

Daur Ulang Sampah Plastik Menggunakan *Ecobricks* Menjadi Barang Yang Bernilai Ekonomis Guna Meningkatkan Kesadaran Siswa Mengenai Lingkungan Di Desa Tanah Rata, Banda, Maluku Tengah

Maria Cecilia Nugroho¹, Dinda Gustiah Wardani², Rizkynaufal Bintang Makara³, Aksanul Amin⁴, Alin Anakotta⁵, Nurfadhliah Awaliyah⁶

¹⁻⁶Divisi Pendidikan Jejak Muda Indonesia
Email: idjejakmuda@gmail.com

Abstract

The 3T (Frontier, Outermost, and Disadvantaged) regions in Indonesia, including Banda Naira in Maluku, face major challenges in education, especially in access to quality education and awareness of environmental issues. The community service program by the Jejak Muda Indonesia Community at SMP 87 Central Maluku focuses on education based on the 3R concept (Reduce, Reuse, Recycle) through Eco School activities. This program involves environmental socialization, plastic waste recycling practices into ecobricks, and interactive learning to increase students' awareness of the importance of waste management. Field research methods are used to understand the effectiveness of the program in creating sustainable change in local communities. The results of the program show an increase in students' awareness of environmental issues and active involvement in creative solutions, such as making benches from used bottles. With a contextual education approach, this program has succeeded in instilling values of environmental care and social responsibility from an early age, which is expected to create a domino effect in society. Periodic evaluation and further program development are recommendations to ensure the sustainability of the positive impact of this program.

Keywords: *Community Service, Ecobricks, Education, Environment, Plastic Waste, Recycling*

I. PENDAHULUAN

Wilayah 3T (Terdepan, Terluar, dan Tertinggal) di Indonesia masih menghadapi tantangan besar dalam bidang pendidikan. Rendahnya akses terhadap fasilitas pendidikan, kurangnya tenaga pengajar yang kompeten, serta minimnya bahan ajar berkualitas menjadi beberapa masalah yang kerap dihadapi. Anak-anak di wilayah 3T sering kali tidak mendapatkan akses ke pendidikan yang merata. Kondisi ini semakin diperparah oleh keterbatasan infrastruktur dan kurangnya dukungan dari pihak-pihak terkait untuk pengembangan wilayah 3T.

Salah satu wilayah yang masuk dalam kategori 3T adalah Banda Naira, sebuah kepulauan kecil di Maluku. Banda Naira memiliki sejarah yang kaya, namun potensi sumber daya manusia di wilayah ini masih belum sepenuhnya berkembang. Anak-anak di Banda Naira sering kali menghadapi keterbatasan dalam hal akses terhadap pendidikan berkualitas. Banyak dari mereka yang hanya memiliki pilihan sekolah dengan fasilitas seadanya, sementara tenaga pengajar sering kali berasal dari luar wilayah dan tidak menetap lama.

Sebagai generasi muda, penting bagi kita untuk mengembangkan program-program pendidikan yang tidak hanya memberikan pengajaran formal, tetapi juga

membangun kesadaran akan masalah-masalah lingkungan dan sosial. Salah satu upaya yang dilakukan adalah melalui program pengabdian masyarakat dengan melibatkan divisi pendidikan untuk menciptakan suatu perubahan nyata. Program pengabdian ini dirancang untuk memberikan akses pendidikan kepada anak-anak di Banda Naira sambil mendorong kesadaran terhadap isu-isu lokal, seperti pengelolaan sampah.

Salah satu program kerja yang dilaksanakan adalah pengajaran berbasis konsep *Reduce, Reuse, Recycle* (3R). Program ini tidak hanya mengajarkan anak-anak tentang pentingnya menjaga lingkungan, tetapi juga melibatkan mereka secara aktif dalam praktik pengelolaan sampah. Contoh konkret dari implementasi ini adalah pemanfaatan botol bekas untuk dibuat menjadi bangku. Melalui pendekatan ini, anak-anak diajarkan nilai-nilai kreatif, sekaligus memahami bagaimana limbah dapat dikelola menjadi sesuatu yang bermanfaat.

Materi tentang pengelolaan sampah menjadi salah satu fokus utama dalam program ini. Indonesia merupakan salah satu negara penghasil sampah plastik terbesar di dunia. Tanpa edukasi yang memadai, masyarakat di wilayah 3T, termasuk Banda Naira, sering kali tidak menyadari dampak negatif dari limbah plastik terhadap lingkungan. Anak-anak, sebagai generasi penerus, memiliki peran strategis dalam membawa perubahan, dan pendidikan dini mengenai pengelolaan sampah menjadi sangat relevan.

Program ini tidak hanya bertujuan mengatasi isu lingkungan tetapi juga memberikan pelajaran berharga kepada anak-anak untuk berpikir kreatif dan bertanggung jawab. Dalam pelaksanaannya, para pengajar dari divisi pendidikan menggunakan metode belajar yang interaktif, seperti diskusi kelompok, permainan edukatif, dan proyek kolaboratif. Pendekatan ini bertujuan agar anak-anak lebih mudah memahami materi sekaligus merasa termotivasi untuk menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Pentingnya program semacam ini didukung oleh teori pendidikan berbasis kontekstual, di mana pembelajaran dirancang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan lingkungan sekitar. Anak-anak di Banda Naira tidak hanya belajar melalui buku teks tetapi juga dari lingkungan tempat mereka tinggal. Dengan demikian mereka lebih mudah memahami dan menginternalisasi nilai-nilai yang diajarkan.

Program ini diharapkan memberikan efek domino bagi komunitas lokal. Keluarga dan masyarakat sekitar yang melihat hasil kerja anak-anak diharapkan mulai tertarik untuk menerapkan prinsip-prinsip pengelolaan sampah dalam kehidupan sehari-hari. Edukasi yang melibatkan berbagai lapisan masyarakat menjadi kunci untuk menciptakan suatu perubahan yang berkelanjutan.

II. METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian lapangan atau *field research*. Metode penelitian berbasis lapangan (*field research*) adalah pendekatan yang menekankan pengumpulan data langsung di lokasi tempat fenomena atau kegiatan yang diteliti berlangsung. Penelitian ini bertujuan untuk memahami kondisi nyata di lapangan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Dalam konteks jurnal berbasis pendidikan di wilayah 3T, metode ini sangat relevan karena memungkinkan peneliti untuk mengamati langsung interaksi antara pengajar, siswa, dan masyarakat lokal, serta menilai efektivitas program-program pendidikan, seperti pengajaran konsep 3R dan pembuatan bangku dari botol bekas. Dengan data yang

diperoleh langsung dari praktik di lapangan, hasil penelitian menjadi lebih valid, mendalam, dan kontekstual.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Komunitas Jejak Muda Indonesia melakukan kegiatan pengabdian ke- 4 di Desa Tanah Rata, Banda, Maluku Tengah yang dilaksanakan pada bulan November 2024 dengan jumlah delegasi sebanyak 22 orang, dan panitia berjumlah 6 orang. Dalam pelaksanaannya terdapat 3 divisi yang terbentuk, yakni Divisi Pendidikan, Divisi Kesehatan, dan Divisi Ekowisata. Divisi Pendidikan sendiri terbagi menjadi 2 bagian, yakni Divisi Pendidikan SD dan Divisi Pendidikan SMP. Adapun sasaran program kerja Divisi Pendidikan SMP yakni di SMP 87 Maluku Tengah, Desa Tanah Rata. Kegiatan ini telah dipersiapkan oleh seluruh tim dan delegasi dalam kurun waktu 2 bulan sebelum dilaksanakannya pengabdian. Seluruh persiapan-persiapan dilakukan secara daring, hal ini dikarenakan para delegasi yang berasal dari berbagai daerah di Indonesia. Persiapan-persiapan yang dilakukan mencakup perancangan program kerja, *rundown* kegiatan, anggaran biaya, dan lain sebagainya.

Salah satu program kerja divisi Pendidikan SMP yaitu *Eco School*. Tujuan utama dari program kerja ini ialah pengenalan mengenai lingkungan hidup kepada siswa-siswi SMP 87 Maluku Tengah yang diharapkan bisa menjadi generasi yang peduli dan bertanggung jawab terhadap lingkungannya sejak dini dan juga nantinya diharapkan bisa menjadi agen perubahan yang positif untuk keberlanjutan Bumi kedepannya.

Adapun rangkaian kegiatan yang dilaksanakan pada program kerja *eco school* adalah:

1. *Ice Breaking*

Ice Breaking merupakan aktivitas seperti *games* atau permainan yang digunakan untuk mencairkan suasana di dalam kelas. Hal ini dilakukan agar siswa-siswi menjadi lebih bersemangat dalam memulai dan mengikuti pembelajaran. Kegiatan ini juga dilakukan guna meningkatkan komunikasi serta partisipasi antara siswa dan delegasi.

Adapun langkah pertama yang dilakukan ialah perkenalan antara delegasi dengan siswa-siswi kelas VII SMP 87 Maluku Tengah. Tak hanya di awal pembelajaran, ditengah pembelajaran pun *ice breaking* tetap dilanjutkan dengan nyanyian dan yel-yel untuk membakar semangat siswa serta menghilangkan kejenuhan dan kebosanan.



Gambar 1. Dokumentasi Pengenalan Delegasi dan *Ice Breaking*

2. Sosialisasi Lingkungan

Dalam kegiatan ini siswa/i diberikan edukasi mengenai lingkungan hidup serta pengenalan mengenai isu-isu lingkungan yang semakin kompleks seperti perubahan iklim, dampak sampah bagi lingkungan dan ekosistem darat maupun laut, dan juga pengelolaan sampah berbasis 3R.

Sampah plastik merupakan jenis limbah yang sulit terurai secara alami. Sementara itu jumlah limbah semakin hari semakin membludak dikarenakan seluruh kegiatan sehari-hari dan kebutuhan manusia yang sulit lepas dari plastik. Oleh karena itu, sampah plastik perlu pengolahan secara khusus agar dapat menurunkan permasalahan limbah. Pada kegiatan kali ini, tim Jejak Muda Indonesia memberikan sosialisasi dan pemahaman mengenai pengolahan sampah berbasis 3R. Konsep pengelolaan sampah berbasis 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) merupakan urutan langkah dari pengelolaan sampah yang dimulai dari mengurangi sampah, menggunakan kembali dan mendaur ulang yang mana tujuan utama yakni untuk mengelola sampah dengan baik. Prioritas utama tentu saja *Reduce* yakni mengurangi timbulnya sampah baru, *Reuse* ialah menggunakan kembali sampah secara langsung dengan fungsi yang sama maupun fungsi yang beda, sementara *Recycle* ialah pemanfaatan kembali atau daur ulang sampah dengan beberapa tahapan pengolahan.

Melalui sosialisasi singkat ini, diharapkan siswa/i bisa menjadi agen perubahan yang lebih peduli dan juga proaktif terhadap lingkungan sekitarnya serta menciptakan solusi inovatif yang berkelanjutan dalam menjaga kelestarian lingkungan.



Gambar 2. Dokumentasi Sosialisasi Lingkungan

3. Praktik Daur Ulang Sampah Plastik

Salah satu upaya untuk mengatasi sampah di lingkungan yakni dengan mendaur ulang kembali sampah plastik menjadi barang yang lebih bermanfaat dan bernilai ekonomis. Pada kegiatan ini siswa/i diajarkan mengenai cara membuat bangku dari limbah plastik dengan menggunakan *ecobrick*. *Ecobrick* terbuat dari sampah botol air minum kemasan plastik yang diisi dan dikemas padat dengan berbagai sampah plastik yang kering dan bersih. *Ecobrick* bisa menjadi salah satu solusi untuk mengolah limbah plastik di lingkungan sekitar. Bahan pembuatan *ecobrick* adalah botol kemasan minum yang diisi dengan limbah plastik yang telah bersih dan kering. Beberapa manfaat dari pembuatan *ecobrick* adalah mengurangi limbah plastik, menjaga plastik agar tak menjadi racun, menjauhkan sampah

plastik dari proses industri yang cenderung menguras energi atau menyebabkan emisi tinggi.

Pada kegiatan kali ini, siswa/i dibagi menjadi 2 kelompok, yakni kelompok 1 dan 2. Dikarenakan jumlah siswa kelas VII sebanyak 17 orang, maka dalam pembagiannya, kelompok 1 beranggotakan 9 siswa dan kelompok 2 beranggotakan 8 siswa. Dalam praktiknya, setiap siswa diwajibkan membawa 2 buah botol bekas minuman ukuran 600ml dan 1,5L. Adapun alat dan bahan lainnya seperti busa *royal foam*, kain, selotip dll telah disediakan oleh Tim Jejak Muda.



Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan Praktik Daur Ulang Sampah Plastik

4. Pembagian *Souvenir* dan Foto Bersama

Diakhir kegiatan tim Jejak Muda Indonesia memberikan apresiasi kepada siswa-siswi dengan memberikan hadiah berupa botol air minum karena telah mengikuti kegiatan dengan sangat antusias. Hadiah ini diharapkan bisa memberikan dampak positif kedepannya yakni adik-adik bisa membawa air minum dari rumah dan bisa mengurangi pembelian air minum kemasan. Kegiatan ini pun ditutup dengan foto Bersama antara delegasi Jejak Muda Indonesia dengan siswa kelas VII SMP 87 Maluku Tengah.



Gambar 4. Dokumentasi Penutupan Proker *Eco School*

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Program kerja Eco School yang dilaksanakan oleh Jejak Muda Indonesia berhasil memberikan edukasi dan pelatihan kepada siswa-siswi SMP 87 Maluku Tengah. Dengan pendekatan berbasis konsep 3R (Reduce, Reuse, Recycle) diharapkan siswa-siswi memiliki kesadaran akan pentingnya menjaga lingkungan sejak dini. Kegiatan pengabdian masyarakat ini melibatkan berbagai tahapan yang dirancang untuk menarik minat siswa sekaligus memberikan pengalaman belajar yang mendalam. Selain itu, saran yang dapat diberikan untuk pihak SMP 87 Maluku Utara perlu berkomitmen untuk melakukan evaluasi berkala terhadap program Eco School. Evaluasi ini tidak hanya penting untuk mengukur keberlanjutan program, tetapi juga untuk memastikan bahwa siswa terus mempraktikkan apa yang telah mereka pelajari. Hasil evaluasi dapat menjadi dasar untuk menyusun program-program lanjutan yang lebih inovatif dan relevan dengan kebutuhan siswa dan lingkungan sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahraini, Amanda. 2019. "Apa itu 3R? Pengertian Reduce, Reuse, Recycle dan Contohnya". www.waste4change.com
- Prinada, Yuda. 2024. "Apa itu Ecobrick sampah plastik, Manfaat, dan Cara Membuatnya?". www.tirto.id
- Sumiarsih, Eni. 2020. Pemberdayaan Masyarakat melalui Pelatihan Pembuatan Ecobrick sebagai Upaya Mengurangi Sampah Plastik di Kecamatan Bunga Raya. Riau Journal of Empowerment, Vol. 3, No. 2, (2020). DOI: <https://doi.org/10.31258/raje.3.2.87-96>