

Pojok Ekoliterasi Melalui Pemanfaatan *Ecobrick* Sebagai Upaya Menanggulangi Darurat Sampah Selama Pandemi COVID-19 di SDN Kayuringin Jaya VI

Al Aziz^{1*}, Meyke Erlianda², Putri Ayuni Agustina³, Irfan Mubarak⁴, Sani Aryanto⁵
^{1,2,3,4,5}Universitas Bhayangkara Jakarta Raya
E-mail: 202010615051@mhs.ubharajaya.ac.id

Abstrak

Berdasarkan hasil penelitian Jenna R. Jambeck, 2015 menyatakan bahwa Indonesia dinobnatkan sebagai negara penyumbang sampah plastik kedua terbanyak di dunia. Hal ini menjadi tamparan keras bagi seluruh masyarakat Indonesia untuk mencari upaya solutif penanggulangan permasalahan tersebut. Bekasi adalah salah satu kota yang mendorong seluruh elemen masyarakat untuk terlibat dalam penanganan sampah. Oleh karena itu, pengabdian ini menjadi upaya konkret dalam memberikan solusi secara preventif melalui pemanfaatan *ecobrick* menjadi pojok ekoliterasi. Adapun mitra sasaran dari pengabdian ini adalah 109 siswa/l dan 11 guru di SDN Kayuringin Jaya VI yang diharapkan dapat merepresentasikan sekolah dasar yang ada di kota Bekasi, sehingga hasil dari pengabdian ini diharapkan mampu menjadi referensi untuk sekolah lainnya dalam mengembangkan program sebagai upaya penanggulangan sampah secara kreatif dan inovatif.

Kata kunci: Ecobrick, pojok ekoliterasi, sampah

Abstract

Based on the results of research by Jenna R. Jambeck, in 2015 it was stated that Indonesia was named the second largest contributor of plastic waste in the world. This is a hard slap for all Indonesian people to find solutions to overcome these problems. Bekasi is a city that encourages all elements of society to be involved in handling waste. Therefore, this service is a concrete effort in providing preventive solutions through the use of *ecobricks* in the ecoliteracy corner. The target of this service partner is 109 students and 11 teachers at SDN Kayuringin Jaya VI who are expected to represent elementary schools in the city of Bekasi, so that the results of this service are expected to be a reference for other schools in developing programs as waste management efforts. creatively and innovatively.

Keywords: Ecobrick, ecoliteracy corner, garbage

PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 yang melanda Indonesia semakin menyebar luas secara cepat dengan berbagai gejala yang berbeda dari setiap penyandanginya. Secara global, jumlah sampah plastik dunia diperkirakan akan mencapai 2,2 miliar ton pada tahun 2025. Di Indonesia sendiri, produksi sampah plastik sendiri tiap tahunnya telah mencapai 64 juta ton, sedangkan sampah plastik yang bocor ke laut melalui sungai sendiri 3,2 juta ton tiap tahunnya (Puspita, 2018). Keberadaan sampah plastik yang tiap tahun bertambah dan belum terpecahkan semakin menjadi ancaman serius bagi manusia dan lingkungan ekosistem terlebih saat memasuki masa pandemi COVID -19. (Ismail et al., 2020) Dalam era baru penyesuaian harus dilakukan dan pembiasaan kehidupan yang perlu dijalankan menjadi tantangan besar bagi setiap masyarakat di Indonesia, seperti halnya untuk dapat menjaga kebersihan lingkungan merupakan upaya yang dapat dilakukan agar tidak menjadi sarang bagi virus untuk berkembang. Namun, di beberapa daerah masih sering terlihat tumpukan-tumpukan sampah yang menyebabkan kurangnya kebersihan lingkungan, yakni salah satunya daerah Bekasi.

Bekasi merupakan salah satu daerah yang memiliki permasalahan sampah yang sangat mengkhawatirkan. Kurangnya sarana Tempat Pembuangan Sampah (TPS) menjadi alasan sebagian besar masyarakat membuang sampah tidak pada tempatnya yang berimplikasi terhadap peningkatan volume sampah di kota- kota besar. Padahal beberapa kota sudah mengupayakan upaya kuratif melalui perluasan area TPS, peningkatan regulasi, dan beberapa program berbasis lingkungan (Aryanto et al., 2019). Salah satu contoh kongkret upaya kuratif penanganan sampah dilakukan pemerintah kota bekasi dengan memperluas lahan TPA. Menurut Indopos (2019) "Kebutuhan lahan untuk pembuangan sampah di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) Sumur Batu, Bantargebang, Kota Bekasi nyaris habis. Padahal, baru saja pemerintah daerah setempat menambah lahan seluas 3,5 hektare untuk lokasi pembuangan baru sampah untuk warganya (Aryanto et al., 2019) yang artinya kurangnya ketersediaan TPA pun menjadi alasan sampah itu semakin meningkat karena kurangnya pengetahuan akan pengolahan sampah plastik menjadi barang yang berguna. Pada saat ini, sebagian besar produk yang diproduksi tanpa memikirkan ke mana mereka akan pergi ketika dikonsumsi. Banyak produk yang juga dirancang untuk gagal dalam periode-tertentu yang dikenal sebagai "usang direncanakan". Filosofi desain ini adalah penyebab dibalik meluapnya tempat pembuangan sampah, pulau plastik di laut, dan menjadi momok seperti misalnya pembungkus, kemasan dan produk yang menyumbat ekosistem daerah. (Departemen Pekerjaan Umum, 2017). Oleh karena itu sebagian Mahasiswa Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang berlokasi di wilayah Bekasi dengan kategori darurat penanganan sampah, kami terpanggil untuk mencari solusi dalam mengatasi darurat sampah secara inovatif dan kreatif.

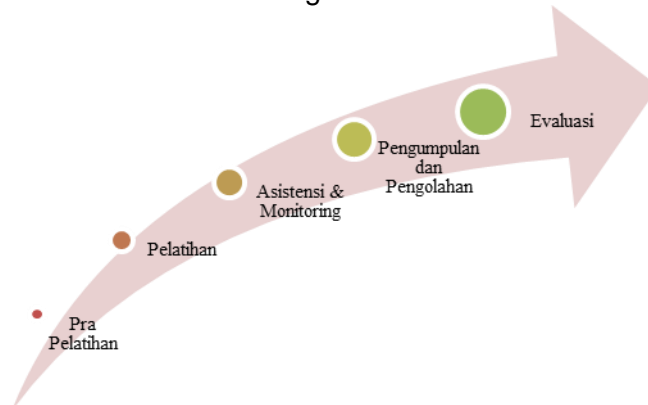
Pojok ekoliterasi menjadi langkah nyata dalam mewujudkan program *ecopreneurship* melalui upaya penyadaran diri sejak dini dalam menumbuhkan kecintaan dan kepedulian kita terhadap lingkungan dengan cara meminimalisir sampah plastik melalui *ecobrick* yang dikembangkan menjadi Pojok ekoliterasi, sehingga para

guru dan siswa tidak tekecuali masyarakat sekitar bisa mengetahui apa itu *ecobrick* dan dampak yang dihasilkan dari *ecobrick* itu sendiri.

Sasaran dari kegiatan pengabdian ini yaitu guru serta siswa-siswi SDN Kayuringin Jaya VI . siswa/siswi yang terlibat pada program ini yaitu kelas V,V dan VI yang berjumlah 109 orang serta para Guru yang berjumlah 11 Orang. SDN Kayuringin Jaya VI ini berlokasi di Jl. Cendrawasih Raya No.1 RT. 023 RW 004, Kel, Kayuringin Jaya, Kec. Bekasi Selatan, Kota Bekasi. Sekolah ini di anggap sebagai sasaran yang paling tepat dalam mengimplementasikan Program pojok ekoliterasi, mengingat kondisi lingkungan sekolahnya yang kurang bersih . maka dari itu *ecobrick* ini menjadi solusi yang sangat tepat untuk diterapkan.

METODE

Metode yang digunakan dalam melaksanakan program ini dengan sistem *blended* yang menggunakan sistem daring maupun luring. Kegiatan Pengabdian masyarakat ini menggunakan metode *scaffolding* melalui kegiatan partisipatif dengan melibatkan 11 Guru dan 109 Siswa SDN Kayuringin Jaya VI . *Scaffolding* adalah suatu metode dengan memberikan bantuan secara terstruktur berdasarkan kesulitan yang di alami (Aryanto, Rony, et al., 2020; kaste, 2004; Muhonen et al., 2016). Metode ini di yakini membuat masyarakat termasuk guru dan siswa dalam memanfaatkan sampah secara inovatif dan kreatif yang nantinya berkembang menjadi pojok ekoliterasi. Kegiatan PKM-PM ini dilakukan selama 4 bulan secara *blended* dengan rincian dalam **Gambar 1.1**



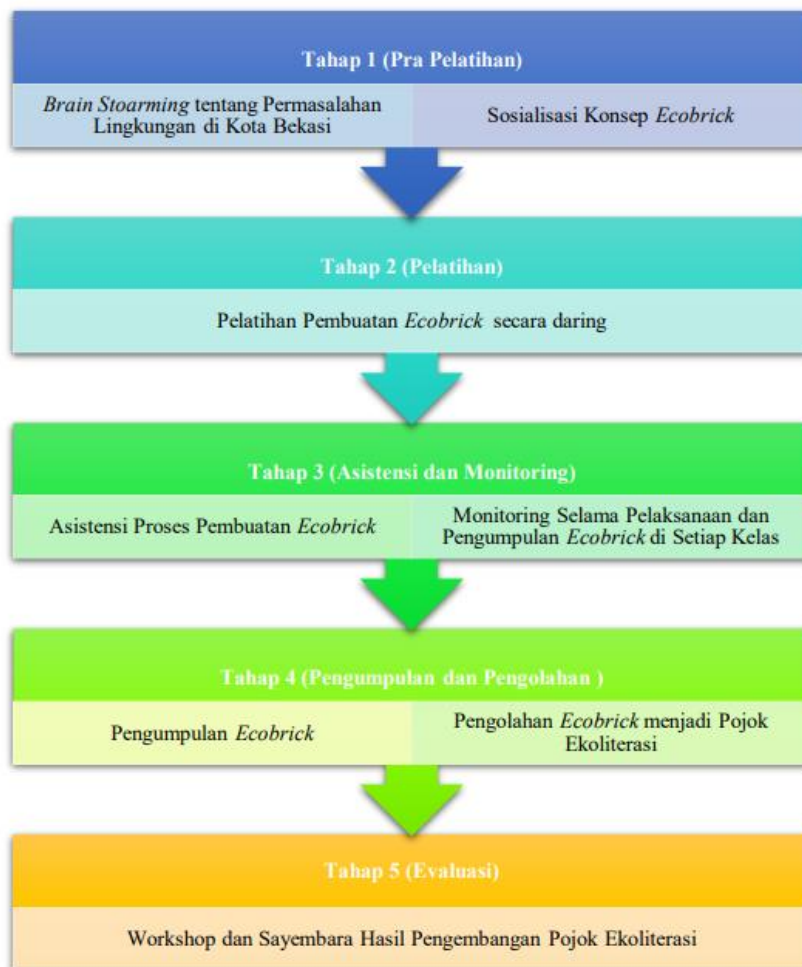
Gambar 1 Bagan Alur Kegiatan PKM

Berdasarkan **Gambar 1** kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilakukan secara berkala dengan memperhatikan target capaian disetiap tahapan pelaksanaannya. Sertiap guru dan siswa di lakukannya Pra Pelatihan mengenai apa itu *ecobrick*. Kemudian guru dan siswa diberikan gambaran mengenai teknis terkait pembuatan *ecobrick* sampai dengan proses asistensi, monitoring, pengumpulan, pengolahan *ecobrick* menjadi pojok ekoliterasi hingga diakhiri dengan kegiatan evaluasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode yang digunakan dalam pelaksanaan PKM-PM ini kegiatan partisipatif melalui aktivitas daring dengan menggunakan media zoom/google meet, luring dengan memerhatikan standar protokol kesehatan Covid-19 yang ketat dan *blended*. Karena program pelatihan ini dilakukan sebagai upaya pendampingan siswa SD dalam membuat *ecobrick* yang yang dikembangkan menjadi pojok ekoliterasi. Berikut tahapan pelaksanaan PKM-PM ini dapat dilihat melalui **Gambar 1.2**

Gambar 1 Bagan Tahapan Pelaksanaan Program



Berikut penjelasan setiap tahapan implementasi yang akan dilakukan selama pelaksanaan pengabdian.

Pra Pelaksanaan/ Pelatihan

Seluruh siswa diperkenalkan dengan berbagai permasalahan lingkungan alam di Kota Bekasi khususnya permasalahan sampah sebagai bentuk *brain storming* sehingga diharapkan setiap siswa mampu diarahkan untuk mengetahui *ecobrick* sebagai salah satu solusi menekan volume sampah yang dapat merusak alam. Kegiatan pra pelaksanaan ini dilakukan secara daring untuk meminimalisir terjadinya kerumunan maupun kontak langsung. Berikut bagan dari materi yang di sampaikan pada saat Pra pelaksanaan **Gambar 2**

Gambar 2 Gambar Pra Pelaksanaan



Proses Pelaksanaan/ Pelatihan

Pelatihan mengenai pembuatan *ecobrick* dengan langkah-langkah yang disesuaikan pada SOP hasil penelitian dari Asih dan Fitriani (2018) yang terdapat pada **Gambar 1.4**



Gambar 3. Proses Pembuatan *Ecobrick*
(Dokumentasi : Marimasecobrick.com, 14 Februari 2019)

Membuat *ecobrick* tidak sulit, namun harus memperhatikan beberapa pedoman yang disampaikan oleh Suminto (2017) diantaranya: (1) Produk tidak mengandung zat-zat yang akan menimbulkan korosi bagi plastik dari waktu ke waktu. (2) Produk dapat dibongkar/dipotong menjadi bagian-bagian kecil (3) Produk tidak mengandung

protusions atau bentuk tajam yang bisa menusuk seorang yang mengerjakan (4) Produk tidak mengandung bahan kimia reaktif.

Pendampingan dan Monitoring

Tahap ini merupakan tahapan pembinaan dan pengawasan selama program pengabdian berlangsung, sehingga selama proses pembuatan *ecobrick* setiap kelas mendapatkan kesempatan yang sama untuk berkonsultasi apabila mendapatkan kendala selama proses pembuatan *ecobrick*. Pendampingan dan monitoring dilakukan melalui *blended*/gabungan bisa melalui daring/luring. Adapun jadwal yang telah ditentukan pada **table 2** sebagai berikut :

Tabel 2 jadwal pendampingan dan Monitoring

Nama Kelas	Jumlah Siswa	Pelaksanaan			
		Senin	Selasa	Rabu	Kamis
Kelas IV-A	26	Luring		Daring	
Kelas IV-B	26	Luring		Daring	
Kelas V	38		Luring		Daring
Kelas VI	30		Luring		Daring

Pengumpulan dan Pengolahan

Tahap ini merupakan tahapan yang sangat penting, dimana setiap kelas diharapkan mampu membuat *ecobrick* dengan hasil yang baik. Apabila jumlah *ecobrick* dirasakan sudah cukup, maka langkah selanjutnya adalah pengolahan *ecobrick* menjadi pojok ekoliterasi dan dilaksanakan secara luring.

Berikut Langkah-langkah pembuatan pojok ekoliterasi, diantaranya:

1. Siapkan peralatan untuk membuat pojok ekoliterasi
2. Lem *ecobrick* menjadi satu dengan yang lainnya dengan jumlah 16 atau 20 dan disesuaikan dengan kebutuhan
3. Setelah di lem keringkan dengan cara di jemur di bawah sinar matahari
4. Buatlah alat untuk kursi dan meja menggunakan triplek dan disesuaikan diameternya dengan *ecobrick*
5. Lalu lem Triplek dengan menggunakan lem aibon agar kuat melekat
6. Keringkan Kembali hasil triplek dan *ecobrick* yang telah lem
7. Selanjutnya cat menggunakan cat minyak untuk alas kursi dan meja
8. Kemudian melakukan pengecatan pada tembok di lokasi yang di gunakan untuk tempat pojok ekoliterasi

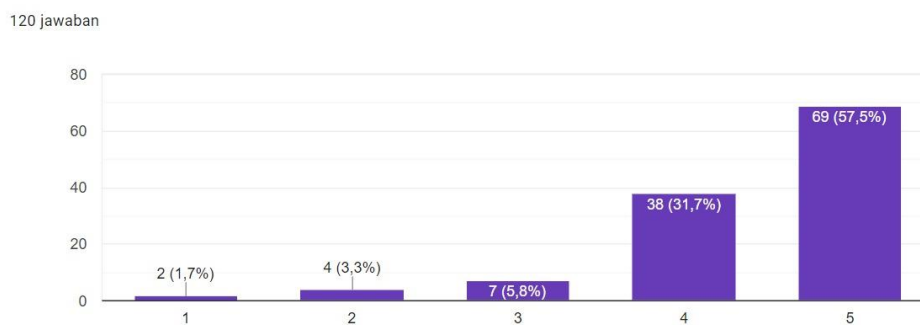
Adapun gambar dari hasil pengabdian selama 4 bulan yaitu pojok ekoliterasi yang dapat di manfaatkan oleh siswa/ atau guru di sekolah **Gambar 1.5**



Gambar 1.5 Pojok Ekoliterasi
Sumber : Dokumen Pribadi

Evaluasi Pelatihan

Evaluasi pelatihan dilakukan secara daring media *live meeting room* dan dilakukan survey untuk mengetahui tanggapan mitra terhadap hasil dari pengabdian selama 4 bulan. Adapun hasil survey yang telah kami lakukan pada mitra sebagai berikut :



Gambar 4. Bagan Hasil Survey

Survey di atas membuktikan bahwa tingkat kepuasan dari mitra sangat tinggi terhadap hasil dari pengabdian berupa pojok ekoliterasi. Pihak mitra merasa puas dengan apa yang telah pengabdian lakukan selama program berlangsung.

SIMPULAN

Hasil pengabdian ini membuktikan bahwa penanggulangan sampah tidak hanya berfokus pada upaya kuratif saja. Secara preventif penanggulangan sampah dapat dilakukan secara kreatif dan inovatif melalui pembuatan *ecobrick* yang dikembangkan menjadi pojok ekoliterasi dari perspektif bidang pendidikan dasar dengan melibatkan siswa dan guru di SD. Dalam proses pengembangannya, kegiatan pembuatan *ecobrick* yang ditujukan pada siswa sekolah dasar terbilang mudah dan murah, sehingga kegiatan ini bisa dijadikan alternatif budaya sekolah dalam upaya memelihara dan pemanfaatan lingkungan dengan cara mengubah polusi menjadi solusi. Pengabdian ini menjadi opsi cerdas bagi pihak-pihak yang terlibat di dunia pendidikan dalam mengembangkan program inovatif penanggulangan sampah yang syarat akan nilai-nilai pendidikan dan kepedulian terhadap lingkungan

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam kegiatan abdimas ini terutama pihak kemendikbud dikti yang telah memberikan ruang dan kesempatan untuk berdaya dan berkarya di Program Kreativitas Mahasiswa Bidang Pengabdian Pada Masyarakat (PKM-PM). Disamping itu penulis mengucapkan terimakasih kepada segenap pimpinan dan seluruh Civitas Akademika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan batuan materil maupu moril. Dan yang paling penting kami mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada pihak mitra di SDN Kayuringin Jaya VI yang sudah berkenan menjadi mitra pengabdian ini. Semoga kebaikan pihak-pihak yang mendukung kegiatan ini dapat ganjaran dari Allah Swt.

DAFTAR PUSTAKA

- Asih, H.M. dan Fitriani, S. 2018. Penyusunan Standard Operating Procedure (SOP) Produksi Produk Inovasi Ecobrick. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 17 (2):144-150
- Aryanto, S. dan Syaodih, E. 2017. Development of Ecopreneurship in Primary School. *International E-Journal of Advances in Education*, 3 (99):597-602
- Aryanto, S. 2018. *Pengembangan Ecopreneurship di Sekolah Dasar Inklusif*. Bandung: Rumah Pena Pustaka
- Aryanto, S., Markum, M., Pratiwi, V., & Husadha, C. (2019). Ecobrick sebagai Sarana Pengembangan Diri Berbasis Ecopreneurship di Sekolah Dasar. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 3(1), 93. <https://doi.org/10.20961/jdc.v3i1.34076>
- Bikdeli, B. *et al.* (2020) 'COVID-19 and Thrombotic or Thromboembolic Disease: Implications for Prevention, Antithrombotic Therapy, and Follow-Up: JACC State-of-the-Art Review', *Journal of the American College of Cardiology*, 75(23), pp. 2950–2973. doi: 10.1016/j.jacc.2020.04.031.
- Ismail, A., Susilorini, M. R., Wardhani, D. K., & Angghita, L. J. (2020). Adaptasi Pendampingan Pengelolaan Sampah di Masa Pandemi Covid-19 melalui Web Training Kreatifitas Produk Olahan Sampah. *Jurnal Abdidas*, 1(3), 165–171.

<https://doi.org/10.31004/abdidas.v1i3.38>

Kompas. (2020). *Mengapa Pandemi Corona Picu Lonjakan Limbah Plastik di Asia Tenggara?*. [Online]. Diakses 27 Oktober 2020 dari: <https://www.kompas.com/tren/read/2020/08/10/070000165/mengapa-pandemi-corona-picu-lonjakan-limbah-plastik-di-asia-tenggara?page=all>

Pahrevi, D. 2019. *Sampah Menggunung 20 Meter, TPA Burangkeng Bekasi "Overload"*. URL:

<https://megapolitan.kompas.com/read/2019/01/21/19182811/sampah-menggunung-setinggi-20-meter-tpa-burangkeng-bekasi-overload>. Diakses tanggal 21 Januari 2021

Sadulloh, U. 2009. *Filsafat pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Suminto, S. 2017. Ecobrick Solusi Cerdas dan Kreatif untuk Mengatasi Sampah Pelastik. *Productum: Jurnal Desain Produk (Pengetahuan dan Perancangan Produk)* 3 (1):26-34

Wijaya, C. 2019. *Ratusan Sampah Diangkat dari Kali Pisang Batu, Bekasi*. URL: <https://www.bbc.com/indonesia/indonesia-46806703>. Diakses tanggal 28 Januari 2021