam

*Alamat email koresponden: wildaahafifahnst@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to evaluate the effectiveness of training in improving students' reporting and writing skills in journalistic articles. Using a qualitative approach, this study analyzes the learning process applied during the training and its impact on participants' journalistic skills. The results of the study indicate that this training provides a significant increase in the understanding of reporting techniques, critical analysis, and the ability to write interesting and informative articles. Training participants are expected to know how the process of making news starts from searching for data in the field, packaging and compiling news until the news is worthy of being published or published. The method used is an explanation of journalism. To find out how far the level of understanding of the participants is regarding the training provided, a pre-test and post-test are conducted first. The specific targets of this training include fostering students' interest and motivation in the importance of media to accommodate students' creativity and activities in channeling their talents and potential

Keywords: plastic waste, metacognitive awareness, project-based learning, environmental pollution

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memberikan edukasi sekaligus solusi terhadap permasalahan lingkungan akibat sampah plastik melalui pemanfaatan metode *ecobrick*. Sampah plastik merupakan limbah anorganik yang sulit terurai dan menjadi salah satu penyebab utama pencemaran lingkungan. Program pelatihan pembuatan *ecobrick* dilaksanakan oleh Program Studi Komunikasi Penyiaran Islam, Fakultas Ilmu Dakwah dan Komunikasi, Institut Agama Islam Sahid Bogor, dengan sasaran pemudapemudi di Desa Ciaruteun Ilir, Kabupaten Bogor. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan pelatihan berbasis proyek yang melibatkan tahapan pembelajaran aktif dan reflektif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan *ecobrick* mampu meningkatkan kesadaran metakognitif peserta, serta memberikan pemahaman akan pentingnya pengelolaan sampah yang berkelanjutan. Mayoritas peserta menunjukkan tingkat kesadaran metakognitif yang baik, mencerminkan efektivitas metode pembelajaran berbasis proyek dalam menyampaikan pesan edukatif terkait isu lingkungan. Pembuatan *ecobrick* juga terbukti memberikan manfaat praktis sebagai alternatif bahan bangunan ramah lingkungan sekaligus membangun kreativitas masyarakat dalam mengelola sampah.

Kata kunci: *Ecobrick*, sampah plastik, kesadaran metakognitif, pembelajaran berbasis proyek, pencemaran lingkungan

PENDAHULUAN

Sampah plastik merupakan wujud barang yang dihasilkan dari sisa pembungkus makanan yang sudah tidak terpakai. Sampah plastik merupakan sampah anorganik yang sangat sulit untuk terurai. Plastik merupakan bahan *recycle* atau bahan yang bisa di daur ulang, maka dari itu banyak cara atau bahkan cara pengolahan-pengolahan plastik. Selain itu juga plastik merupakan bahan kimia yang sulit terdegradasi atau terurai oleh alam, membutuhkan waktu beratus-ratus atau bahkan ribuan tahun untuk mengurai plastik oleh alam, terlebih lagi karena penggunaan plastik hampir tidak dapat dikendalikan. Plastik banyak digunakan dalam berbagai macam kebutuhan manusia. Mulai dari bahan pembungkus makanan hingga keperluan bahan otomotif.

Plastik merupakan bahan yang paling populer dan paling banyak digunakan untuk kebutuhan manusia. Sampah plastik merupakan salah satu faktor dari sekian banyak ekosistem di lingkungan. Data menunjukkan bahwa jumlah sampah plastik di Indonesia, yaitu sekitar 7,2 ton per tahun, belum termasuk jumlah sampah yang tertimbun dan tersebar di seluruh Indonesia (Leria et al., 2020). Tingkat kesadaran masyarakat terhadap lingkungan sangat rendah, masyarakat tidak peduli dengan limbah plastik di sekitarnya (Barrorotul Azizah, 2024).

Metode *ecobrick* menjadi salah satu upaya mengatasi masalah sampah plastic ini. *Ecobrick* adalah botol plastik bekas yang diisi dengan sampah plastik padat seperti bungkus makanan dan kantong plastik. Metode ini menawarkan cara baru untuk mendaur ulang sampah plastik dan memproduksi bahan bangunan ramah lingkungan yang dapat digunakan untuk berbagai keperluan (Antico et al., 2017).

Keuntungan pembuatan *ecobrick* meliputi pengelolaan limbah yang lebih efektif, pengurangan jumlah sampah plastik, serta penyediaan bahan bangunan atau furnitur yang lebih murah dan tahan lama. *Ecobrick* juga mengurangi penggunaan energi untuk pemanasan atau pendinginan ruangan. Selain itu, kegiatan membuat *ecobrick* dapat meningkatkan keterampilan motorik halus dan kreativitas anak-anak (Syardiansah, 2019) (Fathon, 2024). Pengelolaan sampah dikenal dengan istilah “prinsip 3R yaitu *Reduce* (mengurangi), *Reuse* (Menggunakan/memanfaatkan kembali), dan *Recycle* (Mendaur ulang). Salah satu cara pemanfaatan sampah daur ulang yang bisa dipraktikan dalam masyarakat adalah pembuatan *Ecobrik*.

Ecobrik merupakan gabungan dari kata "*eco*" yang berarti lingkungan dan "*brick*" yang berarti bata. *Ecobrik* adalah inovasi dalam pengelolaan limbah plastik yang mengubah botol plastik menjadi bata ramah lingkungan. Proses ini melibatkan pengisian botol plastik dengan limbah non-biologis, seperti kantong plastik dan bahan sintetis lainnya, hingga padat. *Ecobrik* berfungsi sebagai alternatif untuk bata konvensional dalam konstruksi dan pembuatan furnitur, memberikan solusi yang berkelanjutan untuk masalah limbah plastik yang semakin meningkat di seluruh dunia (Laisina, 2024).

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menggambarkan pelaksanaan dan dampak kegiatan pelatihan pembuatan *ecobrick* terhadap peningkatan kesadaran metakognitif masyarakat, khususnya pemuda-pemudi di Desa Ciaruteun Ilir, Kecamatan Cibungbulang, Kabupaten Bogor. Pendekatan ini dipilih untuk memperoleh pemahaman mendalam tentang fenomena yang terjadi di lapangan melalui

observasi langsung, dokumentasi kegiatan, dan refleksi peserta.

Pelatihan dilaksanakan oleh Program Studi Komunikasi Penyiaran Islam, Fakultas Ilmu Dakwah dan Komunikasi, Institut Agama Islam Sahid Bogor. Kegiatan ini mengusung model

pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*) yang menekankan pada partisipasi aktif peserta dalam memecahkan masalah nyata, yaitu pengelolaan sampah plastik di lingkungan mereka. Subjek dalam penelitian ini adalah pemuda-pemudi Kampung Wangun Jaya, yang terlibat langsung dalam pelatihan pembuatan *ecobrick*. Mereka dipilih berdasarkan tingkat kepedulian terhadap lingkungan dan kesiapan mengikuti kegiatan secara aktif.

Data dikumpulkan melalui beberapa teknik, yaitu Observasi terhadap proses pelatihan dan keterlibatan peserta. Sosialisasi dengan peserta pelatihan untuk mengetahui pemahaman terhadap pengelolaan sampah. Dokumentasi berupa foto, catatan lapangan, dan hasil karya *ecobrick* yang dibuat. Data yang diperoleh dianalisis secara kualitatif dengan merujuk pada tahapan analisis Miles dan Huberman, yaitu, reduksi data, menyaring informasi penting yang relevan dengan fokus penelitian, penyajian data, dalam bentuk narasi deskriptif dan visual (diagram dan tabel). Dan penarikan kesimpulan, berdasarkan keterkaitan antar temuan di lapangan dengan teori serta tujuan penelitian.

Dengan pendekatan ini, diharapkan penelitian mampu memberikan gambaran utuh tentang efektivitas pelatihan *ecobrick* dalam membentuk kesadaran kritis terhadap masalah sampah plastik dan solusi aplikatifnya dalam kehidupan sehari-hari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemunculan Indikator Kesadaran Metakognitif pada Setiap Tahapan Pembelajaran Berbasis Proyek

Dampak negatif sampah yaitu:

1. Dampak terhadap Kesehatan
 - a. Menjadikan sampah sebagai tempat berkembangbiakan vector penyakit seperti lalat, kecoa atau tikus.
 - b. Jumlah penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) akan meningkat karena vektor penyakit hidup dan berkembang biak dalam sampah kaleng ataupun ban bekas yang berisi air hujan.
 - c. Terjadi kecelakaan akibat pembuangan sampah sembarangan seperti luka akibat benda tajam seperti besi, kaca, dan sebagainya.
 - d. Gangguan psikosomatis atau penyakit yang melibatkan pikiran dan tubuh, di mana pikiran memengaruhi tubuh hingga penyakit muncul atau menjadi bertambah parah misalnya sesak napas, insomnia, stress, dan lain-lain.
2. Dampak terhadap lingkungan
 - a. Estetika lingkungan menjadi kurang sedap dipandang mata.
 - b. Proses pembusukan sampah oleh mikroorganisme akan menghasilkan gas-gas tertentu yang menimbulkan bau busuk
 - c. Pembakaran sampah dapat menimbulkan pencemaran udara dan bahaya kebakaran yang lebih luas.
 - d. Pembuangan sampah ke dalam saluran pembuangan air akan menyebabkan aliran air terganggu dan saluran air menjadi dangkal.
 - e. Apabila musim hujan datang, sampah yang menumpuk dapat menyebabkan banjir dan mengakibatkan pencemaran pada sumber air permukaan atau sumur dangkal.
 - f. Air banjir dapat mengakibatkan kerusakan pada fasilitas masyarakat seperti

jalan, jembatan, dan saluran air.

Menurut Pratiwi (2016), setiap aktifitas manusia pasti akan menghasilkan limbah atau sampah. Oleh karena itu, menghindari terjadi nya sampah sangatlah tidak mungkin, namun perlu adanya penanganan terhadap masalah sampah ini karena sampah memiliki efek negatif

terhadap kesehatan dan lingkungan. Salah satu solusi untuk penanggulangan sampah ini adalah *ecobrick*.

Pelatihan pembuatan *ecobrick* ini dirancang oleh program studi Komunikasi Penyiaran Islam Fakultas Ilmu Dakwah dan Komunikasi, Institut Agama Islam Sahid Bogor. Sasaran yang dituju untuk pelatihan pembuatan *ecobrick* ini yaitu Pemuda Pemudi Kp. Wangun Jaya, Desa Ciaruteun Ilir, Kecamatan Cibungbulang, Kabupaten Bogor.

Masalah yang ada di Desa Ciaruteun Ilir salah satunya sampah, volume sampah terus meningkat setiap hari, tujuan pembuatan program ini agar mengurangi jumlah sampah plastik yang mencemari lingkungan. Pada umumnya alat dan bahan yang digunakan dalam pembuatan *ecobrick* adalah botol plastik dan potongan plastik untuk mengisi dalam botol. Botol yang digunakan sebaiknya memiliki ukuran seragam agar jika dibentuk barang lainnya menjadi simetris dan enak dipandang. Selain itu alat yang digunakan adalah bambu atau kayu untuk memadatkan potongan plastik sampai berat tertentu sehingga volume yang diinginkan seragam.

Adapun tahapan pembuatan *ecobrick*, sebagai berikut:

1. Kumpulkan sampah plastik bersih dan kering seperti kantong plastik, bungkus makanan, atau botol plastik bekas.
2. Potong sampah plastik menjadi bagian kecil agar lebih mudah dimasukkan ke dalam botol.
3. Masukkan potongan plastik ke dalam botol menggunakan tongkat atau alat pendorong hingga padat.

Pastikan botol terisi penuh dan memiliki berat yang cukup agar *ecobrick* kuat dan tahan lama. Pada model pembelajaran berbasis proyek pencemaran lingkungan, terhadap tahapan yang sistematis dalam kegiatan pembelajarannya. Sintaks yang digunakan pada penelitian ini adalah syntax pembelajaran berbasis proyek menurut *The George Lucas Educational Fondation*. Pada setiap tahapan tersebut, terdapat ... kesadaran metakognitif selama tahapantahapan pembelajaran berbasis proyek tersebut disajikan pada

		Tahapan Pembelajaran					
		1	2	3	4	5	6
1	Perencanaan (<i>Planning</i>)						
2	Pemantauan (<i>Monitoring</i>)						
3	Evaluasi (<i>Evaluating</i>)						
4	Kesadaran akan proses berpikir						
5	Kontrol strategi belajar						

No	Indikator
	Pembelajaran berbasis proyek terdiri dari enam tahapan, yaitu
1.	Menentukan Pertanyaan Esensial Masyarakat Ciaruteun Ilir diajak memahami isu nyata, dalam hal ini pencemaran lingkungan akibat sampah plastik.
2.	Mendesain Perencanaan Proyek Merancang langkah-langkah dan kegiatan yang akan dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut, seperti membuat <i>ecobrick</i> .
3.	Menyusun Jadwal Kegiatan

Menentukan timeline pelatihan, pengumpulan bahan, dan pembuatan *ecobrick*.

4. Memonitor Proyek & Kemajuan

Mengamati keterlibatan peserta, keberhasilan dalam membuat *ecobrick*, serta kendala yang muncul.

5. **Menguji Hasil & Proses**

Mengevaluasi kualitas *ecobrick* yang dibuat dan refleksi terhadap proses belajar

6. **Mempublikasikan Produk Akhir**

Hasil *ecobrick* dipresentasikan atau dipamerkan kepada masyarakat sebagai bentuk kontribusi terhadap lingkungan.

SIMPULAN

Pelatihan pembuatan *ecobrick* yang dilaksanakan di Desa Ciaruteun Ilir terbukti memberikan dampak positif dalam upaya meningkatkan kesadaran masyarakat, khususnya generasi muda, terhadap pengelolaan sampah plastik secara berkelanjutan. Kegiatan ini tidak hanya memberikan pengetahuan praktis dalam memanfaatkan sampah plastik menjadi bahan bangunan alternatif, tetapi juga membentuk kesadaran metakognitif peserta melalui pendekatan pembelajaran berbasis proyek.

Mayoritas peserta menunjukkan tingkat kesadaran metakognitif yang baik dalam aspek perencanaan, pemantauan, hingga evaluasi selama proses pelatihan. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran yang diterapkan efektif dalam membangun pemahaman kritis dan reflektif terhadap isu lingkungan. Pembuatan *ecobrick* tidak hanya menjadi solusi inovatif dalam mengurangi pencemaran plastik, tetapi juga mampu meningkatkan kreativitas, keterampilan motorik, serta kepedulian sosial peserta terhadap lingkungan sekitar.

Dengan demikian, pelatihan *ecobrick* dapat menjadi alternatif strategi edukatif yang aplikatif dan inspiratif dalam pemberdayaan masyarakat menghadapi persoalan sampah plastik secara konkret dan berkelanjutan.

REFERENSI

Asral1., R. R. (2024). Pembuatan *Ecobrick* Sebagai Barang Tempat Guna Upaya Mengurangi Sampah.

Jurnal Pengabdian Mandiri.

Azizah, B. A. (2024). Pemanfaatan Sampah Plastik dengan Teknik *Ecobrick*. *Community Development Journal*, 4924-4928.

Barrorotul Azizah, D. A. (2024). PEMANFAATAN SAMPAH PLASTIK DENGAN TEKNIK

EKOBRICK . *Communnity Development Journal*, 4924.

Fathon, A. R. (2024). PEMBUATAN ECOBRICSEBAGAI BARANG TEMPAT GUNA DAN UPAYA MENGURANGI SAMPAH. *JURNAL PENGABDIAN MANDIRI*, 843-844.

Ikhsan, M. &. (2021). Pengenalan *Ecobrick* di Sekolah Sebagai Upaya Penanggulangan Masalah Sampah. *Abdimas Patikala*, 32-38.

Laisina, J. E. (2024). EDUKASI PEMANFAATAN DAUR ULANG SAMPAH PLASTIK MENJADI

ECOBRICK MENUJU GAYA HIDUP NOL LIMBAH DI KAYU TIGA DESA

SOYA. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 372.

Meilani, E. H. (2023). Pelatihan Pembuatan *Ecobrick* sebagai pemanfaatan Sampah Plastik. *Dharma Samakta Edukhatulistiwa*.

Lampiran Dokumentasi



