

**PEMANFAATAN ECOBRICK SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN BAGI SISWA TUNA GRAHITA**

***UTILIZING ECOBRICKS AS LEARNING MEDIA FOR STUDENTS
WITH INTELLECTUAL DISABILITIES***

Imam Abdillah Lukman¹, Maria Ulfa², Muhammad Filhal Haqqani Siregar³

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Aceh

Jl Muhammadiyah, No. 91, Batoh, Kec. Lueng Bata, Kota Banda Aceh, Aceh 23123

e-mail: imam.abdillah@unmuha.ac.id

Abstrak

Proyek Pengabdian Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran lingkungan dan keterampilan praktis di kalangan siswa berkebutuhan khusus, terutama mereka yang memiliki keterbatasan intelektual. Dengan memperkenalkan konsep ecobricks, cara berkelanjutan untuk mendaur ulang sampah plastik, proyek ini berusaha untuk memberdayakan siswa dan menumbuhkan rasa tanggung jawab lingkungan. Proyek ini dilaksanakan di SLB Bukesra Uleekareng, di mana lokakarya-lokakarya diadakan untuk mengajarkan siswa dan guru proses pembuatan ecobricks dari plastik daur ulang. Melalui aktivitas-aktivitas langsung, peserta mempelajari dampak lingkungan dari polusi plastik dan pentingnya pengurangan sampah. Proyek ini juga berfokus pada pengembangan keterampilan motorik halus siswa, kreativitas, dan kemampuan pemecahan masalah. Untuk memastikan keberlanjutan proyek, buku panduan yang komprehensif dikembangkan untuk dijadikan sumber daya bagi guru dan siswa. Buku panduan ini memberikan instruksi terperinci tentang pembuatan ecobricks dan menyarankan berbagai cara untuk memasukkannya ke dalam kelas. Proyek ini berhasil menunjukkan potensi ecobricks sebagai alat pengajaran yang inovatif dan solusi praktis untuk sampah plastik.

Kata kunci: Ecobrik, SLB, Tuna Grahita

Abstract

This Community Service Project aims to enhance environmental awareness and practical skills among students with special needs, particularly those with intellectual disabilities. By introducing the concept of ecobricks, a sustainable way to recycle plastic waste, this project seeks to empower students and foster a sense of environmental responsibility. The project is implemented at SLB Bukesra Uleekareng, where workshops are conducted to teach students and teachers the process of making ecobricks from recycled plastic. Through hands-on activities, participants learn about the environmental impact of plastic pollution and the importance of waste reduction. The project also focuses on developing students' fine motor skills, creativity, and problem-solving abilities. To ensure the project's sustainability, a comprehensive guidebook is developed to serve as a resource for teachers and students. This guidebook provides detailed instructions on making ecobricks and suggests various ways to incorporate them into the classroom. The project successfully demonstrates the potential of ecobricks as an innovative teaching tool and a practical solution to plastic waste.

Keywords: Ecobricks, SLB, Mentally Disabled

1. PENDAHULUAN

Plastik merupakan barang yang tidak bisa dihilangkan dari kehidupan kita sehari-hari, namun disayangkan penggunaan plastik yang sangat tinggi tidak diikuti dengan pengolahan sampah yang mampu mendaur ulang kembali. Sampah plastik saat ini menjadi sebuah permasalahan besar yang sedang dihadapi oleh seluruh dunia. Sampah plastik yang dibuang di laut sebanyak 3,3 juta ton dan kantong plastik yang terbang di lingkungan sebanyak 10 milyar lembar per tahun atau sekitar 85.000 ton sampah plastik. Padahal sampah plastik itu sendiri membutuhkan waktu 400 tahun untuk bisa terurai (Amaral dalam Mohamed, dll, 2017).

Jambeck, dkk (2015) menyebutkan Indonesia saat ini menduduki urutan kedua tertinggi sebagai penyumbang sampah plastik terbesar setelah Tiongkok. Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) menyebutkan bahwa dalam kurun waktu satu tahun Indonesia telah menghasilkan sampah plastik lebih dari 10,95 juta ton, padahal pada tahun 2019 KLHK menargetkan pengurangan sampah plastik lebih dari 1,9 juta ton. Beberapa negara seperti Australia, Belanda, Jepang dan Jerman telah mampu melakukan daur ulang sampah plastik 52-56 persen di tahun 2018. Keberhasilan ini sangat di dukung oleh kebijakan pemerintah dan kesadaran masyarakat dalam mengelola sampah. Indonesia sendiri juga telah berupaya melakukan pengelolaan sampah sejak satu dekade lalu, namun belum menunjukkan hasil yang optimal.

Pengelolaan sampah di Indonesia sendiri telah diatur dalam Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah. Dalam peraturan tersebut dijelaskan bahwa pemerintah pusat dan pemerintah daerah memiliki tugas untuk memfasilitasi, mengembangkan dan melaksanakan upaya pengurangan, penanganan dan pemanfaatan sampah (Bachiller, et, al., 2008). Salah satu wilayah yang telah memulai gerakan pengelolaan sampah adalah Kabupaten Bantul, dengan nama kegiatan Bantul Bersama (Bantul Bersih Sampah 2025) yang mana kegiatan ini diawali pada 12 Oktober 2021 oleh Dinas Lingkungan Hidup Kabupaten Bantul.

Permasalahan sampah plastik ini juga di hadapi oleh guru-guru di sekolah, baik di Sekolah Dasar, Sekolah Menengah maupun di Sekolah Luar Biasa (SLB). Berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal yang telah dilakukan adalah, beberapa masalah

yang di hadapi antara lain; (1) banyaknya jumlah sampah plastik yang dihasilkan oleh para siswa dari sisa hasil jajanan sehari hari. Sampah plastik yang dihasilkan oleh siswa masih belum bisa dimanfaatkan dan diolah secara optimal. (2) Kurangnya pengetahuan dalam pengolahan dan pemanfaatan sampah plastik sebagai media pembelajaran yang ramah lingkungan, (3) Karakter untuk mencintai lingkungan pada anak dan guru.

Salah satu bentuk pengolahan sampah plastik yang ingin di kembangkan dalam proses daur ulang sampah plastik adalah dengan pemanfaatan *ecobricks*. *Ecobricks* pertama kali ditemukan oleh Maier (2017) seorang seniman dari Kanada yang tinggal di Filipina. *Ecobricks* adalah sebuah inovasi visioner yang dikembangkan sebagai solusi pengolahan sampah plastik. Secara sederhana *Ecobricks* ini di definisikan sebagai bata ramah lingkungan, saat ini *ecobrick* sangat populer di dunia sebagai salah satu solusi dari masalah sampah plastik yang memiliki nilai .

Didunia pendidikan perkembangan *ecobrick* juga telah mampu menghasilkan sebuah nilai dan unsur pendidikan yang mampu menjadi inovasi media pembelajaran yang ramah lingkungan. Penciptaan kegiatan pembelajar dan pembuatan media pembelajaran dengan menggunakan *ecobricks* ini melibatkan imajinasi dan kreativitas para guru. Tehnik yang digunakan dalam pembuatan media pembelajaran ini dapat melibatkan siswa dan juga orang tua di rumah sebagai kolaborasi ketiganya dalam membangun bonding.

2. METODE PENGABDIAN

Kegiatan Program Pengabdian Masyarakat yang akan dilakukan berbentuk *workshop* bagi siswa/i dan guru di SLB Buhesra. Berdasarkan wawancara awal dengan salah seorang guru di SLB tersebut, mereka tertarik untuk melakukan kegiatan pembelajaran dengan pendekatan lingkungan. Hal ini sejalan dengan kondisi lingkungan saat ini dimana sampah an organik berupa plastik dan sisa makanan kemasan di sekolah yang sangat banyak untuk bisa di daur ulang menjadi media pembelajaran sekaligus menjaga lingkungan agar tetap terjaga kebersihannya, pengabdian Kepada Masyarakat ini dilaksanakan di SLB Buhesra Waktu pelaksanaan yaitu pada 12-29 Juli 2024.

Tabel 1 Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat

No	Jadwal Kegiatan	Kegiatan Penelitian/Pengabdian	Narasi Capaian/ Dokumentasi
1	12 Juli 2024	Survey Lokasi SDLB Buhesra	Pada intinya Lembaga dengan senang hati menyediakan waktu dan tempat serta kolaborasi kegiatan.
2	15 Juli 2024	Diskusi Program dengan guru yang akan ikut berkolaborasi	Pihak sekolah setuju dengan kegiatan kolaborasi ini. Sekolah akan mengutus satu guru yang akan mendampingi kegiatan, karena guru lebih paham kondisi siswa, sehingga saat pelaksanaan kegiatan guru akan terlibat aktif dalam proses kegiatan.
3	16 Juli 2024	Persiapan pelaksanaan Pengabdian	Yang disiapkan oleh sekolah adalah Ruang kelas Siswa berkebutuhan khusus Guru akan menyiapkan silabus dan RPP agar kegiatan dapat masuk ke proses belajar mengajar di kelas.
4	17-19 Juli 2024	Pelaksanaan Pengabdian Keterangan Foto : Menjelaskan ecobrick kepada siswa oleh guru	
5		Keterangan foto : belajar menggunting media sampah	

6		Keterangan Foto : Memasukan sampah plastic ke dalam botol mengikuti arahan guru	
7	20-25 Juli 2024	Draf buku	
8	29 Juli 2024	Layout dan Pengurusan ISBN	Sedang di penerbitan proses layout. Penerbit : SIP Publising.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan dimulai dengan melakukan komunikasi dengan salah satu guru yang SDLB Buhesra, dengan nama Fairuz, pihak sekolah menyambut baik kegiatan ini. kegiatan ini penting dilakukan selain menjadi wadah kreatifitas siswa/i dalam mengelola limbah sampah pelastik, namun bisa juga menjadi wadah mempertajam kemampuan kotorik siswa/i.

Siswa/i SDLB Buhesra yang mengikuti kegiatan ini berjumlah 5-7 orang dalam satu kelas. Setelah sekolah menunjuk guru pendamping, tim melanjutkan diskusi dengan guru yang ditunjuk oleh pihak sekolah terkait program yang akan dilakukan.

Setelah melakukan proses asesmen, izin tempat dan melakukan diskusi dengan guru, tim melanjutkan dengan kegiatan persiapan tempat kegiatan, hal-hal yang tim persiapkan adalah ruang kelas, dan guru menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) agar kegiatan dapat masuk ke dalam proses belajar mengajar di kelas.

Pada tanggal 17-19 Juli 2024 tim bersama guru yang ditunjuk melaksanakan kegiatan pembuatan *ecobrick*, tanggal 20-25 Juli 2024 tim melanjutkan kegiatan dengan membuat rancangan draf buku, dan pada tanggal 29 Juli 2024 tim melanjutkan dengan *layout* dan pengurusan ISBN dengan penerbit SIP Publising.

4. SIMPULAN

1. Kesimpulan kegiatan ini ialah anak-anak dengan kebutuhan khusus apabila dibina dan dibimbing serta memberikan keterampilan tambahan kepada

mereka, hal ini akan bermanfaat untuk masa depan mereka terutama dengan skil yang dimiliki.

5. SARAN

Kepada pihak sekolah sesering mungkin membuat kegiatan yang memberikan penambahan kemampuan kepada para siswa/i. kepada pelaksana kegiatan selanjutnya untuk mempertimbangkan setiap kegiatan melahirkan buku saku atau buku pedoman hal ini penting untuk kelanjutan program.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdian masyarakat ini merupakan salah satu tugas Tri Dharma perguruan Tinggi yang kami laksanakan pada tanggal 12-29 Juli 2024. Semoga kegiatan pengabdian masyarakat ini memberi manfaat bagi peserta kegiatan dan masyarakat setempat. Selanjutnya, pada kesempatan ini kami menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Aslam Nur, M.A. selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Aceh.
2. Bapak Dr. Barmawi, M.Si. selaku Dekan Fakultas Psikologi Universitas Muhammadiyah Aceh
3. Bapak Sukri Karim, S.Psi., M.S. selaku Wakil Dekan Fakultas Psikologi Universitas Muhammadiyah Aceh.
4. Ibu Meutia Zahara, S.Si., M.Sc., Ph.D. selaku ketua Lembaga Penelitian, Penerbitan, Pengabdian dan Pengembangan Masyarakat (LP4M) Universitas Muhammadiyah Aceh, atas arahan dan kesediaannya dalam pembinaan pengabdian di universitas Muhammadiyah Aceh.

DAFTAR PUSTAKA

- Antico, F, C., Letelier, G, A., Wiener, J., & Retamal, R, G, G. (2017). *Eco-bricks: A sustainable substitute for construction materials*. Article in Revista de la construcción.
- Departemen Kesehatan. (1987). *Pedoman Bidang Studi Pembuangan Sampah*. Pusat Pendidikan Tenaga Kesehatan.

- Ferreira, M, E., Cruz, C., & Pitarma, R. (2016). *Teaching ecology to children of preschool education to instill environmentally friendly behavior*. International Journal Of Environmental & Science Education, 11 (12), 5619-5632.
- Goyal, N., & Manisha. (2016). *Constructing structures using eco-bricks*. International Journal of Recent Trends in Engineering & Research, 2(4). 2455-1457.
- Hadiwiyoto,
- Hamidah, M, U, W., & Aprilina, S, R. (2016). *Peningkatan motorik halus anak melalui pembuatan media daur ulang di lingkungan sekolah*. Jurnal PG-PAUD Trunojoyo, 3 (1), 1-75.
- Ichsan, I, Z., & Mulyani S, W, W. (2018). *Improving students' motoric skills through demonstration method in recycling plastic waste*. Indonesian Journal of Biology Education, 4 (2), 189-194.
- Jambeck, J, R., Geyer, R., Wileox, C., Siegler, T, R., Perryman, M., Andrady, A., Narayan, R., & Law, K, L. (2015). *Plastic waste inputs from land into the ocean*. Science Research, 347, 768-770.
- Lenkiewicz, Z., & Webster, M. (2017). *Making Waste Work: A Toolkit How to turn mixed plastic waste and bottles into ecobrick A step-by-step guide*. UK: CIWM. Lindsay,
- G, M. (2017.) *Art is experience: an exploration of the visual arts beliefs and*
- Maier, R., & Angway, I. (2015). *Panduan Visi Eco-Brick*. Ecobrick.org.
- Mohamed, R, M, S, R., Al-Gheethi, A, A., & Yaakob, M, A. (2017). *Recycling of solid wastes at kindergartens centers*. Songklanakarin J. Sci. Technol, 39 (1), 69-75.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini.
- Sujarwo, Trisanti, & Widyaningsih. (2014). *Pengelolaan Sampah Organik dan Anorganik*. Yogyakarta: Pendidikan Luar Sekolah Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Suryani, Reno. (2014). *Kreasi Kertas Bekas*. Yogyakarta: Arcitra.
- Warash, B, G. (2004). *Paper dolls: back to basics, with a contemporary twist*.