

## **Edukasi Ecobrick Kepada Siswa SDN 1 Cibogo Sebagai Upaya Pengelolaan Dan Pemanfaatan Sampah Plastik Di Desa Cibogo**

**Cita Lestari<sup>1</sup>, Alifia Nabila<sup>2</sup>, Ali Ginanjar Inpantri<sup>3</sup>, Cucu Setiawan<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Hukum Tata Negara Fakultas Syariah dan Hukum Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung. E-mail: [citalestari2016@gmail.com](mailto:citalestari2016@gmail.com)

<sup>2</sup>Program Studi Komunikasi Penyiaran Islam Fakultas Dakwah dan Komunikasi Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung. E-mail: [alifianabila138@gmail.com](mailto:alifianabila138@gmail.com)

<sup>3</sup>Program Studi Ilmu Politik Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung. E-mail: [aliginanjar227@gmail.com](mailto:aliginanjar227@gmail.com)

<sup>4</sup>Fakultas Ushuluddin Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung. E-mail: [cucusetiawan@uinsgd.ac.id](mailto:cucusetiawan@uinsgd.ac.id)

### **Abstrak**

Sampah yang menjadi isu penting di Indonesia saat ini tentunya bukan suatu hal yang harus diabaikan karena akan berdampak buruk. Maka dari itu, kesadaran akan pentingnya menjaga kebersihan dan tidak membuang sampah sembarangan perlu ditanam sejak dini serta melakukan prinsip 3R, yaitu *Reduce* (mengurangi), *Reuse* (menggunakan kembali), dan *Recycle* (mendaur ulang). Ecobrick sebagai kegiatan mendaur ulang sampah menjadi solusi terbaik yang dapat dilakukan oleh masyarakat. Dalam artikel ini akan membahas mengenai edukasi seputar ecobrick untuk anak sekolah, khususnya di SDN 1 Cibogo, Kecamatan Padaherang, Kabupaten Pangandaran. Berdasarkan hasil pengabdian yang telah dilakukan, maka ecobrick ini menjadi solusi yang baik dalam memanfaatkan sampah tanpa harus membakarnya tetapi dijadikan sebagai sebuah karya seni.

**Kata Kunci:** Edukasi, Ecobrick, Pengelolaan, Pemanfaatan, dan Sampah Plastik

### **Abstract**

*Waste, which is an important issue in Indonesia today, is certainly not something that should be ignored because it will have a bad impact. Therefore, awareness of the importance of maintaining cleanliness and not littering needs to be planted from an early age and implementing the 3R principles, namely Reduce, Reuse and Recycle. Ecobricks as an activity to recycle waste is the best solution that can be done by the community. In this article we will discuss education about ecobricks for school children, especially at SDN 1 Cibogo, Padaherang District, Pangandaran Regency. Based on the results of the service that has been carried out, this ecobrick is a good solution for utilizing waste without having to burn it but instead turning it into a work of art.*

**Keywords:** *Education, Ecobricks, Management, Utilization, and Plastic Waste*

## A. PENDAHULUAN

Sampah merupakan benda yang sudah tidak digunakan lagi oleh pemiliknya. Adapun sampah dibagi menjadi dua kategori utama, yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Keduanya memiliki dampak yang berbeda pada lingkungan. Sampah organik berasal dari sisa-sisa makhluk hidup seperti hewan, manusia, dan tumbuhan yang mengalami proses pembusukan. Jenis sampah ini lebih ramah lingkungan karena dapat diurai oleh bakteri dengan cepat. Sementara itu, sampah anorganik berasal dari barang-barang buatan manusia yang sulit diurai oleh bakteri dan memerlukan waktu yang sangat lama, bahkan berabad-abad untuk terurai.

Saat ini sampah menjadi isu yang signifikan di Indonesia, yang bisa berdampak buruk pada lingkungan dan kesehatan masyarakat. Pertumbuhan populasi yang terus meningkat setiap tahun berhubungan erat dengan meningkatnya jumlah dan jenis sampah, yang juga terkait dengan gaya hidup masyarakat. Oleh karena itu, menjaga kebersihan lingkungan adalah tugas bersama dari generasi muda hingga orang dewasa.

Dalam mengacu pada informasi dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), pada tahun 2022, sekitar 64 persen dari total sampah nasional sebanyak 68,5 juta ton berhasil dikelola. Komposisi sampah yang paling umum terdiri dari sisa makanan, plastik, dan kertas.

Menurut Rahmi (2021), isu global yang hingga kini masih belum terselesaikan adalah peningkatan jumlah sampah yang terus bertambah seiring dengan pertumbuhan populasi dan berjalannya waktu. Permasalahan global yang terkait dengan perkembangan perkotaan memiliki dampak signifikan pada lingkungan. Terdapat dua jenis faktor yang dapat menyebabkan kerusakan lingkungan hidup, yaitu:

1. Kerusakan lingkungan akibat faktor alam, seperti bencana alam yang dapat merusak lingkungan.
2. Kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh aktivitas manusia. Manusia, sebagai pemegang kendali lingkungan di bumi memiliki peran besar dalam menentukan keberlanjutan lingkungan. Salah satu faktor penyebab kerusakan lingkungan ini adalah penggunaan plastik yang luas dan banyak dalam berbagai aspek kehidupan, mulai dari pembungkus makanan hingga peralatan rumah tangga.

Masalah utama terkait plastik adalah ketidakmampuannya untuk terurai secara alami, bahkan memerlukan ribuan tahun untuk mengurai plastik di alam. Salah satu langkah yang dapat diambil untuk mengelola sampah adalah dengan menerapkan prinsip 3R, yaitu *Reduce* (mengurangi), *Reuse* (menggunakan kembali), dan *Recycle* (mendaur ulang). *Reuse* adalah tentang penggunaan berulang barang-barang plastik, sementara *reduce* mencakup pengurangan pembelian atau penggunaan barang plastik, terutama yang bersifat sekali pakai, dan *recycle* berkaitan dengan proses daur ulang barang-barang plastik.

Apabila penerapan 3R ternyata sulit untuk dilakukan, salah satu alternatif solusi adalah menggunakan metode ecobrick. Ecobrick adalah teknik pengelolaan sampah plastik yang melibatkan pengisian botol plastik bekas dengan berbagai jenis sampah plastik, lalu dipadatkan hingga keras. Botol-botol ini dapat dijadikan berbagai barang, seperti meja, kursi, dinding bangunan, menara, panggung kecil, atau bahkan digunakan sebagai pagar dan dasar taman bermain sederhana.

Penciptaan aktivitas dengan menggunakan ecobrick melibatkan kreativitas dan imajinasi masyarakat. Teknik ini melibatkan memotong plastik menjadi ukuran kecil dan memasukkannya ke dalam botol plastik bekas. Tindakan menggunakan ecobrick ini dapat membantu mencegah pencemaran lingkungan oleh limbah plastik dan mengurangi ketergantungan pada proses daur ulang yang mungkin kurang efektif di industri. Penting untuk memulai pengelolaan limbah, terutama sampah plastik, dari diri sendiri dan menjadikannya sebagai kebiasaan dalam kehidupan sehari-hari.

Pemanfaatan ecobrick sebagai upaya mengurangi sampah di sekitar ini seharusnya dapat dilakukan di masyarakat luas. Namun, pemahaman akan ecobrick pun masih minim sehingga masih banyak masyarakat yang belum mengetahui akan hal tersebut. Pada kenyataannya, memberikan edukasi kepada masyarakat tentang pemanfaatan sampah pun harus diajarkan pula kepada anak-anak. Setidaknya mereka dapat mengetahui bahwa sampah harus dibuang kepada tempatnya, bukan dibuang di sembarang tempat karena nanti menimbulkan dampak yang sangat buruk.

Edukasi ecobrick sendiri telah diajarkan kepada murid-murid di SDN 1 Cibogo yang berada di Desa Cibogo, Kecamatan Padaherang, Kabupaten Pangandaran. Dimulai dari pemaparan materi seputar pengenalan sampah organik dan anorganik, dampak buruk apabila membuang sampah sembarangan, serta cara menjadikan sampah yang tidak bernilai menjadi bernilai. Maka dari itu, dalam artikel ini akan menjelaskan bagaimana memanfaatkan banyaknya sampah plastik dan botol menjadi sebuah karya. Sementara tujuan dari penelitian ini yaitu untuk memberikan motivasi kepada masyarakat, mulai dari anak-anak hingga dewasa tentang pentingnya memanfaatkan sampah.

Adapun peneliti di sini sebagai observator sekaligus ikut berpartisipasi dalam pengelolaan sampah ini. Semoga tulisan ini bermanfaat bagi semua, serta dapat menyadarkan masyarakat bahwa lingkungan sekitar haruslah dijaga dengan baik karena itu merupakan salah satu dari menjaga bumi ini.

## **B. METODE PENGABDIAN**

Program kegiatan KKN (Kuliah Kerja Nyata) adalah salah satu dari program pelaksanaan Tri Darma Perguruan Tinggi yang ke tiga yaitu Pengabdian. KKN Reguler Sisdamas adalah KKN yang berbasis pemberdayaan masyarakat, yaitu kegiatan yang menyatukan dua aspek tri darma perguruan tinggi antara penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang di laksanakan oleh mahasiswa di sebuah daerah tertentu dengan tujuan untuk turut serta dalam melaksanakan sebuah pemberdayaan kepada masyarakat dengan prinsip pembangunan

partisipatif, demokratis dan berkelanjutan yang berlandaskan kepada nilai-nilai luhur kemanusiaan.

KKN Sisdamas ini merupakan kegiatan akademik dengan berbasis pemberdayaan masyarakat yang dilaksanakan langsung oleh mahasiswa dan dengan pengawasan dari DPL (Dosen Pembimbing Lapangan). Pemberdayaan masyarakat ini adalah suatu strategi yang dipakai dengan pembangunan masyarakat sebagai bentuk dan upaya untuk mewujudkan kemampuan dan kemandirian dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, serta bernegara. Kesimpulannya, pemberdayaan masyarakat merupakan upaya mengembangkan masyarakat dari keadaan yang pada awalnya kurang berdaya atau bahkan tidak berdaya menjadi berdaya yang bertujuan agar masyarakat dapat mencapai dan memperoleh kebermanfaatannya yang lebih luas.

Metode pengabdian masyarakat atau biasa dikenal dengan istilah *community engagement* merupakan salah satu upaya untuk mengintegrasikan pengetahuan dan sumber daya suatu Universitas atau Lembaga Pendidikan dengan masyarakat untuk sedikitnya bisa membantu memecahkan masalah-masalah yang ada di masyarakat. Dalam pengabdian kali ini ada beberapa pendekatan metode yang dipakai sesuai dengan konteks dan tujuan program kerja KKN Sisdamas yang dijalankan.

Berikut beberapa macam pendekatan metode yang dipakai:

### **1. Pendekatan Partisipatif**

Metode pendekatan partisipatif ini yaitu melibatkan dengan aktif partisipan dalam merencanakan, mengimplementasikan, serta mengevaluasi program kerja pengabdian (Arnstein, 1969). Dalam hal ini peneliti melibatkan siswa-siswi dan guru-guru di SDN 1 Cibogo untuk berperan aktif dalam merencanakan dan mengimplementasikan program kerja yang peneliti sodorkan, dalam hal ini adalah mengedukasi siswa-siswi SDN 1 Cibogo terkait ecobrick sebagai salah satu upaya mengurangi sampah plastik di Desa Cibogo.

### **2. Pendekatan Pemberdayaan Komunitas**

Metode ini, bertujuan untuk meningkatkan kapasitas dan kemampuan komunitas untuk mengidentifikasi dan mengatasi masalah mereka sendiri (Wallerstein & Duran, 2010). Metode ini dipakai sesuai dengan tujuannya supaya bisa meningkatkan kapasitas dan kemampuan seluruh civitas akademik SDN 1 Cibogo agar bisa mengidentifikasi serta mengatasi masalah limbah plastik yaitu dengan cara pemanfaatan limbah plastik/sampah padat non-organik dibuat menjadi sebuah barang yang bermanfaat seperti, meja, kursi, rak sepatu dan lain sebagainya. Di samping itu, jika kita bisa kreatif mungkin dalam memanfaatkan limbah plastik ini dengan dibuatkan barang-barang yang bernilai guna hal ini bisa memiliki nilai jual yang menguntungkan tentunya.

### **3. Pendekatan Pelatihan dan Pendidikan Masyarakat**

P3M adalah sebuah metode yang berusaha memberikan pelatihan, *workshop*, atau program pendidikan kepada masyarakat untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan mereka (Stringer, 2013). Pendekatan metode P3M ini sangat relevan untuk diterapkan dalam

program kerja KKN Sisdamas ini yang bersangkutan dengan pemberdayaan, di sana mahasiswa melaksanakan pelatihan kepada siswa-siswi SDN 1 Cibogo lewat kegiatan belajar mengajar (KBM). Selain melaksanakan kegiatan KBM mahasiswa juga tidak luput membawa program kerjanya yaitu mengedukasi siswa-siswi dalam pemanfaatan limbah plastik dan sampah non-organik disulap menjadi barang yang bermanfaat yaitu dengan istilah ecobrick, hal ini dilaksanakan sebagai peningkatan pengetahuan dan keterampilan siswa-siswi sehingga membantu mengurangi banyaknya limbah plastik dan menjaga kebersihan lingkungan Desa Cibogo, serta menumbuhkan kebiasaan positif di mana pun berada.

Dalam pelaksanaannya, KKN Sisdamas ini mempunyai beberapa tahap, yaitu:

1. *Citizen Meeting & Sosial Reflection* (Sosialisasi Awal & Rembug Warga)

Sosialisasi awal dan Rembug Warga (Soswal & RW) ini adalah tahapan pertama dari siklus KKN Sisdamas. Siklus ini dilakukan terdahulu karna KKN Sisdamas berupaya untuk menanggulangi masalah-masalah sosial yang bias dicampurtangani oleh pihak luar (non-pemerintah). Maka dari itu masyarakat harus diberi kesempatan untuk mengambil keputusan serta berkehendak untuk menerima bahkan menolak sekalipun mahasiswa KKN Sisdamas ini sebagai alternatif dan batu loncatan dalam pemecahan masalahnya. Oleh karena itu, rembug warga ini bisa dijadikan proses awal dalam mewujudkan pembangunan yang partisipatif, karena semua masyarakat memiliki hak dalam menentukan bagaimana penanggulangan masalah sosialnya.

Namun, jika masyarakat mengambil keputusan siap menerima mahasiswa KKN Sisdamas, maka secara tidak langsung sejak dari awal harus berkomitmen untuk berupaya dalam penanggulangan masalah sosial dan harus sesuai dengan koridor-koridor yang sudah dirancang oleh mahasiswa KKN Sisdamas, yaitu salah satunya dengan upaya menjalankan proses pembelajaran dalam penanggulangan masalah sosial secara partisipatif yang nantinya diwujudkan dengan tahapan-tahapan selanjutnya.

Perjanjian yang sudah disepakati di awal oleh masyarakat memiliki keterkaitan kepada beberapa konsekuensi yang harus dijalankan oleh mereka yaitu seperti: mengikuti pertemuan-pertemuan untuk melaksanakan setiap proses tahapan siklus KKN Sisdamas, menyadari adanya roda penggerak yang berjalan secara sukarela, bersedia untuk bekerjasama dari berbagai pihak (tokoh masyarakat, tokoh agama, tokoh pemuda/pemudi, aparat pemerintah setempat dan tokoh-tokoh lainnya). Bahkan bersedia menyediakan dana untuk keberlangsungan pertemuan-pertemuan bahkan pelatihan dan lain sebagainya.

Dengan menyadari segala bentuk konsekuensi yang akan dihadapi ke depan diharapkan masyarakat harus siap untuk menerima adanya campur tangan dari mahasiswa KKN Sisdamas bukan karena hal ini diiming-imingi bantuan dana, tetapi dengan sungguh-sungguh mempunyai kehendak untuk melakukan berbagai upaya penanggulangan masalah sosial secara bersama-sama. Kesimpulannya dari *Citizen Meeting & Sosial Reflection* adalah sebuah kegiatan mengadaptasi diri dengan masyarakat serta mengajak masyarakat untuk mengidentifikasi berbagai masalah, kebutuhan, potensi, dan harapan secara tertulis dan terdokumentasikan.

## 2. *Community Organizing & Social Mapping* (Pemetaan Sosial & Pengorganisasian Masyarakat)

Tahapan ke dua dari siklus KKN Sisdamas ini adalah tahapan pengorganisasian di dalam masyarakat dengan jalan mencari dan memilih organisasi-organisasi yang sehat untuk bisa dijadikan sebagai motor penggerak pemberdayaan masyarakatnya sendiri. Ketika suatu organisasi itu sudah terpilih maka harus menjalankannya, tugas pertama suatu organisasi yang terpilih ini adalah memfasilitasi proses pemetaan hasil dari refleksi sosial.

Sedangkan pemetaan sosial (*Social Mapping*) sendiri diartikan sebagai proses penggambaran suatu masyarakat yang teratur dan terstruktur dengan melibatkan pengumpulan data serta informasi-informasi mengenai keadaan masyarakat termasuk profil dan masalah-masalah sosial yang terdapat di masyarakat tersebut. Adapun pemetaan sosial dapat disebut juga sebagai *social profiling* atau “pembuatan profile suatu masyarakat”.

## 3. *Participation Planning* (Perencanaan Partisipatif)

Perencanaan partisipatif (*participation planning*) ini merupakan sebuah perencanaan yang dijalankan untuk memperluas program-program dari berbagai bidang seperti bidang sosial, ekonomi, bahkan lingkungan. Program-program yang diluaskan itu merupakan sebuah hasil kajian dari masalah dan kebutuhan masyarakat dengan analisa potensi yang ada di masyarakat yaitu melalui pemetaan sosial secara swadaya.

Berkas perencanaan partisipatif merupakan bentuk perencanaan partisipatif warga dalam upaya pengembangan program penanggulangan sosial, baik untuk jangka pendek yakni dalam waktu satu tahun, atau jangka menengah yaitu selama tiga tahun. Program yang dikembangkan berdasarkan hasil analisa sesuai kebutuhan dan potensi dalam pemetaan sosial. Kesimpulannya dari tahap ke tiga *participation planning* ini adalah suatu tahap pengelolaan data hasil *social reflection* yang berupa proses tabulasi dan penyusunan menjadi bahasa program kegiatan masyarakat dan penetapan prioritas sesuai kesepakatan dengan masyarakat.

## 4. *Action & Monev* (Pelaksanaan Program & Monitoring Evaluasi)

Di dalam tahapan yang terakhir ini, semua pihak dilibatkan di dalam seluruh rangkaian kegiatan pelaksanaan program sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya masing-masing. Semua karyawan ditunjukan oleh pokja supaya mengisi pos-pos yang *urgent* yang sesuai dengan skillnya. Nilai-nilai luhur kemanusiaan berbentuk sikap gotong royong, jujur, peduli, tanggung jawab dan sebagainya dijalankan pada tahap akhir ini.

Seluruh rangkaian kegiatan bisa diawali dengan sosialisasi terlebih dahulu, baik itu dalam bentuk secara lisan yang dapat dilakukan dengan cara *door to door* atau menggunakan pengeras suara dengan pengumuman, secara tulisan yaitu bisa berupa surat, sepanduk dan atau papan proyek dan lain-lain. Tentunya pelaksanaan tahapan ini dijalankan sesuai dengan agenda prioritas masyarakat.

## C. PELAKSANAAN KEGIATAN

### 1. Pelepasan Peserta KKN dari Kampus

Dalam giat pelepasan mahasiswa KKN Sisdamas ini dilaksanakan langsung oleh Rektor UIN Sunan Gunung Djati langsung beserta pihak Lembaga Pemberdayaan dan Pengabdian Masyarakat (LP2M) secara simbolik melalui *zoom meeting*. Mahasiswa peserta KKN masuk dengan menggunakan tautan yang disediakan oleh kampus dan LP2M, sedangkan Rektor, LP2M, para DPL serta Civitas lainnya menggelar pelepasannya secara simbolik di kampus.

### 2. Pembukaan/Serah Terima Peserta KKN di Desa Cibogo

Pembukaan dan serah terima peserta KKN ini dilaksanakan secara langsung di kantor Desa Cibogo Kecamatan Padaherang Kabupaten Pangandaran. Prosesi pembukaan berjalan dengan khidmat dan lancar, sesuai dengan urutan susunan acara yang sudah dibuat dan dipandu oleh *Master of Ceremony* (MC), dan dengan susunan acara sebagai berikut: pembukaan dengan pembacaan basmallah bersama-sama dipandu oleh MC, pembacaan ayat suci Al-Qur'an dan solawat dilantunkan oleh mahasiswi KKN, menyanyikan lagu Indonesia Raya serta Hymne UIN Sunan Gunung Djati Bandung, serta dilanjutkan dengan sambutan-sambutan, sambutan pertama dari ketua kelompok sekaligus perkenalan, sambutan ke dua dari Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) sekaligus penyerahan peserta KKN, dan sambutan ke tiga dari Kepala Desa sekaligus penerimaan peserta KKN, dan dipungkas dengan pembacaan do'a dan diakhiri dengan bacaan hamdalah dan penutup.

### 3. Tahapan Pelaksanaan KKN Sisdamas

Pelaksanaan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Reguler Sisdamaas ini dilaksanakan selama 40 hari dimulai dari pembukaan dan serah terima peserta KKN Sisdamas di Desa Cibogo. Dalam jangka waktu tersebut, mahasiswa peserta KKN dan Dosen Pembimbing Lapangan (DPL) harus bisa memastikan dengan baik bahwa tahapan KKN Sisdamas ini dapat dijalankan sesuai siklus dan memanfaatkan jangka waktu yang tersedia. Dengan terjadwal tahapan KKN Sisdamas ini berjalan mengikuti siklus yang terdiri atas: Sosialisasi Awal, Rembug Warga dan Refleksi Sosial (Soswal, RW & Refsos) dijalankan oleh mahasiswa peserta KKN pada minggu pertama, pemetaan sosial dan pengorganisasian masyarakat dijalankan oleh peserta KKN pada minggu ke dua, perencanaan partisipatif dilaksanakan oleh mahasiswa peserta KKN pada minggu ke tiga, pada tahap akhir yaitu pelaksanaan program dan monitoring evaluasi (Prepo dan Monev) dilaksanakan pada minggu ke empat oleh mahasiswa peserta KKN beserta Dosen Pembimbing Lapangan (DPL).

Sekalipun tahapan KKN Sisdamas ini telah dijadwalkan sedemikian rupa, tetepi ketika pelaksanaan di lapangan jadwal bisa saja berubah karna menyesuaikan kondisi dan kesiapan masyarakat yang ada di lokasi KKN tersebut. Adapun Tujuan KKN Sisdamas Moderasi Beragama ini: *Pertama*, bagi mahasiswa dapat merasakan, menghayati dan aktif berpartisipasi dalam kegiatan-kegiatan sosial yang bernuansa dan berbasis moderasi. *Kedua*, bagi masyarakat agar tetap terjalin keharmonisan, keselarasan dan kerukunan hubungan antara umat beragama. *Ketiga*, bagi masyarakat dan mahasiswa KKN dapat menjadi *role model* atau sebagai contoh bagi masyarakat lainnya dalam merajut kebersamaan dalam keberagaman. *Keempat*, bagi

dosen pembimbing dan pelaksana kegiatan menjadi sarana penelitian berbasis pengabdian kepada masyarakat.

Adapun target KKN Reguler Sisdamas Moderasi Beragama ini adalah terwujudnya nilai-nilai kebangsaan yang harmoni dalam keberagaman, terjaganya Bhineka Tunggal Ika dan persatuan Negara Kesatuan Republik Indonesia, terwujudnya masyarakat yang mandiri dan maju dalam kerangka kebhinekaan dan keutuhan dalam keragaman budaya, bahasa, dan agama.

#### **D. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan edukasi sebagai bentuk pengabdian kepada masyarakat dengan tujuan utama meningkatkan pengetahuan dan memberikan keterampilan baru mengenai pemanfaatan dan pengelolaan limbah plastik menjadi ecobrick serta dapat menumbuhkan karakter peduli lingkungan pada anak. Apabila karakter peduli lingkungan ditumbuhkan sejak usia dini, anak memiliki sensitivitas, *self awareness*, serta perilaku tanggung jawab pada lingkungan (A. Purwono & T. Jannah, 2020). Dampak positif ketika karakter peduli lingkungan ditumbuhkan sejak usia dini, karakter tersebut akan dibawa anak sampai seumur hidupnya. Namun karakter peduli lingkungan dewasa ini, terasa semakin diabaikan sehingga orang-orang lebih mementingkan kehidupannya sendiri (R. M. Tamara, 2016). Melalui ecobrick dapat memupuk kesadaran dan kecakapan masyarakat mengenai kepedulian lingkungan. Edukasi ini diberikan kepada siswa SDN 1 Cibogo, yang merupakan salah satu sekolah dasar yang ada di Desa Cibogo Kecamatan Padaherang Kabupaten Pangandaran. Adapun langkah-langkah dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Mengumpulkan data dan informasi

Pada kegiatan awal ini, dilakukan proses *brainstorming ide* untuk program yang akan dibuat. Pada fase ini, dilakukan pengumpulan data dan fakta informasi terkait.

2. Mengidentifikasi dan merumuskan masalah

Merupakan kegiatan menemukan dan mengidentifikasi permasalahan berdasarkan fakta dan informasi yang telah dikumpulkan. Identifikasi ini dilakukan dengan cara yaitu studi literatur dan survei masyarakat sasaran. Studi literatur merupakan kegiatan mencari literatur yang dapat memperkuat alasan-alasan dalam gagasan ide program. Sedangkan survei masyarakat sasaran merupakan kegiatan analisa kondisi masyarakat yang dituju melalui survei secara langsung, sehingga ditemukan permasalahan yang dialami dan solusi apa yang dapat diberikan.

3. Koordinasi dengan pihak terkait

Pada kegiatan ini, peneliti membuat kesepakatan dengan pihak SDN 1 Cibogo mengenai *timeline* diadakannya edukasi pemanfaatan dan pengelolaan limbah plastik menjadi ecobrick serta proses pembuatannya.

4. Persiapan alat dan bahan

Dikarenakan dalam pengabdian masyarakat ini akan diadakan pelatihan pembuatan ecobrick secara langsung, maka perlu disiapkan alat dan bahan untuk membuat ecobrick, yaitu botol air mineral bekas ukuran 600 ml, sampah plastik bekas makanan ringan atau deterjen, dan juga stik kayu dowel berukuran diameter 12 mm dengan panjang 40 cm. Selain itu, untuk membuat furnitur dari ecobrick membutuhkan alat dan bahan, yaitu lem silikon beserta alat tembak lem silikon, isolasi bening, gunting, kawat loket, kabel ties, dan balok kayu.

Berdasarkan hasil dan temuan penelitian di lapangan diperoleh hasil sebagai berikut:

Dalam pembuatan ecobrick terdapat karakter peduli lingkungan yang muncul pada anak. Hal tersebut berdasarkan pada hasil wawancara dan observasi yang telah dilaksanakan peneliti dengan mengamati anak selama proses pembuatan ecobrick. Karakter peduli lingkungan ialah ikut melestarikan lingkungan hidup dengan upaya merawat, mengendalikan, memperbaiki, dan melindungi. Tujuan pendidikan karakter peduli lingkungan yaitu untuk menumbuhkan kebiasaan dan kepekaan akan lingkungan, mencegah perilaku destruktif terhadap lingkungan, serta memiliki kemampuan untuk mengelola lingkungan secara bijaksana.

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan guru dan orang tua siswa bahwa pendidikan karakter, khususnya peduli lingkungan sebaiknya ditumbuhkan sejak dini agar anak-anak sadar akan pengelolaan lingkungan, menghargai lingkungan, menjaga lingkungan sekitarnya supaya tetap bersih, aman dan nyaman, menanamkan rasa peduli dan berempati terhadap lingkungan, serta dapat memanfaatkan lingkungan dengan baik. Indikator peduli lingkungan antara lain: menyediakan fasilitas-fasilitas (seperti: tempat sampah, tempat cuci tangan, air bersih, dan peralatan kebersihan), membiasakan untuk menghemat energi, membiasakan memilah sampah berdasarkan jenisnya, membuat biopori dan saluran pembuangan air serta membuat pupuk dari sampah organik.

Ecobrick merupakan proses memasukkan sampah plastik dalam keadaan bersih dan kering ke dalam sebuah botol plastik hingga menjadi padat, sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan dalam pembuatan karya seni dan bangunan yang memiliki nilai guna bahkan nilai jual.

Langkah-langkah membuat ecobrick antara lain: mengumpulkan botol-botol bekas, mengumpulkan berbagai macam kemasan plastik, memasukkan segala jenis potongan plastik yang sudah bersih, tidak boleh tercampur dengan bahan-bahan selain plastik, dan diisi sampai penuh, kemudian dipadatkan menggunakan tongkat kayu. Sampah botol dan bungkus plastik yang digunakan dalam kegiatan ini diambil dari sampah plastik yang ada di lingkungan sekitar. Oleh karena itu, ecobrick ini dapat menjawab tantangan untuk menabung sampah, agar tidak mencemari lingkungan. Satu botol ecobrick ini dapat menampung setidaknya 180 gram sampah. Jika ada 100 botol tercipta, 18 kg sampah telah dilenyapkan dari tong sampah, dan justru sampah ini kemudian disulap menjadi barang yang dapat dimanfaatkan.



**Gambar 1.** Praktik membuat ecobrick bersama siswa SDN 1 Cibogo

Berdasarkan hasil pengamatan, anak-anak mampu mengikuti langkah-langkah dalam pembuatan ecobrick dengan baik. Namun, ada anak yang masih membutuhkan bantuan dalam memotong sampah plastik. Dalam proses pemadatan sampah plastik anak-anak masih dibantu oleh pendidik. Adapun karakter peduli lingkungan yang muncul pada anak selama membuat ecobrick yaitu: membuang sampah di tempat sampah, menggunakan air sesuai keperluan untuk mencuci sampah plastik, memisahkan sampah plastik dan sampah daun kering, serta mencuci tangan dengan sabun. Selain karakter peduli lingkungan, terdapat beberapa perkembangan yang dapat ditumbuhkan, meliputi: motorik halus, kognitif, bahasa, agama dan moral, sosial emosional, dan seni.

Ecobrick yang telah dibuat oleh siswa SDN 1 Cibogo akan dikumpulkan oleh peneliti untuk dipilah dan dipadatkan kembali, yang kemudian digunakan untuk membuat barang-barang bernilai guna seperti rak serba guna dan meja.



**Gambar 2.** Kegiatan pemilahan dan pemadatan kembali ecobrick hasil siswa SDN 1 Cibogo



**Gambar 3.** Kegiatan merangkai ecobrick menjadi rak serba guna dan meja

Melalui data yang telah diperoleh peneliti, bahwa karakter peduli lingkungan dapat ditumbuhkan kepada anak melalui ecobrick. Hal tersebut didukung dengan hasil observasi pada anak serta wawancara dengan guru di SDN 1 Cibogo. Guru tersebut mengatakan bahwa ecobrick adalah bukti nyata dari pembentukan karakter peduli lingkungan.

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa ecobrick merupakan sarana edukasi yang efektif bagi siswa SDN 1 Cibogo sebagai upaya pemanfaatan dan pengelolaan sampah plastik, dan digunakan untuk penanaman karakter peduli lingkungan. Ecobrick yang telah dibuat yakni berjumlah 76 buah ecobrick dijadikan barang-barang yang bernilai guna yakni dalam bentuk rak serba guna dan meja.



**Gambar 3.** Hasil edukasi ecobrick menjadi rak serba guna dan meja

## E. PENUTUP

Dari uraian yang telah dibahas dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian kepada masyarakat atau disebut dengan KKN (Kuliah Kerja Nyata) berbasis Sisdamas di Desa Cibogo ini berjalan dengan lancar. Hal ini pun terlaksana karena banyak yang berpartisipasi dalam pembuatan ecobrick ini, khususnya murid di SDN 1 Cibogo.

Edukasi yang bermanfaat ini pada awalnya menjelaskan seputar sampah organik dan anorganik. Lalu dilanjutkan dengan memilah sampah yang berada di sekitar lingkungan sekolah maupun rumah. Adapun sampah yang diperlukan seperti botol plastik berukuran sedang dan juga plastik bekas. Proses selanjutnya yaitu mencuci sampah dan mengeringkannya, dan dilanjutkan dengan menggunting sampah plastik hingga kecil lalu dimasukkan ke dalam botol plastik hingga penuh dan berat.

Adapun karya yang telah mahasiswa KKN dan murid-murid buat yaitu rak serba guna dan meja. Dapat disimpulkan dalam penelitian ini bahwa edukasi ecobrick sangat efektif untuk dilakukan di lingkungan sekolah karena dapat membentuk sebuah karakter yang peduli terhadap lingkungan sekitar.

## F. UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terima kasih kepada segenap guru SDN 1 Cibogo yang telah mengizinkan kami para mahasiswa KKN untuk mengabdikan dan mendapatkan pengalaman baru di SDN 1 Cibogo. Tak lupa kami ucapkan juga kepada murid-murid di SDN 1 Cibogo yang telah membantu kami dalam proses pembuatan ecobrick dengan senang hati.

## G. DAFTAR PUSTAKA

- Purwono, A. & T. Jannah. (2020). Pengaruh Wiyata Lingkungan dan Kecerdasan Ekologis Terhadap Sikap Kepedulian Lingkungan bagi Siswa MI. *Child Education Journal*, 2(1), 1–9.
- Arnstein, S. R. (1969). A ladder of citizen participation. *Journal of the American Planning Association*, 35(4), 216-224.
- Tamara, R. M. (2016). Peranan Lingkungan Sosial Terhadap Pembentukan Sikap Peduli Lingkungan Peserta Didik Di SMA Negeri Kabupaten Cianjur. *Jurnal Geografi Gea*, 16(1), 44.
- Stringer, E. T. (2013). *Action research* (4th ed.). *Sage Publications*.
- Wallerstein, N., & Duran, B. (2010). Community-based participatory research contributions to intervention research: The intersection of science and practice to improve healthy equity. *American Journal of Public Health*, 100(S1), S40-S46.
- Yusiyaka, Rahmi Alendra. (2021). Ecobrick Solusi Cerdas dan Praktis Untuk Pengelolaan Sampah Plastik. *Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 5(2), 69–70.