



## Media *Ecobrick* sebagai Alternatif Pemahaman Numerasi di SMP Al-Amnaniyah Karangjati dengan Konsep Ramah Lingkungan pada Mata Pelajaran Prakarya

Florensa Putri Valentina ✉, Universitas PGRI Madiun

Dwi Nila Andriani, M.Pd., Universitas PGRI Madiun

Siti Rofiah, S.Pd., SMP Al-Amnaniyah Karangjati

✉ [florensa\\_2202107017@mhs.unipma.ac.id](mailto:florensa_2202107017@mhs.unipma.ac.id)

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media *ecobrick* sebagai alternatif pemahaman numerasi di SMP Al-Amnaniyah Karangjati pada mata pelajaran prakarya. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode studi literatur. Metode dengan mengumpulkan data dan bahan dari berbagai sumber seperti jurnal untuk menemukan referensi dan teori sesuai bahan bahasan. Hasil dari penelitian menjelaskan bahwa media ajar *ecobrick* sangat efektif untuk meningkatkan semangat, motivasi dan minat siswa dalam belajar terutama dalam pembelajaran prakarya. Sehingga melalui penerapan media *ecobrick* dalam pembelajaran prakarya ini, dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa.

---

**Kata kunci:** Prakarya, Media, *Ecobrick*, Pembelajaran, Numerasi, Pendidikan

---



## PENDAHULUAN

Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) merupakan program unggulan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dengan tujuan agar mahasiswa lebih mengenal dan dapat mengasah kemampuan dirinya. Melalui program MBKM, mahasiswa tidak hanya mengenali teori dalam belajar namun juga dapat menerapkan dan mengembangkan kemampuan dirinya. Salah satu program MBKM tersebut adalah Kampus Mengajar.

Program Kampus Mengajar (KM) merupakan salah satu program *flagship* MBKM yang diselenggarakan secara nasional oleh Kemendikbudristek. Melalui program ini, Mahasiswa diajak untuk melakukan pengembangan kompetensi dan keterampilan diri dengan menjadi agen perubahan dan transformasi pendidikan di Indonesia. Dengan cara, Mahasiswa diajak berkolaborasi bersama guru-guru di satuan pendidikan pada jenjang Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) (Kampus Merdeka, 2022). Pada saat ini, program kampus mengajar sudah mencapai angkatan 7 baik di jenjang SD, SMP maupun SMK. Peserta dari kampus mengajar angkatan 7 adalah Mahasiswa dan DPL. Peserta kampus mengajar telah melalui berbagai proses seleksi dengan penyaringan peserta terbaik yang memiliki semangat tinggi menjadi mitra guru di sekolah.

SMP Al-Amnaniyah Karangjati merupakan salah satu sekolah yang menjadi target dari program kampus mengajar. Sekolah ini beralamat di Jalan Mangga, Bangon, Karangjati, Kecamatan Karangjati, Kabupaten Ngawi, Provinsi Jawa Timur yang merupakan sekolah swasta.

Keadaan sekolah di SMP Al-Amnaniyah Karangjati pada saat ini masih membutuhkan perhatian terhadap keadaan lingkungannya. Hal ini dikarenakan siswa siswi yang tidak dapat menjaga lingkungan. Terbukti dengan banyaknya sampah yang tidak pada tempatnya. Hal tersebut dapat menimbulkan dampak negatif seperti penyakit dan pencemaran lingkungan. Selain itu, dapat menyebabkan rasa tidak nyaman kepada guru dan siswa dalam proses belajar mengajar. Keadaan sampah yang tidak pada tempatnya ini harus segera diatasi dengan baik sebelum menimbulkan dampak negatif yang semakin banyak.

Pada saat ini, pembelajaran Prakarya di SMP Al-Amnaniyah Karangjati menggunakan metode mengajar dengan memberikan tugas kepada siswa dan tidak menggunakan media tambahan agar dapat membangun semangat siswa dalam belajar. Sehingga, siswa cenderung bosan dan tidak mendengarkan karena tidak ada hal yang dapat menarik minat siswa selama proses belajar. Dengan keadaan proses belajar mengajar dan keadaan lingkungan SMP Al-Amnaniyah Karangjati, maka *ecobrick* merupakan salah satu media ajar yang dapat digunakan untuk menarik minat siswa dalam pembelajaran prakarya. Selain itu, melalui *ecobrick* siswa akan lebih paham untuk menjaga lingkungan sekitar karena dapat memanfaatkan sampah yang ada dengan mendaur ulang.

Menurut (Gunawan, Nadia, Hijrotussulusi, & Hidayatullah, 2024) *Ecobrick* adalah metode mengolah sampah plastik dengan memasukkan potongan - potongan sampah plastik ke dalam botol hingga sampah - sampah tersebut menjadi padat. Selain itu, *Ecobrick* adalah botol plastik yang diisi padat dengan limbah non-biological untuk membuat blok bangunan yang dapat digunakan kembali (Yusiyaka & Yanti, 2021). Dengan hal ini, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Media *Ecobrick* Sebagai Alternatif Pemahaman Numerasi Di SMP Al-Amnaniyah Karangjati Dengan Konsep Ramah Lingkungan Pada Mata Pelajaran Prakarya”.

## METODE

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode studi literatur. Metode dengan mengumpulkan data dan bahan dari berbagai sumber seperti jurnal untuk menemukan referensi dan teori sesuai bahan bahasan. Melalui hasil bacaan dari berbagai sumber tersebut maka peneliti mendapatkan landasan penyusunan penelitian mengenai pengaruh media *ecobrick* terhadap pemahaman numerasi di SMP Al-Amnaniyah Karangjati pada mata pelajaran prakarya.

## HASIL PENELITIAN

Pada saat ini, terdapat banyak sampah yang tidak pada tempatnya di lingkungan sekitar kita, termasuk di lingkungan sekolah. Apabila sampah yang tidak pada tempatnya tersebut tidak ditangani dengan tepat dan cepat maka, hal ini akan membawa dampak yang negatif seperti penyakit dan pencemaran lingkungan. Untuk itu, perlu adanya penanganan yang harus segera dilakukan.

Hal ini dapat dikaitkan dengan adanya penerapan pembelajaran Prakarya di sekolah. Penerapan pembelajaran Prakarya di SMP Al-Amnaniyah Karangjati pada saat ini masih menggunakan metode mengajar dengan memberikan tugas kepada siswa dan tidak menggunakan media tambahan agar dapat membangun semangat siswa dalam belajar. Sehingga, siswa cenderung bosan dan tidak mendengarkan karena tidak ada hal yang dapat menarik minat siswa selama proses belajar.

Melalui hal ini, dapat mempengaruhi tingkat kemampuan numerasi pada siswa. Dikarenakan siswa tidak mampu untuk menerapkan kemampuan numerasi tersebut dengan baik pada mata pelajaran di setiap harinya. Kurangnya pemanfaatan media ajar yang digunakan guru untuk memberikan pelajaran membuat siswa cenderung bosan dan tidak tertarik. Sehingga, guru harus mampu menerapkan cara mengajar yang dapat menambah semangat siswa untuk belajar.

Dengan ini, penerapan *ecobrick* merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menumbuhkan semangat belajar siswa, terutama pada mata pelajaran prakarya. Melalui penerapan *ecobrick*, siswa akan diajak untuk menyalurkan ide kreativitasnya serta kemampuannya dalam berhitung dan memecahkan masalah sehari-hari. Selain itu, penerapan *ecobrick* ini dapat menjadi cara untuk menangani masalah sampah yang tidak pada tempatnya, terutama sampah plastik.

## PEMBAHASAN

Beberapa penelitian yang dilakukan pada tahun 2019-2023 membahas *ecobrick* sebagai alternatif pemahaman numerasi pada mata pelajaran prakarya. Berdasarkan Aryanto, S., Markum, P. V., & Husadha, C. (2019). *Ecobrick* sebagai Sarana Pengembangan Diri Berbasis *Ecopreneurship* di Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pedagogik*, 94-99. Hasil dari penelitian menjelaskan bahwa *ecobrick* dianggap mampu untuk menginternalisasikan *ecopreneurship* sebagai langkah menangani permasalahan sampah. Melalui *ecobrick* dapat menjadi alternatif untuk mengembangkan diri yang kreatif serta inovatif.

Berdasarkan data hasil penelitian Khoirunnisa, H., Khasanah, I., & Rakhmawati, E. (2021). Penanaman Karakter Peduli Lingkungan Melalui *Ecobrick* Pada Anak Usia Dini. *PAUDIA*, 211-217 melalui *ecobrick* dapat menanamkan karakter peduli lingkungan seperti membuang sampah pada tempatnya, mengelompokkan sampah dan cara menjaga lingkungan yang baik dan benar.

Hasil penelitian Anggraini, I., Arafat, Y., & Selegi, S. F. (2023). Efektivitas Pemanfaatan *Ecobrick* Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Daur Ulang Sampah Plastik Di Kelas 3 Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah*, 5654-5661 pembelajaran dengan menggunakan media *ecobrick* dapat meningkatkan motivasi dan sikap antusias siswa dalam belajar. Sehingga, penerapan media *ecobrick* ini sangat signifikan terhadap hasil belajar.

Menurut penelitian yang dilaksanakan oleh Vionita, B. S., Nurmasiyanti, L. D., & Ayunda, Y. (2023). Pemanfaatan *Ecobrick* Sebagai Media Pembelajaran IPA di Kelas V MIS Al-Iftiros Tanjungsiang Subang. *Jurnal Arjuna: Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Matematika*, 14-19 *ecobrick* dapat mengembangkan pengetahuan siswa terhadap pentingnya mengolah sampah menjadi sebuah benda yang bermanfaat.

Penelitian terhadap penerapan *ecobrick* menurut Dalimunthe, S., Yasmin, Rembune, Z., Febriani, N., & Aida, Z. (2023). Penggunaan *Ecobrick* dalam Upaya untuk Mengurangi Volume Limbah Sampah Plastik di Desa Pematang Johar Dusun XV. *JUTIN : Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, 1238 – 1242 dengan hasil penelitian bahwa *ecobrick* merupakan satu dari

banyaknya cara untuk menangani banyaknya sampah yang sulit terurai. Sehingga, dalam hal ini harus terus diupayakan keberlanjutannya.

Menurut hasil penelitian dari Nurgiyanto, T. R., Rulviana, V., & Rohmanurmeta, F. M. (2022). Analisis Kemampuan Numerasi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Assesmen Kompetensi Minimum (AKM) Matematika di SDN 01 Klegen. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 174-183 pembelajaran numerasi sangatlah penting untuk diterapkan di sekolah. Dalam hal ini, guru harus mampu merencanakan serta melaksanakan bagaimana agar meningkatnya kemampuan numerasi siswa. Guru juga harus mampu menciptakan pembelajaran yang menarik serta memperkenalkan siswa terhadap cara memecahkan permasalahan sehari-hari untuk menumbuhkan kemampuan numerasi.

Penelitian dari Palupi, W., Wahyuningsih, S., Widiyastuti, E., Nurjanah, N. E., & Pudyaningtyas, A. R. (2020). Pemanfaatan *Ecobricks* Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini. *DEDIKASI: Community Service Report*, 28-33 menjelaskan bahwa *ecobrick* merupakan salah satu solusi yang dapat diterapkan dalam mengelola sampah. *Ecobrick* dapat digunakan untuk media pembelajaran guna merangsang perkembangan fisik motorik halus anak, sosioemosional, kreativitas, seni, dan merangsang perkembangan kognitif anak.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mulai tahun 2019 sampai dengan 2023, dapat disimpulkan bahwa kemampuan numerasi pada siswa sangat rendah. Hal ini dibuktikan dengan siswa yang tidak mampu menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari seperti memperkirakan pemecahan suatu masalah dengan matematika dalam kehidupan sehari-harinya. Rendahnya kemampuan numerasi tersebut tidak ada upaya yang dilakukan oleh para guru dan pihak sekolah untuk meningkatkannya. Guru hanya menuntut siswa harus mampu menyesuaikan dirinya dengan penerapan numerasi dalam sehari-hari. Namun, guru tidak melakukan upaya agar penerapan numerasi tersebut dapat dirasakan oleh siswa. Guru juga tidak mempunyai upaya untuk meningkatkan numerasi pada siswa.

Hal ini dapat dilihat pada salah satu penerapan mata pelajaran prakarya di sekolah. Pada saat ini, penerapan mata pelajaran prakarya masih menggunakan metode ceramah dan tidak menggunakan media ajar dalam proses belajar mengajar. Dengan adanya tambahan media ajar tersebut, dapat meningkatkan semangat dan minat siswa dalam belajar. Namun, hal ini belum diterapkan oleh para guru, yang sebenarnya melalui adanya tambahan media ajar dalam penerapan mata pelajaran prakarya ini dapat meningkatkan numerasi siswa.

Apabila dibandingkan antara penerapan pembelajaran metode ceramah dengan menggunakan media ajar, tentu penerapan media ajar dapat meningkatkan semangat dan minat siswa dalam proses belajar. Salah satu contoh yang dapat diterapkan untuk media ajar pada mata pelajaran prakarya adalah *ecobrick*. Media ajar *ecobrick* tersebut merupakan media dari daur ulang sampah dan botol kering yang kemudian sampah kering tersebut dimasukkan dalam botol. Botol yang sudah terisi oleh sampah kering selanjutnya dibentuk sesuai keinginan dengan bantuan lem tembak.

Melalui media ajar *ecobrick* ini, siswa diajarkan untuk dapat memperkirakan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan juga menganalisis suatu data yang didapatkan. Dengan penerapan media ajar *ecobrick* ini, siswa juga diajarkan agar dapat menjaga lingkungan sekolah dengan memanfaatkan sampah-sampah kering tersebut menjadi sebuah karya media ajar. Dengan adanya penerapan media ajar tersebut, tentu akan dapat meningkatkan kemampuan numerasi.

Hasil penelitian dari artikel-artikel penelitian yang sudah tertulis sebelumnya adalah media ajar *ecobrick* sangat efektif untuk meningkatkan semangat, motivasi dan minat siswa dalam belajar terutama dalam pembelajaran prakarya. Selain itu, dengan adanya penerapan media *ecobrick* ini dapat mengembangkan diri yang kreatif dan inovatif serta menanamkan sikap peduli lingkungan. Dalam hal ini, tentu melalui media *ecobrick* dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa sehingga sangatlah signifikan dengan hasil belajar. Hal ini nampak dari hasil penelitian artikel-artikel di atas yang menunjukkan bahwa respon peserta didik sangat positif dengan adanya penerapan media ajar *ecobrick* dalam mata pelajaran prakarya.

## SIMPULAN

Banyaknya sampah yang berserakan harus ditangani dengan cepat dan tepat yaitu dengan mendaur ulang sampah menjadi sebuah karya. Salah satu contohnya adalah dengan mengubah sampah menjadi media ajar *ecobrick* yang dapat diterapkan untuk pembelajaran mata pelajaran prakarya. Melalui adanya penerapan media ajar *ecobrick* tersebut, tentu dapat meningkatkan motivasi dan minat siswa dalam belajar. Sehingga, dengan adanya hal tersebut dapat meningkatkan kemampuan numerasi siswa. Saran dari peneliti untuk pihak sekolah agar mampu meningkatkan kemampuan numerasi siswa dengan adanya media ajar tambahan maupun program tambahan yang serupa. Pihak sekolah juga seharusnya melakukan upayanya agar dapat menangani masalah sampah yang terbuang tidak pada tempatnya di lingkungan sekolah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, I., Arafat, Y., & Selegi, S. F. (2023). Efektivitas Pemanfaatan *Ecobrick* Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Daur Ulang Sampah Plastik Di Kelas 3 Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah*, 5654-5661.
- Aryanto, S., Markum, P. V., & Husadha, C. (2019). *Ecobrick* sebagai Sarana Pengembangan Diri Berbasis *Ecopreneurship* di Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Pedagogik*, 94-99..
- Dalimunthe, Syaiful; Yasmin; Rembune, Zahwa; Febriani, Nur; Aida, Zuhrina. (2023). Penggunaan *Ecobrick* dalam Upaya untuk Mengurangi Volume Limbah Sampah Plastik di Desa Pematang Johar Dusun XV. *JUTIN : Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, 1238-1242.
- Gunawan, R., Nadia, D., Hijrotussulusi, & Hidayatullah, N. (2024). Pengolahan Sampah Plastik Menjadi *Ecobrick* (sofa) Dalam Upaya Mengurangi Sampah Plastik di SMPN 16 Mataram. *Rengganis Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7-15.
- Khoirunnisa, H., Khasanah, I., & Rakhmawati, E. (2021). Penanaman Karakter Peduli Lingkungan Melalui *Ecobrick* Pada Anak Usia Dini. *PAUDIA*, 211-217.
- Nurgiyanto, T. R., Rulviana, V., & Rohmanurmeta, F. M. (2022). Analisis Kemampuan Numerasi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Assesmen Kompetensi Minimum (AKM) Matematika di SDN 01 Klegen. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 174-183.
- Palupi, W., Wahyuningsih, S., Widiyastuti, E., Nurjanah, N. E., & Pudyaningtyas, A. R. (2020). Pemanfaatan *Ecobricks* Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini. *DEDIKASI: Community Service Report*, 28-33.
- Vionita, B. S., Nurmasiyanti, L. D., & Ayunda, Y. (2023). Pemanfaatan *Ecobrick* Sebagai Media Pembelajaran IPA di Kelas V MIS Al-Iftiros Tanjungsiang Subang. *Jurnal Arjuna: Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Matematika*, 14-19.
- Yusiyaka, R. A., & Yanti, A. D. (2021). *Ecobrick* Solusi Cerdas dan Praktis untuk Pengelolaan Sampah Plastik. *Jurnal Pendidikan Luar Sekolah*, 68-74.