



<http://ppm.ejournal.id>

## JURNAL PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

ISSN 2540-8739 (print) || ISSN 2540-8747 (online)

LEMBAGA PENELITIAN, PENGABDIAN, DAN PENGEMBANGAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS MATHLA'UL ANWAR BANTEN



# Ecobrick sebagai Sarana Mewujudkan Masyarakat Inklusif

Trisniawati<sup>1</sup>, Dinar Westri Andini<sup>2</sup>, Wahyu Setya Ratri<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Yogyakarta

### Article History

Received 22.07.2019  
Received in revised form  
10.08.2019  
Accepted 05.10.2019  
Available online 28.10.2019

### ABSTRACT

ECOBRIK AS A MEANS OF CREATING AN INCLUSIVE SOCIETY. This study aims to describe how ecobrick is a means to realize an inclusive society. This is expected to overcome environmental problems, especially inorganic waste management through ecobrick. This research was conducted in the villages of Jatirejo, Lendah, Kulon Progo, Yogyakarta. Data analyzed in the form of primary data, namely questionnaire on the implementation of activities and the results of interviews with society. The questionnaire made for the evaluation of activities consisted of material, speakers, and facilities and infrastructure. The results of the study show that the community can participate in ecobrick activities well. In the evaluation results of the material as many as 17 diffables present in the indicator 1. the material can be received as much as one diffable gives a score of 1, eight diffables give a score of 3, and eight diffables give a score 4. On the indicator 2. the material is useful for participants with one diffable score 2, eight diffables gave a score of 3, and eight diffables gave a score of 4. In the indicator 3. the material was distributed to participants as many as nine diffables gave a score of 3 and eight diffables gave a score 4. In indicator 4. there were examples of 8 material diffables giving score 3 and nine diffables give a score of 4. In indicator 5. the speaker clearly stated that one diffable gave a score of 1, 12 diffables gave a score of 3, and four diffables gave a score of 4. On indicator 6. delivering interesting material as much as one diffable gave a score of 2, 11 diffables gave a score of 3, and five diffables gave a score of 4.

KEYWORDS: Catfish, Solar Panels, Temperature.

DOI: 10.30653/002.201943.179



This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.  
© 2019 Trisniawati, Dinar Westri Andini, Wahyu Setya Ratri.

## PENDAHULUAN

Permasalahan lingkungan merupakan isu yang tidak bisa dihindarkan pada era revolusi industri 4.0. Saat ini sampah merupakan permasalahan lingkungan yang sangat serius yang di hadapi masyarakat Indonesia pada umumnya. Menurut UU No 18 Tahun 2008 tentang Pengelolaan Sampah, disebutkan sampah adalah sisa kegiatan sehari hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat atau semi padat berupa zat organik atau

<sup>1</sup> Corresponding author: Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, Jl. Batikan UH III No 1043 Yogyakarta 55167; Email: [trisniawati.87@gmail.com](mailto:trisniawati.87@gmail.com)

anorganik bersifat dapat terurai atau tidak dapat terurai yang dianggap sudah tidak berguna lagi dan dibuang ke lingkungan, (Slamet, 2002).

Menurut Gelbert, Prihanto, dan Suprihatin (1996), sumber-sumber timbulan sampah adalah sampah dari pemukiman penduduk, sampah dari tempat-tempat umum dan perdagangan, Sampah dari sarana pelayanan masyarakat milik pemerintah, sampah dari industri, dan sampah Pertanian. Pada suatu pemukiman biasanya sampah dihasilkan oleh suatu keluarga yang tinggal disuatu bangunan atau asrama. Jenis sampah yang dihasilkan biasanya cenderung organik, seperti sisa makanan atau sampah yang bersifat basah, kering, abu plastik dan lainnya. Sampah dari tempat-tempat umum adalah sampah dari tempat yang dimungkinkan banyaknya orang berkumpul dan melakukan kegiatan. Tempat-tempat tersebut mempunyai potensi yang cukup besar dalam memproduksi sampah termasuk tempat perdagangan seperti pertokoan dan pasar. Jenis sampah yang dihasilkan umumnya berupa sisa-sisa makanan, sampah kering, abu, plastik, kertas, dan kaleng- kaleng serta sampah lainnya. Sampah dari tempat umum yang dimaksud di sini misalnya tempat hiburan umum, pantai, masjid, rumah sakit, bioskop, perkantoran, dan sarana pemerintah lainnya yang menghasilkan sampah kering dan sampah basah. Sampah dari industri dalam pengertian ini termasuk pabrik-pabrik sumber alam perusahaan kayu dan lain-lain, kegiatan industri, baik yang termasuk distribusi ataupun proses suatu bahan mentah. Sampah yang dihasilkan dari tempat ini biasanya sampah basah, sampah kering abu, sisa-sisa makanan, sisa bahan bangunan. Sampah pertanian yaitu sampah dihasilkan dari tanaman atau binatang daerah pertanian, misalnya sampah dari kebun, kandang, ladang atau sawah yang dihasilkan berupa bahan makanan pupuk maupun bahan pembasmi serangga tanaman.

Jenis sampah yang ada di sekitar kita cukup beraneka ragam, ada yang berupa sampah rumah tangga, sampah industri, sampah pasar, sampah rumah sakit, sampah pertanian, sampah perkebunan, sampah peternakan, sampah institusi/kantor/sekolah, dan sebagainya. Berdasarkan asalnya, sampah padat dapat digolongkan menjadi 2 (dua) yaitu sampah organik dan sampah anorganik. Sampah organik adalah sampah yang dihasilkan dari bahan-bahan hayati yang dapat didegradasi oleh mikroba atau bersifat *biodegradable*. Sampah ini dengan mudah dapat diuraikan melalui proses alami. Termasuk sampah organik, misalnya sampah dari dapur, sisa-sisa makanan, pembungkus (selain kertas, karet dan plastik), tepung, sayuran, kulit buah, daun dan ranting.

Sampah anorganik adalah sampah yang dihasilkan dari bahan-bahan nonhayati, baik berupa produk sintetik maupun hasil proses teknologi pengolahan bahan tambang. Sampah anorganik dibedakan menjadi sampah logam dan produk-produk olahannya, sampah plastik, sampah kertas, sampah kaca dan keramik, sampah detergen. Sebagian besar anorganik tidak dapat diurai oleh alam/mikroorganisme secara keseluruhan (*unbiodegradable*). Sementara, sebagian lainnya hanya dapat diuraikan dalam waktu yang lama. Sampah jenis ini pada tingkat rumah tangga misalnya botol plastik, botol gelas, tas plastik, dan kaleng (Gelbert, Prihanto, & Suprihatin, 1996).

Jumlah produksi sampah setiap tahun akan meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk. Sampah rumah tangga yang dihasilkan oleh penduduk baik sampah organik maupun anorganik menjadi polemik pelik masalah lingkungan misalnya dibuang sembarangan di berbagai tempat dan efeknya akan merusak lingkungan yang ada di sekitarnya. Menurut Syafrudin (2004), salah satu alternatif yang bisa dilakukan adalah melaksanakan program pengelolaan sampah berbasis masyarakat,

seperti minimasi limbah dan melaksanakan 5 R (*Reuse, Recycling, Recovery, Replacing dan Refilling*). Tanggung jawab pengelolaan sampah adalah tanggung jawab bersama baik kelompok difabel ataupun warga masyarakat.

Salah satu pengelolaan sampah anorganik adalah dengan *ecobrick*. *Ecobrick* adalah usaha pemanfaatan sampah non organik seperti plastik, kresek dengan dimampatkan menjadi satu di dalam botol plastik dan bisa digunakan untuk membuat berbagai alat yang berguna dan bermanfaat (Chien, Lu, Liou, & Huang, 2012). *Ecobrick* ini multifungsi karena dari segi estetika dan ekonomi dapat menunjang kehidupan masyarakat perkotaan, seperti penggunaan *ecobrick* untuk pot tanaman di rumah, sebagai pajangan, bisa dijadikan meja, kursi, bahan membuat kolam ikan dan lain sebagainya (Abdullah & Jamaai, 2016). Selain itu cara pembuatannya juga mudah dan dapat dikerjakan (Lin, 2007; Suminto, 2017).

Diharapkan dengan pengelolaan sampah melalui *ecobrick* dapat mewujudkan masyarakat inklusif yaitu masyarakat yang mampu menerima berbagai bentuk keberagaman dan keberbedaan serta mengakomodasinya ke dalam berbagai tatanan maupun infrastruktur yang ada di masyarakat.

## **METODE PELAKSANAAN**

Kegiatan pengabdian ini dilakukan di Desa Jatirejo, Lendah, Kulon Progo yang mana jumlah masyarakat difabel mencapai 97 orang dan khusus di Dusun Botokan terdapat 35 warga dari anak-anak sampai dewasa. Metode pelaksanaan sendiri mulai dari persiapan seperti koordinasi dengan kader desa, identifikasi permasalahan, penyusunan pendekatan, prosedur dan metode, telaah praktek terbaik, inventarisasi sarana dan prasarana, serta persiapan pelatihan dan pendampingan. Langkah kegiatan yang akan dilakukan untuk mengatasi permasalahan warga difabel dalam pengembangan olahan sampah an-oraganik menjadi produk *ecobrick* sebagai upaya peran serta masyarakat adalah sebagai berikut: 1. Pendekatan dengan kader pamong desa, 2. Sosialisasi tentang pemberdayaan kaum difabel dan pembuatan *ecobrick*, 3. Penyuluhan kepada semua warga non-difabel, 4. Pelatihan pengolahan *ecobrick* menjadi aneka barang bernilai manfaat bersama-sama dengan seluruh warga.

Pengabdian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Hal ini dilakukan karena peneliti ingin mendeskripsikan secara jelas dan rinci mengenai keterlaksanaan *ecobrick* di desa Jatirejo Lendah Kulonprogo. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret sampai dengan Mei 2019. Subjek penelitian ini adalah warga masyarakat di desa Jatirejo Lendah Kulonprogo.

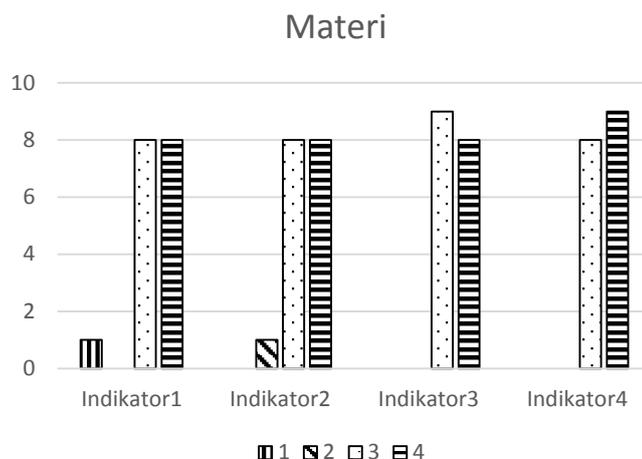
Metode pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data adalah metode nontes. Metode ini digunakan untuk mendapatkan data mengenai keterlaksanaan *ecobrick* dalam pengelolaan sampah. Adapun metode yang digunakan berupa observasi dan dokumentasi. Analisis data mengacu pada model Miles dan Huberman (Sugiyono, 2011, pp. 338-344) dilakukan melalui tahap-tahap yaitu: (1) pengambilan data, (2) reduksi data, (3) penyajian data, (4) penarikan simpulan dan verifikasi. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini terkait pemanfaatan *ecobrick* dalam pengelolaan sampah meliputi perencanaan dan keterlaksanaannya, serta produk yang dihasilkan. Reduksi data mengarah kepada proses menyeleksi, memfokuskan, menyederhanakan, dan mengabstrasikan serta mentransformasikan data mentah yang ditulis pada catatan

lapangan yang dibarengi dengan perekaman. Tahap reduksi data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. (a) Peneliti mengkoreksi hasil pada lembar observasi dan dokumentasi. (b) Hasil wawancara disederhanakan menjadi susunan bahasa yang baik dan rapi yang kemudian diolah agar menjadi data yang siap digunakan. Penyajian data dilakukan dengan memunculkan kumpulan data yang sudah terorganisir dan terkategori yang memungkinkan dilakukan penarikan kesimpulan.

Penarikan kesimpulan dan verifikasi dalam penelitian ini dilakukan dengan cara membandingkan analisis hasil keterlaksanaan pembelajaran dengan hasil wawancara dan dokumentasi. Berdasarkan kesimpulan tersebut maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dijawab. Setelah data yang ada dianalisis sampai ditemukan jawaban dari permasalahan penelitian, selanjutnya peneliti memeriksa keabsahan temuan dengan teknik pemeriksaan. Menurut Moleong (2005, p. 327), untuk menentukan keabsahan data temuan ada beberapa teknik pemeriksaan meliputi perpanjangan keikutsertaan, ketekunan pengamatan, triangulasi, pengecekan sejawat, kecukupan referensial, kajian kasus negatif, pengecekan anggota, uraian rinci, audit kebergantungan, dan audit kepastian. Pemeriksaan keabsahan temuan dalam penelitian ini menggunakan teknik triangulasi. Teknik triangulasi yang digunakan adalah triangulasi sumber yaitu membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh yaitu hasil keterlaksanaan pembelajaran dengan hasil wawancara dan dokumentasi.

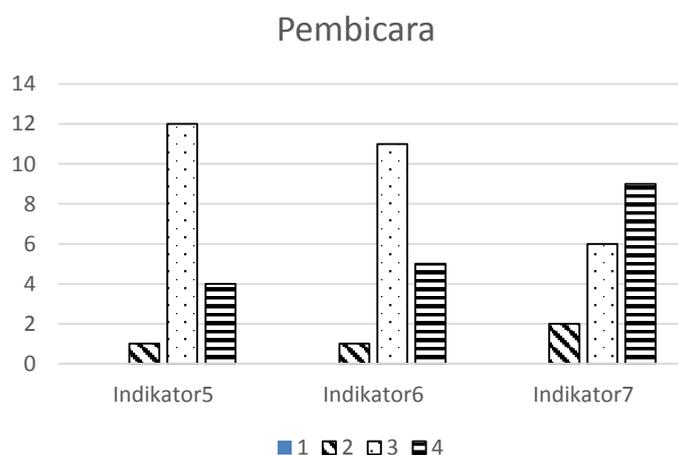
## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kegiatan yang pertama dilaksanakan adalah koordinasi internal mengenai pembelajaran yang dilaksanakan di prodi PGSD Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa terkait mengenai penyusunan jadwal, penyusunan instrument, dan materi kegiatan. Setelah menyusun garis besar pembelajaran kemudian mendiskusikan dengan ketua kelompok difabel di dusun Botokan, Jatirejo, Lendah, Kulonprogo mengenai jadwal pelaksanaan kegiatan penelitian. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan pada tanggal Sabtu, 20 April 2019. Kegiatan ini dihadiri oleh 17 difabel di desa Jatirejo Lendah Kulonprogo. Angket yang dibuat untuk evaluasi kegiatan terdiri dari materi, pembicara, serta sarana dan prasarana. Materi terdiri dari butir pernyataan yaitu (1) materi dapat diterima dengan jelas, (2) materi bermanfaat untuk peserta, (3) materi dibagikan kepada peserta, dan (4) ada contoh dari penjelasan materi. Pembicara terdiri dari butir pernyataan yaitu (5) pembicara menyampaikan dengan jelas, (6) penyampaian materi menarik, dan (7) pembicara memberi kesempatan bertanya jawab. Sarana dan prasarana terdiri dari butir pernyataan yaitu (8) kegiatan dilaksanakan tepat waktu, (9) presensi dan fasilitas kegiatan lengkap, (10) konsumsi memadai, dan (11) tim bekerja dengan baik. Teknik pemberian skor terdiri dari skor 1, 2, 3, dan 4. Kriteria pemberian skor yaitu skor 4 jika kondisi sangat sesuai pernyataan, skor 3 jika kondisi sesuai pernyataan, skor 2 jika kondisi kurang sesuai pernyataan, dan skor 1 jika kondisi tidak sesuai pernyataan.



Gambar 1. Diagram Hasil Evaluasi Materi yang Diberikan Pada Kegiatan Penyuluhan Ecobrick di desa Jatirejo, Lendah, Kulon Progo

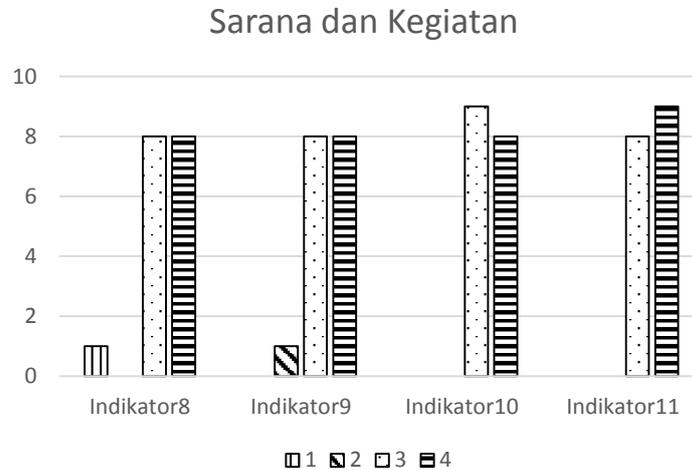
Pada Gambar 1 terlihat bahwa dari 17 difabel yang hadir pada indikator 1. materi dapat diterima dengan jelas sebanyak 1 difabel memberikan skor 1, 8 difabel memberikan skor 3, dan 8 difabel memberikan skor 4. Pada indikator 2. materi bermanfaat untuk peserta sebanyak 1 difabel memberikan skor 2, 8 difabel memberikan skor 3, dan 8 difabel memberikan skor 4. Pada indikator 3. materi dibagikan kepada peserta sebanyak 9 difabel memberikan skor 3 dan 8 difabel memberikan skor 4. Pada indikator 4. ada contoh dari penjelasan materi sebanyak 8 difabel memberikan skor 3 dan 9 difabel memberikan skor 4.



Gambar 2. Diagram Hasil Evaluasi Pembicara pada Kegiatan Penyuluhan Ecobrick di Desa Jatirejo, Lendah, Kulon Progo

Pada Gambar 2 terlihat bahwa 17 difabel yang hadir pada indikator 5. pembicara menyampaikan dengan jelas sebanyak 1 difabel memberikan skor 1, 12 difabel memberikan skor 3, dan 4 difabel memberikan skor 4. Pada indikator 6. penyampaian materi menarik sebanyak 1 difabel memberikan skor 2, 11 difabel memberikan skor 3, dan

5 difabel memberikan skor 4. Pada indikator 7. pembicara memberi kesempatan bertanya jawab sebanyak 2 difabel memberikan skor 2, 6 difabel memberikan skor 3, dan 9 difabel memberikan skor 4.



Gambar 3. Diagram Hasil Evaluasi Sarana dan Prasarana pada Kegiatan Penyuluhan Ecobrick di Desa Jatirejo, Lendah, Kulon Progo

Pada Gambar 3 terlihat bahwa dari 17 difabel yang hadir pada indikator 8. kegiatan dilaksanakan tepat waktu sebanyak 1 difabel memberikan skor 1, 8 difabel memberikan skor 3, dan 8 difabel memberikan skor 4. Pada indikator 9. presensi dan fasilitas kegiatan lengkap sebanyak 1 difabel memberikan skor 2, 8 difabel memberikan skor 3, dan 8 difabel memberikan skor 4. Pada indikator 10. konsumsi memadai sebanyak 9 difabel memberikan skor 3 dan 8 difabel memberikan skor 4. Pada indikator 11. tim bekerja dengan baik sebanyak 8 difabel memberikan skor 3 dan 9 difabel memberikan skor 4.

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan dengan terlebih dahulu memberikan penyuluhan mengenai pemilahan sampah anorganik dan organik. Materi yang disampaikan yaitu bagaimana membedakan sampah organik yaitu sampah yang dapat membusuk, dan sampah anorganik yaitu sampah yang tidak dapat membusuk. Setelah itu pembuangan sampah pun dilakukan tidak dengan di bakar akan tetapi dapat dimanfaatkan menjadi produk yang bermanfaat.

Pemanfaatan pengelolaan sampah organik dapat digunakan menjadi pupuk alami. Pengelolaan sampah anorganik dapat digunakan sebagai produk kerajinan salah satunya adalah ecobrick. Pengelolaan sampah 3R secara umum adalah upaya pengurangan pembuangan sampah, melalui program menggunakan kembali (*Reuse*), mengurangi (*Reduce*), dan mendaur ulang (*Recycle*). *Reuse* (menggunakan kembali) yaitu penggunaan kembali sampah secara langsung, baik untuk fungsi yang sama maupun fungsi lain. *Reduce* (mengurangi) yaitu mengurangi segala sesuatu yang menyebabkan timbulnya sampah. *Recycle* (mendaur ulang) yaitu memanfaatkan kembali sampah setelah mengalami proses pengolahan. Mengurangi sampah dari sumber timbulan, di perlukan upaya untuk mengurangi sampah mulai dari hulu sampai hilir, upaya-upaya yang dapat dilakukan dalam mengurangi sampah dari sumber sampah (dari hulu) adalah menerapkan prinsip 3R.

Berdasarkan hasil wawancara kepada warga, sudah ada bank sampah di desa Jatirejo Lendah Kulon Progo, akan tetapi belum secara optimal dimanfaatkan dan hanya ada pada dusun tertentu saja. Pemilahan sampah yang dilakukan oleh warga masyarakat juga belum dilakukan, warga masyarakat menjadikan satu sampah organik dan anorganik kemudian membakarnya di tempat *jogangan* yang ada di halaman rumah warga. Setelah dilakukan penyuluhan pemilahan sampah, maka warga memperoleh pemahaman bahwa dalam membuang sampah harus dipilah terlebih dahulu, kemudian sampah yang organik dapat diolah menjadi pupuk, dan sampah anorganik dapat diolah menjadi produk kerajinan melalui ecobrick.



Gambar 4. Pemilahan Sampah

Pada Gambar 4 dijelaskan bagaimana memilah sampah anorganik dan organik yaitu dengan menyediakan dua kantong plastik dengan warna yang berbeda. Selanjutnya diberikan contoh langkah ecobrick dengan memampatkan sampah anorganik berupa plastik ke dalam botol yang telah dikumpulkan oleh warga masyarakat desa Jatirejo, Lendah, Kulon Progo seperti gambar 2 dibawah ini:



Gambar 5. Pemampatan Plastik ke Botol

Setelah dilakukan pemampatan plastik ke dalam botol, maka dibentuk menjadi produk seperti pot bunga, kursi, meja kecil, dan lain-lain. Namun untuk tahap pertama diberikan pelatihan dulu mulai dari produk yang sederhana yaitu pot bunga dan kursi kecil. Masyarakat sangat antusias dalam kegiatan ini, hal ini dibuktikan dari hasil evaluasi kegiatan bahwa pada saat diwawancara warga memberikan keterangan bahwa penyuluhan ini sangat bermanfaat. Sampah yang awalnya hanya dibakar sekarang dapat dimanfaatkan menjadi sebuah produk dan dapat menghasilkan tambahan ekonomi bagi masyarakat desa Jatirejo, Lendah, Kulon Progo. Kegiatan diakhiri dengan foto bersama dengan hasil ecobrick yaitu pada tahap awal pemampatan sampah plastik ke botol seperti Gambar 6.



Gambar 3. Foto bersama Pembuatan Ecobrick

Hasil kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa warga masyarakat desa Jatirejo, Lendah, Kulon Progo dapat mengikuti kegiatan pengelolaan sampah melalui ecobrick dengan baik. Warga masyarakat antusias dan senang mengikuti kegiatan penyuluhan dan dapat memiliki wawasan mengenai pemilahan sampah dan pengelolaan sampah melalui ecobrick. Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan pada hari Sabtu, 20 April 2019.

Pada hasil evaluasi materi sebanyak 17 difabel yang hadir pada indikator 1. materi dapat diterima dengan jelas sebanyak 1 difabel memberikan skor 1, 8 difabel memberikan skor 3, dan 8 difabel memberikan skor 4. Pada indikator 2. materi bermanfaat untuk peserta sebanyak 1 difabel memberikan skor 2, 8 difabel memberikan skor 3, dan 8 difabel memberikan skor 4. Pada indikator 3. materi dibagikan kepada peserta sebanyak 9 difabel memberikan skor 3 dan 8 difabel memberikan skor 4. Pada indikator 4. ada contoh dari penjelasan materi sebanyak 8 difabel memberikan skor 3 dan 9 difabel memberikan skor 4. Pada indikator 5, pembicara menyampaikan dengan jelas sebanyak 1 difabel memberikan skor 1, 12 difabel memberikan skor 3, dan 4 difabel memberikan skor 4. Pada indikator 6. penyampaian materi menarik sebanyak 1 difabel memberikan skor 2, 11 difabel memberikan skor 3, dan 5 difabel memberikan skor 4. Pada indikator 7. pembicara memberi kesempatan bertanya jawab sebanyak 2 difabel memberikan skor 2, 6 difabel memberikan skor 3, dan 9 difabel memberikan skor 4. Pada indikator 8. kegiatan dilaksanakan tepat waktu sebanyak 1 difabel memberikan skor 1, 8 difabel memberikan skor 3, dan 8 difabel memberikan skor 4. Pada indikator 9. presensi dan fasilitas kegiatan

lengkap sebanyak 1 difabel memberikan skor 2, 8 difabel memberikan skor 3, dan 8 difabel memberikan skor 4. Pada indikator 10. konsumsi memadai sebanyak 9 difabel memberikan skor 3 dan 8 difabel memberikan skor 4. Pada indikator 11. tim bekerja dengan baik sebanyak 8 difabel memberikan skor 3 dan 9 difabel memberikan skor 4.

Pada kegiatan pengabdian ini, baik difabel maupun warga masyarakat bekerjasama sebagai warga untuk menjaga lingkungan dari polusi sampah melalui ecobrick sehingga dapat mewujudkan masyarakat inklusif yaitu masyarakat yang mampu menerima berbagai bentuk keberagaman dan keberbedaan serta mengakomodasinya ke dalam berbagai tatanan maupun infrastruktur yang ada di masyarakat. Kegiatan pengelolaan sampah melalui ecobrick dapat dibuat produk yang lebih baik lagi misalnya rumah untuk taman, kolam ikan lele, bahkan tempat wisata dari ecobrick.

## SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa warga masyarakat desa Jatirejo, Lendah, Kulon Progo dapat mengikuti kegiatan pengelolaan sampah melalui ecobrick dengan baik. Warga masyarakat antusias dan senang mengikuti kegiatan penyuluhan dan dapat memiliki wawasan mengenai pemilahan sampah dan pengelolaan sampah melalui ecobrick. Pada kegiatan ini difabel maupun warga masyarakat bekerjasama sebagai warga untuk menjaga lingkungan dari polusi sampah melalui ecobrick sehingga dapat mewujudkan masyarakat inklusif yaitu masyarakat yang mampu menerima berbagai bentuk keberagaman, keberbedaan, dan mengakomodasinya ke dalam berbagai tatanan maupun infrastruktur yang ada di masyarakat.

## REFERENSI

- Abdullah, H., & Jamaai, A. K. (2016). Properties of eco-brick manufactured using kenaf fibre as matrix. *Journal of Applied and Physical Sciences*, 2(1), 20-24.
- Chien, C. C., Lu, Y. S., Liou, Y. J., & Huang, W. J. (2012). Application of waste bamboo materials on produced eco-brick. *Journal of Shanghai Jiaotong University (Science)*, 17(3), 380-384.
- Gelbert, M. A., Prihanto, D., & Suprihatin, A. (1996). *Konsep pendidikan lingkungan hidup dan " wall chart"*. Buku panduan pendidikan lingkungan hidup. Malang: PPPGT/VEDC Malang.
- Lin, K. L. (2007). The effect of heating temperature of thin film transistor-liquid crystal display (TFT-LCD) optical waste glass as a partial substitute partial for clay in eco-brick. *Journal of Cleaner Production*, 15(18), 1755-1759.
- Moleong, L. J. (2005). *Metodologi penelitian kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Slamet, J. S. (2002). *Kesehatan lingkungan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sugiyono. (2011). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Suminto, S. (2017). Ecobrick: solusi cerdas dan kreatif untuk mengatasi sampah plastik. *PRODUCTUM Jurnal Desain Produk (Pengetahuan dan Perancangan Produk)*, 3(1), 26-34.

Syafrudin, C. E. S. (2004). Model pengelolaan sampah berbasis masyarakat (Kajian awal untuk kasus Kota Semarang). In *Diskusi Interaktif: Pengelolaan Sampah Perkotaan Secara Terpadu*, Program Magister Ilmu Lingkungan UNDIP.