



**Journal of Human And Education**

Volume 4 ,No. 3 ,Tahun 2024, pp 708-716

E-ISSN 2776-5857,P-ISSN 2776-7876

Website:<https://jahe.or.id/index.php/jahe/inde>

## **Pemanfaatan Limbah Botol Plastik Sebagai Alat Tangkap Ikan Sederhana Upaya Pengetahuan Lokal**

**Vivi Uvaira Hasibuan<sup>1\*</sup>, Wiwik Lestari<sup>2</sup>, Sujoko Waluyo<sup>3</sup>, Erika<sup>4</sup>, Juli Asmida Rambe<sup>5</sup>**

Program Studi PGSD Fakultas Soshum dan Pendidikan Universitas Haji Sumatera Utara

Email : uvairavivi@gmail.com<sup>1\*</sup>

### **Abstrak**

Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan edukasi pemanfaatan botol plastik sebagai alat tangkap ikan sederhana yang menerapkan sikap peduli lingkungan, menghargai, menghormati dan rasa cinta tanah air. Hal ini dilakukan berdasarkan upaya pengetahuan lokal untuk menjaga dan memanfaatkan sampah botol plastik pada anak sekolah dasar di lingkungan Museum Situs Kotta Cinna. Solusi untuk memanfaatkan botol plastik dalam kegiatan PKM diantaranya: (1) Menyusun program pelaksanaan untuk diberikan materi pemanfaatan limbah botol plastik sebagai alat tangkap ikan yang dibekali pengetahuan, keterampilan dan wawasan pengembangan; (2) Melakukan identifikasi permasalahan dan tantangan hasil botol plastik yang tercemar; (3) Mengadakan sesi diskusi dan curah pendapat dengan anak-anak tentang apa yang mereka amati; dan (4) Memberikan motivasi tentang pentingnya kesadaran mengenai pemanfaatan botol plastik sebagai barang yang berguna. Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui observasi lingkungan, diskusi permasalahan, dan penetapan solusi permasalahan, melaksanakan program pendampingan, monitoring dan evaluasi, tindak lanjut mengembangkan program pendampingan pada aspek yang lain dan skala yang lebih luas. Hasil kegiatan PKM yaitu rata-rata keberhasilan pemahaman siswa secara keseluruhan dari 10 pertanyaan yang diajukan ada 87,39% dengan kategori Baik artinya dapat dipahami dengan baik oleh siswa praktik membuat alat tangkap ikan sederhana menggunakan botol plastik secara keseluruhan, jadi melalui kegiatan PKM ini pengetahuan lokal tentang pemanfaatan limbah botol plastik di Museum Situs Kotta Cinna diyakini dapat memberikan dampak positif bagi anak dalam kesehariannya.

**Kata Kunci :** *Limbah Botol Plastik, Sampah*

## Abstract

This activity aims to provide education on the use of plastik bottles as simple fishing tools that apply an attitude of caring for the environment, respecting, respecting and loving the homeland. This is done based on local knowledge efforts to maintain and utilize plastik bottle waste in elementary school children in the Kotta Cinna Site Museum. Solutions to utilize plastik bottles in PKM activities include: (1) Developing an implementation program to provide materials on the use of plastik bottle waste as fishing gear equipped with knowledge, skills and development insights; (2) Identify problems and challenges from contaminated plastik bottles; (3) Holding discussion and brainstorming sessions with children about what they observed: and (4) Providing motivation about the importance of awareness about the use of plastik bottles as useful items. The method of implementing activities is carried out through environmental observation, problem discussion, and determination of problem solutions, implementing mentoring programs, monitoring and evaluation, follow-up to develop mentoring programs on other aspects and on a wider scale. The results of the PKM activity are the average success of students' overall understanding of the 10 questions asked is 87.39% with the category of Good meaning that it can be well understood by students in the practice of making sedrrhana fishing gear using plastik bottles as a whole, so through this PKM activity, local knowledge about the use of plastik bottle waste at the Kotta Cinna Site Museum is believed to be able to have a positive impact on children in their daily lives.

**Keywords:** *Plastik Bottle Waste, Rubbish*

## PENDAHULUAN

Di era globalisasi saat ini, semakin banyak orang yang tertarik pada minuman berkemasan botol plastik, yang menyebabkan penumpukan sampah meningkat. Bertambahnya jumlah sampah membahayakan lingkungan. Sangat penting bagi masyarakat untuk menjaga lingkungan yang bersih, dan sehat karena kesadaran masyarakat dalam menangani sampah dan penggunaan botol plastik masih sangat rendah. Limbah botol plastik adalah salah satu sampah yang dapat didaur ulang dan dapat menjadi barang yang bermanfaat dan bernilai jual secara ekonomi bagi masyarakat. Menurut Fatah Abdul et al. (2013:91), hambatan keuangan dapat mempengaruhi perspektif masyarakat tentang pengelolaan sampah.

Sekolah Dasar (SD) harus memberikan pendidikan dasar tentang cara mengelola sampah plastik. Pemanfaatan limbah botol plastik dapat menjadi keterampilan yang dapat menghasilkan pekerjaan di sekolah dan di lingkungan masyarakat. Daur ulang adalah salah satu cara untuk mengelola sampah anorganik. Salah satu komponen penting dari gagasan eko-efisiensi adalah daur ulang (Riswan et al., 2011). dimana siswa di latih untuk menunjukkan kepedulian terhadap lingkungan dan menanamkan rasa nasionalisme dalam kehidupan sehari-hari.

Limbah adalah sesuatu yang mencemari lingkungan dan tidak memiliki nilai ekonomi karena dibuang (Abdurahman, 2008). Salah satunya adalah limbah botol plastik membutuhkan waktu yang lama untuk terurai secara alami. Oleh karena itu, pengelolaan sampah dapat memperoleh pengetahuan melalui penelitian dan eksperimen dalam pembuatan alat tangkap ikan sederhana yang terbuat dari botol plastik. (Agung PM, 2016) menjelaskan bahwa peraturan sampah memengaruhi

partisipasi masyarakat. Peraturan yang ketat membantu masyarakat mengelola sampah mereka dengan baik. Limbah botol plastik masih dianggap sebagai sampah yang tidak berguna, tetapi dapat digunakan untuk membuat banyak barang yang bermanfaat bagi yang menggunakannya. Selain itu, pembuat dapat menghasilkan uang tambahan dengan menjual produk mereka. Khususnya, penggunaan limbah botol air mineral merupakan bagian dari menjaga kelestarian lingkungan dan bukan hanya mencari keuntungan material.

Untuk menyelesaikan masalah tersebut, ada kebutuhan untuk memasukkan inovasi ke dalam proses pembelajaran siswa tentang cara mengolah sampah plastik dengan benar dengan menggunakan alat tangkap ikan sederhana menggunakan botol plastik. Menurut (Sudiro et al,2018), perubahan dalam pengelolaan sampah yang tepat akan membuat lingkungan menjadi bersih, asri, nyaman, dan dapat menghasilkan keuntungan ekonomi. untuk mengubah barang yang tidak berguna menjadi produk berharga dan meningkatkan kesadaran publik tentang konservasi dan pelestarian lingkungan.

## **METODE**

Berdasarkan analisis situasi kegiatan PKM dilakukan pendampingan melalui sosialisasi terkait pemanfaatan limbah botol plastik sebagai alat tangkap ikan sederhana pada anak sekolah dasar agar memahami dan memiliki kesadaran untuk dapat memanfaatkan botol plastik bekas pakai. Kegiatan dilakukan ke dalam beberapa tahap, antara lain: (1) persiapan, (2) pelaksanaan, (3) monitoring dan evaluasi, dan (4) tindak lanjut.

### **1. Persiapan**

Melakukan observasi awal dengan menyusun program pelaksanaan untuk diberikan materi pemanfaatan limbah botol plastik sebagai alat tangkap ikan yang dibekali pengetahuan, keterampilan dan wawasan pengembangan. Melakukan diskusi permasalahan yang dihadapi sekoah sehingga dapat ditentukan permasalahan prioritas yang perlu dilakukan pendampingan, melakukan diskusi solusi pemecahan masalah bersama mitra sekaligus menentukan pola pendampingan yang akan dilaksanakan pada program PKM.

### **2. Pelaksanaan**

Melakukan identifikasi permasalahan dan tantangan hasil botol plastik yang tercemar, melakukan edukasi tentang pemanfaatan botol plastik sebagai alat tangkap ikan sederhana, melakukan pendampingan pengembangan kawasan sadar pemanfaatan limbah botol plastik dan mengantisipasi pencemaran lingkungan.

### **3. Monitoring dan Evaluasi**

Monev proses sehingga dihasilkan gambaran secara komprehensif pemahaman peserta pendampingan pada siswa yang berada di lingkungan Museum Situs Kotta Cinna. dan monev hasil sehingga diperoleh gambaran komprehensif kondisi real kawasan sadar lingkungan asri pada anak.

### **4. Tidak Lanjut**

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah keberlanjutan program, yaitu pelaksanaan pendampingan pada aspek yang lain dan pendampingan lebih lanjut pada skala yang lebih luas, di Museum Situs Kotta Cinna.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Program pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan pada hari Sabtu Tanggal 15 Juni 2024 di Museum Situs Kotta Cinna. Inti dari program pendampingan yang dilaksanakan adalah memberikan pemahaman yang kuat kepada siswa tentangantisipasi pencemaran lingkungan pada anak disekolah dasar. Untuk memberikan pemahaman sesuai dengan karakteristik anak SD, diberikan pemahaman melalui interaksi cara penggunaan botol plastik bekas sebagai alat tangkap ikan sederhana yang dapat dimanfaatkan ikan yang telah didapatkannya. Setelah botol plastik dibuat diberikan penguatan kepada peserta didik berkaitan dengan internalisasi botol plastik dalam kehidupan sehari-hari baik dilingkungan sekolah maupun di lingkungan masyarakat sekitar.

Upaya melibatkan peran aktif dosen dengan mahasiswa dalam program PKM merupakan salah satu indikator efektifnya pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat tim PKM memberdayakan 4 orang mahasiswa. Dalam hal ini, mahasiswa dan dosen mempraktikkan cara pembuatan botol plastik sebagai alat tangkap ikan sederhana. Tujuannya adalah penguatan pemberdayaan mahasiswa yang dapat meningkatkan kompetensi pedagogic dan professional mahasiswa sebagai calon pendidik di sekolah dasar. Gambaran umum aktivitas praktik pembuatan botol plastik sebagai alat tangkap ikan sederhana pada Gambar 1 berikut :





**Gambar 1. Aktivitas Praktik pemanfaatan botol plastik sederhana**

### **Survey Pemahaman Siswa**

Aktivitas berikut dari program pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan adalah melakukan survey pemahaman siswa berkaitan dengan pemanfaatan limbah botol plastik yang disampaikan mahasiswa dan dosen. Aktivitas pengisian survey pemahaman siswa dapat dilihat pada Gambar 2 berikut.



**Gambar 2. Aktivitas Survey Pemahaman Siswa**

Ada 10 pertanyaan yang diajukan yang dengan pilihan jawaban “ya” atau “tidak”. Adapun instrumen yang digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1. Instrumen Survey Pemahaman Siswa**

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Praktikum pembuatan botol plastik menjenuhkan		
2	Botol plastik bekas dapat dimanfaatkan menjadi barang yang berguna		
3	Membuat botol plastik sebagai alat tangkap ikan membuat saya jadi terampil		
4	Membuat botol plastik sebagai alat tangkap ikan membuat saya jadi kurang terampil		
5	Pemanfaatan botol plastik mendorong saya untuk menemukan ide-ide baru		
6	Pemanfaatan botol plastik membuat saya merasa tertekan		
7	Pemanfaatan botol plastik dapat mengeksplorasi diri saya sendiri		
8	Saya merasa senang membuat botol plastik sebagai alat tangkap ikan sederhana		
9	Saya akan membuang botol plastik untuk mencemari lingkungan		
10	Saya termotivasi memanfaatkan barang bekas dari botol plastik		

Berdasarkan survey yang diberikan kepada siswa, ada 23 responden yang mengisi sesuai dengan item pertanyaan yang diberikan. Adapun gambaran umum tingkat pemahaman siswa terhadap isi dongeng, dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

**Tabel. 2 Hasil Analisis Tingkat Pemahaman Siswa pada Program Pengabdian Kepada Masyarakat**

No	Item Pertanyaan	Benar	Salah	Keberhasilan	Kategori
1	1	2	21	91,30	Sangat Baik
2	2	20	3	86,96	Sangat Baik
3	3	19	4	82,61	Sangat Baik
4	4	3	20	86,96	Sangat Baik
5	5	18	5	78,26	Baik
6	6	3	20	86,96	Sangat Baik
7	7	21	2	91,30	Sangat Baik
8	8	21	2	91,30	Sangat Baik
9	9	2	21	91,30	Sangat Baik

10	10	20	3	86,96	Sangat Baik
<b>Rata-rata</b>				<b>87,39</b>	<b>Baik</b>

**Keterangan:**

0-20 = Sangat Kurang

21-40 = Kurang

41-60 = Cukup

61-80 = Baik

81-100 = Sangat Baik

Berdasarkan sebaran data tingkat pemahaman siswa berdasarkan angket yang tergambar pada Tabel 2 dapat dideskripsikan sebagai berikut: (1) Jumlah siswa yang menjawab benar pada pertanyaan 1 ada 2 orang dan yang menjawab salah ada 21 orang dengan tingkat keberhasilan mencapai 91,30% dengan kategori Sangat baik. (2) Jumlah siswa yang menjawab benar pada pertanyaan 2 ada 20 orang dan yang menjawab salah ada 3 orang. Tingkat keberhasilan pada pertanyaan 2 mencapai 86,96% dengan kategori Sangat Baik. (3) Jumlah siswa yang menjawab benar pada pertanyaan 3 ada 19 orang dan yang menjawab salah ada 4 orang. Tingkat keberhasilan pada pertanyaan 3 ada 82,610% dengan kategori Sangat Baik. (4) Jumlah siswa yang menjawab benar pada pertanyaan 4 ada 3 orang dan yang menjawab salah ada 20 orang. Tingkat keberhasilan pada pertanyaan 4 ada 86,96% dengan kategori Sangat Baik. (5) Jumlah siswa yang menjawab benar pada pertanyaan 5 ada 18 orang dan yang menjawab salah ada 5 orang. Tingkat keberhasilan pada pertanyaan 5 mencapai 78,26% dengan kategori Baik. (6) Jumlah siswa yang menjawab benar pada pertanyaan 6 ada 3 orang dan yang menjawab salah ada 20 orang. Tingkat keberhasilan pada pertanyaan 6 ada 86,96% dengan kategori Sangat Baik. (7) Jumlah siswa yang menjawab benar pada pertanyaan 7 ada 21 orang dan yang menjawab salah ada 2 orang. Tingkat keberhasilan pada pertanyaan 7 ada 91,30% dengan kategori Sangat Baik. (8) Jumlah siswa yang menjawab benar pada pertanyaan 8 ada 21 orang dan yang menjawab salah ada 2 orang. Tingkat keberhasilan pada pertanyaan 8 ada 91,30% dengan kategori Sangat Baik (9) Jumlah siswa yang menjawab benar pada pertanyaan 9 ada 2 orang dan yang menjawab salah ada 21 orang. Tingkat keberhasilan pada pertanyaan 9 mencapai 91,30% dengan kategori Sangat Baik. (10) Jumlah siswa yang menjawab benar pada pertanyaan 10 ada 20 orang dan yang menjawab salah ada 3 orang.

Tingkat keberhasilan pada pertanyaan 10 mencapai 86,96% dengan kategori Sangat Baik. (11) Rata-rata tingkat keberhasilan pemahaman siswa terhadap isi dongeng mancapai 87,93% dengan kategori Sangat Baik. Nasrun, dkk. (2018) menjelaskan bahwa keberhasilan sebuah program ditandai dengan ciri-ciri sebagai berikut: (a) berhasil mengantarkan peserta mencapai tujuan-tujuan instruksional yang telah ditetapkan, (b) memberikan pengalaman belajar yang atraktif, melibatkan peserta secara aktif sehingga menunjang pencapaian tujuan instruksional, dan (c) memiliki sarana-sarana yang menunjang proses pembelajaran. Selain itu, dijelaskan juga bahwa keberhasilan program ditandai dengan persentase keberhasilan minimal berada pada kategori baik.

Rata-rata keberhasilan pemahaman siswa secara keseluruhan dari 10 pertanyaan yang diajukan ada 87,93% dengan kategori Baik. Berdasarkan data ini dapat disimpulkan bahwa tingkat keberhasilan program PKM yang dilaksanakan jika diukur berdasarkan tingkat pemahaman siswa berada pada kategori baik, artinya dapat dipahami dengan baik oleh siswa pemanfaatan botol pplastik sebagai alat tangkap ikan secara keseluruhan. Jika dibandingkan dengan pendapat Nasrun, dkk. (2018) di atas dapat disimpulkan bahwa program pengabdian yang dilaksanakan sudah berhasil dilaksanakan dengan baik di sekolah karena memperoleh persentase keberhasilan berada pada kategori Baik dan ditandai dengan indikator keberhasilan sebagai berikut: (a) berhasil mengantarkan siswa mencapai tujuan-tujuan instruksional yang telah ditetapkan pada program PKM, (b) memberikan pengalaman belajar yang atraktif, melibatkan siswa secara aktif melalui dongen, dan (c) memiliki sarana-sarana yang menunjang proses pembelajaran yang diberikan.

Meskipun program pengabdian berjalan dengan baik sesuai harapan, namun terdapat beberapa pertanyaan yang tergolong rendah berdasarkan respon siswa yaitu berada pada kategori Cukup dan Kurang. Faktor penyebabnya adalah terjadinya miskonsepsi pemahaman untuk menemukan ide baru dari botol plastik.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan program pengabdian yang dilaksanakan dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Rata-rata keberhasilan pemahaman siswa secara keseluruhan dari 10 pertanyaan yang diajukan ada 87,39% dengan kategori Sangat Baik. Berdasarkan data ini dapat disimpulkan bahwa tingkat keberhasilan program PKM yang dilaksanakan jika diukur berdasarkan tingkat pemahaman siswa berada pada kategori baik, artinya dapat dipahami dengan baik oleh siswa pemanfaatan botol plastik secara keseluruhan, jadi melalui kegiatan PKM ini maka aktualisasi pendidikan menggunakan botol plastik sebagai pengetahuan lokal pada anak di lingkungan Museum Situs Kotta Cinna diyakini dapat menurunkan tindakan bullying kepada anak di sekolah dasar.
2. Mekanisme kegiatan pemanfaatan botol plastik sebagai alat tangkap ikan di Museum Situs Kotta Cinna menjadi anak sekolah dasar yang bijak dan tidak melakukan tindakan membuang sampah sembarangan dan menfaatkan wadah botol plastik sebagai barang yang berguna. Dengan demikian siswa di lingkungan Museum Situs Kotta Cinna secara luas telah mengaktualisasikan pemanfaatan botol plastik dalam kesehariannya.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Bapak pemilik Museum Situs Kotta Cinna yang telah memberikan izin serta membantu menyediakan tempat pelaksanaan kegiatan pengabdian ini sehingga dapat berjalan dengan baik.



## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abdurrahman, D., 2008, Biologi Kelompok Pertanian, PT. Grafindo Media Pratama, Jakarta
- Agung P.M. (2016). Evaluasi Kebijakan Pengelolaan Sampah di TPA Gunung Panggung Kabupaten Tuban. Jurnal Penelitian Administrasi Publik. Vol. 2(2)2016:427-444
- Fatah Abdul., Taruna Tukiman., Purnaweni Hartuti. (2013). Konsep Pengelolaan Sampah Berbasis Teologi. Jurnal Ilmu Lingkungan. Vol. 11(1)2013:84- 91
- Riswan., Henna R.S., Hadiyanto Agus. (2011). Pengelolaan Sampah Rumah Tangga di Kecamatan Daha Selatan. Jurnal Ilmu Lingkungan. Vol. 9(1)2011:31-39
- Sudiro., Setyawan Arief., Nurhakim Lukman. (2018). Model Pengelolaan Sampah Permukiman di Kelurahan Tunjung Sekar Kota Malang. Jurnal Plano Madani. Vol. 7(1)2018:107-117 (available online : <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/planomadani>)