

ECOBICK SOLUSI INOVATIF UNTUK PENGELOLAAN SAMPAH PLASTIK DAN MENCIPTAKAN FURNITUR RAMAH LINGKUNGAN

Charisma Nabila

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Purworejo

e-mail: charismanabila6@gmail.com

Abstrak: Sampah plastik merupakan salah satu permasalahan yang ada di masyarakat dan bukan hal yang baru didengar. Sampah ini jika tidak di daur ulang akan menjadikan sampah terus menumpuk ditambah lagi sampah plastik memiliki waktu urai yang lama. Terutama di RT 04 RW 01 Cangkreng Lor, di mana tidak terdapat titik tempat yang dijadikan tempat pembuangan sampah oleh Masyarakat. Dari sana lah ide untuk medaurulang sampah ini muncul, yaitu mengolah sampah plastik menjadi bangku *EcoBrick*. *EcoBrick* ini berbahan dasar plastik kresek, plastik botol minum, dan plastik pembungkus. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan RnD model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Tahap analisis yaitu menganalisis permasalahan yang terdapat di masyarakat yaitu terkait keberadaan sampah di lingkungan masyarakat yang mengganggu. Tahap desain yaitu terkait produk apa yang akan dihasilkan untuk menyelesaikan masalah yang ada dengan menggunakan unsur STEAM yang kemudian dipresentasikan dan setuju oleh dosen pembimbing mata kuliah. Tahap development yaitu proses pembuatan bangku *EcoBrick* dari sampah plastik. Kemudian pada tahap implementasi produk diuji coba sederhana untuk membuktikan kekuatan dari bangku *EcoBrick* ini. Dan yang terakhir adalah tahap evaluasi di mana tahap ini merupakan presentasi hasil produk yang dibuat kemudian dievaluasi oleh audiens. Nilai yang saya peroleh dari evaluasi audiens ini adalah 75,0 yang dapat diartikan bahwa hasil produk yang dibuat sudah baik. Kebermanfaatan penelitian adalah penelitian ini dapat menjadi referensi untuk mengolah sampah menjadi barang yang fungsional dan dapat digunakan oleh masyarakat. Penggunaan *EcoBrick* sebagai alternatif dalam mengatasi masalah sampah plastik telah menjadi fokus utama dalam upaya menuju pengelolaan sampah yang lebih berkelanjutan. Dalam pembahasan ini, kami mengevaluasi efektivitas, kendala, dan dampak penggunaan *EcoBrick* dalam konteks komunitas lokal. Kami menjelajahi potensi *EcoBrick* dalam mengurangi volume sampah plastik, meningkatkan kesadaran lingkungan, dan memperkuat partisipasi masyarakat. Berbagai tantangan, seperti kurangnya pengetahuan, hambatan teknis, resistensi sosial, dan masalah ekonomi, diidentifikasi sebagai hambatan utama dalam penerapan *EcoBrick*. Namun, melalui pendidikan yang efektif, dukungan komunitas, dan kolaborasi lintas sektor, penggunaan *EcoBrick* dapat menjadi alat yang kuat dalam membentuk perilaku dan sikap masyarakat terhadap pengelolaan sampah plastik.

Kata Kunci: *EcoBrick, Kesadaran Lingkungan, Partisipasi Masyarakat, Pengelolaan Sampah Plastik*

ECOBICK INNOVATIVE SOLUTION FOR MANAGING PLASTIC WASTE AND CREATING ENVIRONMENTALLY FRIENDLY FURNITURE

Abstract: *Plastic waste is a problem that exists in society and is not something new to hear about. If this waste is not recycled, it will continue to pile up, plus plastic waste has a long decomposition time. Especially in RT. 04 RW.01 Cangkreng Lor, where there are no designated places waste disposal by the Community. That's where the idea came from to recycle this waste emerged, namely processing plastic waste into EcoBrick benches. This EcoBrick made from basic plastic bags, plastic drinking bottles, and plastic wrapping. This research uses the RnD development research method ADDIE model (Analysis, Design,*

Development, Implementation and Evaluation). The analysis stage is analyzing the problems that exist in society namely related to the disturbing presence of waste in the community environment. Design stage namely related to what products will be produced to solve existing problems with using STEAM elements which are then presented and approved by the lecture course supervisor. The development stage is the process of making EcoBrick benches from plastik waste. Then, at the implementation stage, the product is tested in simple trials proves the strength of this EcoBrick bench. And the last one is the evaluation stage where this stage is a presentation result that are made and then evaluated by audience. The score I got from this audience evaluation was 75.0 which can be interpreted that the product is good. The usefulness of this research is this can be a reference for processing waste into functional and usable items used by society. The use of EcoBricks as an alternative to overcome the problem of plastik waste has become the main focus in efforts towards more sustainable waste management. In this discussion, we evaluate the effectiveness, obstacles, and impacts of using EcoBrick in the context of local communities. We explore the potential of EcoBricks in reducing the volume of plastik waste, increasing environmental awareness, and strengthening community participation. Various challenges, such as lack of knowledge, technical barriers, social resistance, and economic problems, were identified as the main obstacles to the implementation of EcoBrick. However, through effective education, community support, and cross-sector collaboration, the use of EcoBrick can be a powerful tool in shaping community behavior and attitudes towards plastik waste management.

Keywords: *Awareness, Community Participation, EcoBrick, Environmental, Plastic Waste Management.*

PENDAHULUAN

Permasalahan lingkungan hidup telah menjadi isu global karena hampir seluruh lapisan masyarakat menyadari akan bahaya kerusakan lingkungan hidup. Salah satu penyebab rusaknya lingkungan hidup adalah pencemaran yang disebabkan oleh penumpukan kotoran manusia. Aktivitas manusia menghasilkan berbagai jenis limbah setiap hari, baik padat, cair, dan gas. Sampah padat disebut sisa makanan. Berbagai aktivitas manusia dapat menghasilkan limbah, antara lain industri, pertanian, rumah sakit, dan aktivitas domestik (rumah tangga). Sampah plastik telah menjadi salah satu masalah lingkungan terbesar di dunia saat ini. Plastik, yang ditemukan di berbagai produk sehari-hari, sulit terurai secara alami dan membutuhkan waktu ratusan hingga ribuan tahun untuk terdekomposisi. Akibatnya, jumlah sampah plastik yang terus bertambah setiap tahun menyebabkan dampak negatif yang signifikan terhadap lingkungan.

Setiap tahunnya, jutaan ton sampah plastik dibuang dan banyak di antaranya berakhir di lautan. Sampah plastik di lautan mengancam kehidupan laut, merusak habitat, dan masuk ke dalam rantai makanan melalui mikroplastik yang dikonsumsi oleh hewan laut. Selain itu, di daratan, sampah plastik menyumbat saluran air, menyebabkan banjir, dan mencemari tanah serta air tanah.

Di negara berkembang, masalah sampah plastik diperparah oleh kurangnya infrastruktur pengelolaan sampah yang memadai. Banyak komunitas yang tidak memiliki akses ke sistem daur ulang yang efektif, sehingga sampah plastik sering kali dibakar atau dibuang sembarangan, yang semakin memperburuk polusi udara dan lingkungan.

Permasalahan ini menuntut solusi yang inovatif dan berkelanjutan untuk mengelola sampah plastik secara efektif. Salah satu solusi kreatif yang muncul adalah konsep EcoBrick. EcoBrick adalah metode mengisi botol plastik bekas dengan sampah plastik lainnya hingga padat, yang kemudian dapat digunakan sebagai bahan bangunan alternatif.

Konsep EcoBrick menawarkan solusi sederhana namun efektif untuk mengurangi jumlah sampah plastik yang mencemari lingkungan. Selain itu, EcoBrick memberikan nilai tambah dengan mengubah sampah yang biasanya tidak memiliki nilai ekonomi menjadi bahan yang berguna dan bernilai.

Dengan meningkatnya kesadaran akan bahaya sampah plastik, EcoBrick menjadi pilihan menarik karena dapat diterapkan oleh individu maupun komunitas tanpa memerlukan teknologi tinggi atau biaya besar. EcoBrick juga mendukung prinsip ekonomi sirkular, di mana produk yang sudah tidak terpakai dapat didaur ulang menjadi sesuatu yang berguna dan memiliki nilai tambah.

Di berbagai negara, EcoBrick telah digunakan dalam berbagai proyek komunitas, seperti membangun sekolah, taman bermain, dan fasilitas umum lainnya. Proyek-proyek ini tidak hanya membantu mengelola sampah plastik, tetapi juga memberdayakan komunitas dengan keterampilan baru dan meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan sampah yang berkelanjutan.

Namun, meskipun EcoBrick menawarkan banyak manfaat, ada beberapa tantangan yang perlu diatasi, seperti memastikan standar produksi yang baik agar aman dan tahan lama. Selain itu, diperlukan pendidikan dan pelatihan yang lebih luas untuk meningkatkan keterampilan masyarakat dalam membuat dan menggunakan EcoBrick. Dukungan dari pemerintah, organisasi non-pemerintah, dan sektor swasta sangat penting untuk mempromosikan dan mengembangkan teknologi EcoBrick. Dengan dukungan yang tepat, EcoBrick dapat menjadi solusi jangka panjang untuk mengatasi masalah sampah plastik, sekaligus menciptakan produk yang bermanfaat dan ramah lingkungan.

Menghadapi masalah sampah namun pemerintah masih belum mampu mengelola sampahnya, mendaur ulang sampah plastik adalah solusi terbaik untuk mengatasi masalah tersebut. Salah satu dari cara mendaur ulang sampah adalah mendaur ulang plastik dengan EcoBrick. EcoBrick merupakan teknologi yang mengolah sampah plastik dan mengubahnya menjadi material yang ramah lingkungan. Membuat EcoBrick sangat sederhana dan mudah. Isi botol plastik bekas dengan plastik bekas hingga memadat. Fungsi Eco Bricks tidak hanya menghancurkan sampah plastik, namun juga memperpanjang umur plastik tersebut dan menjadikannya sangat bermanfaat bagi kebutuhan manusia.

METODE

Tahapan STEAM

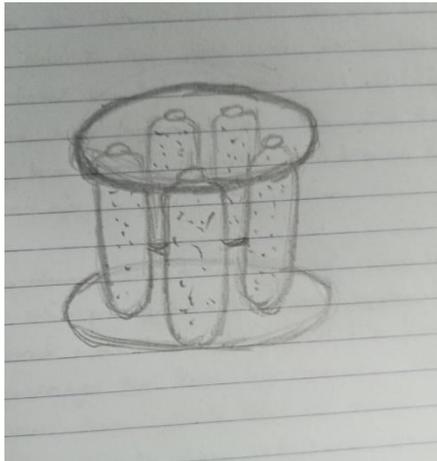
a. Ask

Perilaku masyarakat yang masih sering menimbulkan pencemaran pada lingkungan sekitar telah memperparah kondisi. Masyarakat yang masih berkecukupan dengan kebiasaan membuang sampah sembarangan akan dapat mengakibatkan pencemaran lingkungan. Mengelola sampah dapat dilakukan dengan memanfaatkan sampah dan mendaur ulang barang bekas yang dapat berguna untuk dijadikan EcoBrick. EcoBrick merupakan botol bekas yang diisi dengan sampah plastik lalu dipadatkan. Manfaat EcoBrick dimaksudkan untuk mengurangi sampah plastik dan menjaga kelestarian lingkungan.

b. Imagine (Membayangkan produk)

Banyak orang yang belum mengetahui istilah EcoBrick, tetapi ada juga yang sudah paham arti dari istilah tersebut, dan ada beberapa yang hanya sekedar tahu, tapi belum sampai pemahamannya. EcoBrick adalah teknik pengolahan sampah plastik yang terbuat dari botol-botol plastik bekas yang di dalamnya diisi berbagai sampah plastik hingga penuh kemudian dipadatkan hingga menjadi keras. Manfaat dari EcoBrick itu sendiri dapat mengurangi jumlah sampah plastik dan juga sebagai inovasi terbaru dalam mengolah sampah.

c. Plan (Perencanaan Produk)



Gambar 1 Perencanaan Produk

d. Create (Membuat Produk)

Alat dan Bahan

1. Botol mineral ukuran 600ml
2. Gunting
3. Batang kayu
4. Lem
5. Triplek
6. Paku

Proses pembuatan

1. Gunting sampah plastik yang sudah dicuci hingga menjadi potongan kecil-kecil
2. Masukkan sampah plastik yang sudah dipotong ke dalam botol
3. Padatkan sampah menggunakan batang kayu yang berukuran kecil
4. Tempelkan botol satu dengan yang lainnya hingga membentuk lingkaran
5. Tempelkan triplek pada atas dan bawah botol hingga membentuk seperti kursi
6. Paku botol dengan triplek agar tidak goyah saat dipakai
7. Bangku dari EcoBrick siap digunakan



Gambar 2 Produk EcoBrick

1. Aspek STEAM

STEAM merupakan suatu kesempatan dalam memperluas ilmu pengetahuan yang ada pada diri dalam bidang sains dan humaniora sehingga pada saat yang sama mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan untuk berkembang seperti keterampilan berkomunikasi, keterampilan bekerja sama dalam kelompok, keterampilan berpikir kritis, keterampilan dalam sebuah kreativitas, keterampilan dalam kepemimpinan, dan lain sebagainya.

a. Science (Sains)

Sains adalah proses berpikir sistematis pengetahuan yang diturunkan berdasarkan teori, hukum, dan fakta yang ada dengan tujuan untuk menemukan solusi dari masalah yang ada. Cara berpikir sains dapat dimulai dari membuat asumsi yang kemudian dibuktikan dengan pendekatan sains menggunakan eksperimen, kualitatif, dan kuantitatif. Melalui sebuah penelitian dapat dibuktikan apakah asumsi benar atau tidak, dalam hal ini, maka cara berpikir sistematis akan mendorong anak untuk berpikir kritis sehingga dapat membantu anak untuk memecahkan masalah sehari-hari. Setiap masalah memiliki pemecahan yang berbeda dan juga memerlukan pendekatan khusus agar penyelesaiannya dapat lebih komprehensif. Ecobrick memiliki science dengan adanya gaya dan tekanan yang terjadi pada saat memasukan sampah plastik ke dalam botol bekas.

a. Technology (Teknologi)

Teknologi merupakan salah satu muatan STEAM yang dirancang oleh National Science Foundation. Teknologi berisi kajian produk yang diciptakan oleh umat manusia untuk memenuhi kebutuhan dan keinginan manusia sehari-hari (Nadifa Salsabila, 2021: 250). Menurut (Riyanto, 2021) muatan teknologi pada STEAM memiliki cakupan kemampuan dalam memanfaatkan penggunaan berbagai macam teknologi, mengembangkan teknologi, dan menganalisis dalam memecahkan suatu masalah melalui sebuah teknologi. Tidak hanya teknologi yang digital tetapi media yang dibuat sebagai ecobrick.

b. Engineering (Teknik)

Engineering merupakan salah satu unsur muatan yang terdapat dalam STEAM. Engineering (teknik) merupakan suatu kegiatan yang bermanfaat bagi anak dalam memberikan stimulasi untuk dapat berpikir kritis dalam mencari sebuah solusi. Penggunaan engineering dalam muatan STEAM mencakup penerapan

matematika, teknologi, dan sains untuk memecahkan masalah. Pada saat desain atau rancangan yang akan dibuat sebagai ecobrick ini yang dapat dijadikan sebagai teknik.

b. Art (Seni)

Seni dalam muatan pembelajaran STEAM bukan sekedar mewarnai dan mencoret-coret saja, namun seni merupakan kemampuan dalam menunjukkan sisi kreatif yang dimiliki oleh anak. Seni dapat mendorong anak untuk berpikir dan memecahkan masalah secara kreatif. Kegiatan seni pada anak usia dini dapat berupa kolase, melukis, mengecap, menempel, bernyanyi, menari, bermain peran, dan lain sebagainya. Tentunya kegiatan seni yang diberikan kepada anak tetap mengandung unsur untuk memecahkan masalah dan berpikir kritis secara kreatif. Dalam pembuatan ecobrick terdapat seni dengan mewarnai bagian triplek karena agar terlihat lebih indah

c. Mathematic (Matematika)

Muatan pembelajaran matematika pada STEAM merupakan cakupan pembelajaran yang memuat angka dan bentuk bangun geometri. Melalui matematika ini anak tidak hanya sekedar belajar mengenai angka semata namun anak juga akan mempelajari bagaimana cara memecahkan suatu masalah yang dihadapi, dikarenakan matematika merupakan salah satu bagian penting yang erat dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga orang tua maupun guru harus mampu membentuk jiwa anak agar menyukai dan mencintai pelajaran matematika melalui permainan yang menyenangkan dan edukatif.

Sesuai dengan peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia Nomor 146 tahun 2014 tentang kurikulum 2013 pendidikan anak usia sekolah dasar, cakupan kemampuan pembelajaran matematika pada anak usia dini meliputi pengenalan angka, menyebutkan urutan bilangan, menghitung benda, mengenali himpunan dengan nilai berbeda, mampu mengerjakan operasi hitungan penjumlahan dan pengurangan, menciptakan bentuk benda sesuai dengan konsep bilangan, mengenal bentuk bangun geometri seperti lingkaran, persegi panjang, dan lain sebagainya. Dalam pembuatan ecobrick adanya matematika yang dapat mengukur luas permukaan dan tinggi botol bekas. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa STEAM merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang diberikan pada anak usia dini dengan tujuan untuk memberikan bekal

menghadapi abad ke-21. STEAM memuat sains, teknologi, teknik, seni, dan matematika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Konsep strategi komunikasi dinilai cocok dengan adanya penyuluhan mengenai pengelolaan sampah yang merumuskan perencanaan dengan menentukan komunikator, pesan yang disampaikan, media yang digunakan dan sasaran pembuatan EcoBrick yang ada di masyarakat diperlukan sosialisasi atau pengarahan kepada masyarakat menyangkut pentingnya pengolahan sampah dalam mengatasi sampah plastik. Pendampingan dalam pembuatan EcoBrick yang tepat agar kendala-kendala yang ditemukan dapat diatasi. Pertimbangan lokasi penempatan harus dilakukan dengan benar agar produk EcoBrick dapat bermanfaat dengan baik. Solusi yang diperoleh yakni masyarakat sebagai salah satu sumber penghasil sampah haruslah diberikan penyadaran secara masif terkait pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan pengelolaan sampah. Pemanfaatan sampah yang baik pun akan memberikan nilai pada sampah yang sudah terpilah, sehingga tidak lagi sampah menjadi barang yang tidak ada nilainya.

Pembahasan

Penelitian ini mengenai produk EcoBrick dari sampah plastik dengan memanfaatkan barang bekas. Berdasarkan eksplorasi peneliti, ditemukan beberapa tulisan yang berkaitan dengan penelitian ini. Yang pertama adalah penelitian dari Adissa, KN, Hamid, N., Riyadi, A., Kasmuri, K., & Mudhofi, M. (2023). Dengan judul “Pengelolaan Lingkungan Berbasis Partisipasi Masyarakat Secara Berkelanjutan di Kampung Bahari Tambak Lorok Kota Semarang”. *Jurnal Al-Ijtima'iyyah*, 9(2), 211-236. Dalam penelitian ini berfokus pada pengelolaan lingkungan berbasis partisipasi secara masyarakat berkelanjutan di kampung Bahari Tamba Loro Koto Semarang. Hasilnya menunjukkan bahwa kegiatan EcoBrick dapat menjadi bagian dari strategi pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.

Penelitian yang kedua, Candra, C., Sutarna, N., Mustika, M., Utami, MC, & Cahyani, ND (2023). Dengan judul “Pemanfaatan Sampah Plastik Melalui EcoBrick di Desa Cikondang”. *Bernas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 4(4), 2731-2739. Dalam penelitian ini fokus pada pemanfaatan sampah plastik melalui EcoBrick di Desa Cikondang. Hasilnya menunjukkan bahwa kegiatan EcoBrick dapat mengurangi jumlah sampah plastik di Desa tersebut dan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan lingkungan.

Penelitian yang ketiga, Fauzi, M., dkk. (2020). Dengan judul “Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pelatihan Pembuatan EcoBrick Sebagai Upaya Mengurangi Sampah Plastik di Kecamatan Bunga Raya”. *Jurnal Pemberdayaan Riau*, 3(2), 87-96. Dalam penelitian ini melakukan pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pembuatan EcoBrick sebagai upaya mengurangi sampah plastik di Kecamatan Bunga Raya. Hasilnya menunjukkan bahwa kegiatan ini dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan lingkungan dan mengurangi jumlah sampah plastik.

Penelitian yang keempat, Rahmawati, dkk. (2024). Dengan judul “Pemanfaatan EcoBrick untuk Pengelolaan Sampah Anorganik”. *Masyarakat Berdaya dan Inovasi*, 5(1), 106-109. Dalam penelitian ini membahas tentang pemanfaatan EcoBrick sebagai solusi pengelolaan sampah anorganik. EcoBrick adalah inovasi yang mengubah botol plastik menjadi bahan bangunan yang dapat digunakan sebagai elemen arsitektur. Kegiatan ini diharapkan dapat mengurangi volume sampah anorganik dan mengurangi dampak negative hamparan sampah.

Penelitian yang kelima Ridho, MA, dkk. (2020). Dengan judul “Pemanfaatan EcoBrick dalam Mengurangi Sampah Plastik”, dalam seri konferensi IOP: Ilmu Bumi dan lingkungan (Vol. 478, No. 1, hlm. 012028). Penerbitan IOP. Dalam penelitian ini, para peneliti menunjukkan bahwa pemanfaatan EcoBrick dapat menjadi strategi yang efektif dalam mengurangi jumlah sampah plastik. Mereka menggunakan botol plastik bekas dan memasukkan sampah plastik kecil-kecil ke dalam botol tersebut dengan kepadatan tertentu. Hasilnya, EcoBrick dapat digunakan sebagai bahan bangunan yang dapat mengurangi limbah plastik dan meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan lingkungan.

Penelitian yang keenam, Sari, DA, Harfira, AZ, & Heriyanti, AP (2023). Dengan judul “Penyuuluhan dan Pelatihan Pembuatan EcoBrick di Desa Pulosaren sebagai Upaya Pemanfaatan Sampah Plastik. *Jurnal Bina Desa*, 5(1), 45-53. Dalam penelitian ini membahas tentang penyuluhan dan pelatihan pembuatan EcoBrick di Desa Pulosaren, dilakukan sebagai upaya pemanfaatan sampah plastik yang berlebihan pencemaran lingkungan dan berbahaya bagi Kesehatan masyarakat.

Penelitian ketujuh, Selintung, M., dkk. (2020). Dengan judul “Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Botol PET menjadi EcoBrick di SD Inpres Kantisang-Tamalanrea”. *Jurnal Tepat: Teknologi Terapan untuk Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 65-85. Dalam penelitian ini melakukan sosialisasi pemanfaatan limbah botol PET menjadi EcoBrick di SD Inpres Kantisang-Tamalanrea. Hasilnya menunjukkan bahwa kegiatan ini dapat meningkatkan kesadaran peserta didik tentang pentingnya pengelolaan lingkungan dan mengurangi limbah botol PET.

Penelitian kedelapan, Suidarma, IM, & Antini, NLAS (2023). Dengan judul “Penerapan EcoBrick sebagai Solusi dalam Mengurangi Jumlah Sampah Plastik di Desa Pemongan”. *JPPM (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 7(1), 157-163. Dalam penelitian ini berfokus pada penerapan EcoBrick dapat meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan lingkungan dan mengurangi jumlah sampah plastik di desa tersebut.

Penelitian kesembilan, Velis, CA, dkk. (2020). Dengan judul “Penelitian Global tentang Topik yang Berkaitan dengan EcoBrick, sebuah Teknologi Konstruksi Berbasis Botol Plastik”, analisis bibliometric. *Ilmu Lingkungan Total*, 707,135491. Dalam penelitian ini melakukan analisis bibliometric terhadap penelitian global yang berkaitan dengan EcoBrick. Hasilnya menunjukkan bahwa EcoBrick telah digunakan secara luas sebagai solusi untuk mengurangi sampah plastik dan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan lingkungan.

Penelitian kesepuluh, Zuhri, dkk. (2020). Dengan judul “Daur Ulang Sampah Melalui Metode EcoBrick di Desa Jatisari, Kecamatan Sambu, kabupaten Boyolali”. Dalam kolokium penelitian universitas prosiding (hlm. 229-236). Dalam penelitian ini melakukan daur ulang sampah melalui metode EcoBrick di Desa Jatisari. Hasilnya menunjukkan bahwa kegiatan ini dapat mengurangi limbah sampah dan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.

Dalam sistensi, pemanfaatan EcoBrick telah dilakukan oleh beberapa peneliti dan pengabdian masyarakat untuk mengurangi jumlah sampah plastik dan meningkatkan kesadaran masyarakat untuk mengurangi jumlah sampah plastik dan meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya pengelolaan lingkungan. Hasilnya menunjukkan bahwa EcoBrick dapat menjadi solusi efektif dalam mengurangi limbah plastik dan meningkatkan kesadaran masyarakat.

EcoBrick adalah bata yang ramah lingkungan yang terbuat dari limbah sampah plastik. Produk ini dirancang untuk mengelola limbah plastik yang sulit diurai secara alami dan daur ulang menjadi sumber daya yang berguna.

EcoBrick memiliki manfaat yang sangat signifikan dalam mengurangi limbah plastik,

mengurangi biaya pengelolaan sampah, serta meningkatkan kesadaran masyarakat tentang pentingnya daur ulang dan pengelolaan sampah. Produk ini juga dapat digunakan dalam berbagai proyek konstruksi, seperti pembangunan dinding, furnitur, dan bangunan kecil, serta memiliki nilai jual dan medis.

Pembuatan EcoBrick meliputi pengisian botol plastik dengan sampah plastik yang tidak dapat diurai, seperti kantong plastik, bungkus makanan ringan, dan bahan sintetis lainnya. Botol-botol ini diisi hingga padat sehingga menjadi kuat dan tahan lama. Proses pembuatan EcoBrick memerlukan beberapa langkah, seperti membersihkan botol dan sampah plastik, memadatkan dengan tongkat bambu, dan menutup botol dengan ruang sedikit untuk leher botol.

Kesimpulan dari kegiatan ini adalah bahwa EcoBrick dapat menjadi solusi yang efektif dalam mengelola limbah plastik dan meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya daur ulang dan pengelolaan sampah. Saran yang diberikan adalah untuk memanfaatkan sistem online dan membuat video animasi untuk mempromosikan EcoBrick sebagai cara lain untuk mengelola sampah plastik.

EcoBrick dapat digunakan dalam berbagai proyek konstruksi dan memiliki potensi untuk mengurangi biaya pengelolaan sampah, meningkatkan kesadaran masyarakat, serta mengurangi risiko bencana dan upaya konservasi sungai sebagai nadi kehidupan. EcoBrick adalah produk inovatif yang berpotensi besar dalam pengelolaan limbah plastik dan meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya daur ulang dan pengelolaan sampah.

PENUTUP

Secara keseluruhan, penggunaan EcoBrick sebagai alat pengajaran dan proyek kreatif bagi masyarakat 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, masyarakat dapat belajar bahwa mereka memiliki peran penting dalam menjaga keberlanjutan lingkungan dan bahwa tindakan sederhana mereka dapat berdampak besar. EcoBrick bukan hanya sekadar proyek, tetapi juga pelajaran berharga yang akan menjadi pelindung alam dan agen perubahan positif dalam menjaga kelestarian bumi kita.

Pembuatan bangku unik dari EcoBrick merupakan salah satu upaya untuk menjaga kelestarian lingkungan. Dengan memanfaatkan bahan daur ulang, kita dapat menciptakan produk yang bermanfaat dan ramah lingkungan. Marilah kita bersama-sama menjaga lingkungan dengan memanfaatkan sampah plastik secara kreatif dan inovatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adissa, K. N., Hamid, N., Riyadi, A., Kasmuri, K., & Mudhofi, M. (2023). Pengelolaan Lingkungan Berbasis Partisipasi Masyarakat Secara Berkelanjutan Di Kampung Bahari Tambak Lorok Kota Semarang. *Jurnal Al-Ijtima'iyyah*, 9(2), 211-236.
- Candra, C., Sutarna, N., Mustika, M., Utami, M. C., & Cahyani, N. D. (2023). Pemanfaatan Sampah Plastik Melalui EcoBrick Di Desa Cikondang. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(4), 2731-2739.
- Fauzi, M., Sumiarsih, E., Adriman, A., Rusliadi, R., & Hasibuan, I. F. (2020). Pemberdayaan masyarakat melalui pelatihan pembuatan EcoBrick sebagai upaya mengurangi sampah plastik di Kecamatan Bunga Raya. *Riau Journal of Empowerment*, 3(2), 87-96.
- Rahmawati, S., Rahmadhiani, W., Rohman, A. N., & Prasetyawati, N. D. (2024). Pemanfaatan EcoBrick untuk Pengelolaan Sampah Anorganik. *Masyarakat Berdaya dan Inovasi*, 5(1), 106-109.

- Ridho, M. A., dkk. (2020). Pemanfaatan EcoBrick dalam Mengurangi Sampah Plastik. Dalam *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 478, No. 1, hlm. 012028). IOP Publishing.
- Sari, D. A., Harfia, A. Z., & Heriyanti, A. P. (2023). Penyuluhan dan Pelatihan Pembuatan EcoBrick di Desa Pulosaren Sebagai Upaya Pemanfaatan Sampah Plastik. *Jurnal Bina Desa*, 5(1), 45-53.
- Selintung, M., Lando, A. T., Hustim, M., Sari, K., Zakaria, R., Mangarengi, N. A. N. P., & Arifin, A. N. (2021). Sosialisasi Pemanfaatan Limbah Botol PET menjadi EcoBrick di SD Inpres Kantisang-Tamalanrea. *JURNAL TEPAT: Teknologi Terapan untuk Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 65-85.
- Suidarma, I. M., & Antini, N. L. A. S. (2023). Penerapan EcoBrick sebagai solusi dalam mengurangi jumlah sampah plastik di Desa Pemogan. *JPPM (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 7(1), 157-163.
- Velis, C. A., dkk. (2020). Penelitian Global tentang Topik yang Berkaitan dengan EcoBrick, Sebuah Teknologi Konstruksi Berbasis Botol Plastik: Analisis Bibliometrik. *Science of the Total Environment*, 707, 135491.
- Zuhri, T. S., Cahyanti, E. T., & Asyfiradayati, R. (2020, May). Daur ulang limbah sampah melalui metode EcoBrick di Desa Jatisari, Kecamatan Sambu, Kabupaten Boyolali. In *Prosiding University Research Colloquium* (pp. 229-236).