

Pengelolaan Sampah Plastik di SD N Patalan Baru Bantul Dengan Metode *Ecobrick*: Penerapan Qs. Al-A'raf Ayat 56

Abimanyu Aulia Ulumfadilah, Nur Annisa Awaliyyah Al-Madyan, Rizal Fathurrohman*

Program Studi Pendidikan Agama Islam, Universitas Alma Ata
Jalan Brawijaya 99 Yogyakarta

Corresponding author : rfathurrohman@almaata.ac.id

ABSTRACT

This research was conducted because of the emergence of various concerns related to the processing of plastic waste, due to human actions that are still fond of littering. There are many verses that explain environmental education in the Qur'an, one of which is Surah Al-A'raf verse 56. Furthermore, in delivering environmental education, Islamic education is an alternative. In this case we take the waste processing method in the form of ecobricks as a solution in processing plastic waste. This research aims to; 1.) knowing what an ecobrick is 2.) Knowing the processing of plastic waste at SD N Patalan Baru 3.) Implementation of QS. Al-A'raf verse 56 regarding environmental education. The approach in this research This research approach is a qualitative approach, data obtained through literature review, in-depth interviews, participatory observation, and document analysis. Findings show that ecobricking can significantly reduce plastic waste while increasing students' while increasing students' awareness of the environment. So, Ecobricks can be a solution to the plastic waste pollution that occurs in society. In addition, the application of ecobricks also implements Q.S Al A'raf verse 56 in order to protect the environment. Because the utilization of ecobricks as an embodiment of Quranic teachings offers a practical way to promote environmental sustainability and responsible resource management. By implementing this approach, we can contribute to a healthier earth and a more sustainable future.

KEYWORD : *ecobricks; plastic waste; environmental education; religious values; elementary school*

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan karena munculnya berbagai keresahan terkait pengolahan sampah plastik, akibat tindakan manusia yang masih gemar membuang sampah sembarangan. Ayat yang menjelaskan tentang pendidikan lingkungan hidup ada banyak sekali dalam Al-Qur'an salah satunya adalah surat Al-A'raf ayat 56. Selanjutnya dalam penyampaian pendidikan lingkungan hidup, pendidikan islam menjadi alternatifnya. Dalam hal ini kami mengambil metode pengolahan sampah berupa *ecobrick* sebagai solusi dalam mengolah sampah plastik. Penelitian ini bertujuan untuk; 1.) Mengetahui apa itu *Ecobrick* 2.) Mengetahui pengolahan sampah plastik di SD N Patalan Baru 3.) Implementasi QS. Al-A'raf ayat 56 mengenai pendidikan lingkungan hidup. Pendekatan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif, data diperoleh melalui kajian literatur, wawancara mendalam, observasi partisipatif, serta analisis dokumen. Temuan menunjukkan bahwa *ecobrick* mampu mengurangi sampah plastik secara signifikan sekaligus meningkatkan kesadaran siswa terhadap lingkungan. Jadi, *Ecobrick* dapat menjadi solusi atas pencemaran limbah plastik yang terjadi di masyarakat. Selain itu, penerapan *Ecobrick* juga mengimplementasikan Q.S Al A'raf ayat 56 dalam rangka menjaga lingkungan. Karena pemanfaatan *Ecobrick* sebagai perwujudan ajaran Al-Quran menawarkan cara praktis untuk

mempromosikan kelestarian lingkungan dan pengelolaan sumber daya yang bertanggung jawab. Dengan menerapkan pendekatan ini, kita dapat berkontribusi terhadap bumi yang lebih sehat dan masa depan yang lebih berkelanjutan.

KATA KUNCI : ecobrick; sampah plastik; pendidikan lingkungan; nilai agama; sekolah dasar

Info Artikel :

Artikel dikirimkan pada 18 Januari 2025

Artikel direvisi pada 21 Januari 2025

Artikel diterima pada 30 Januari 2025

PENDAHULUAN

Di tengah permasalahan lingkungan hidup yang bermacam-macam, terdapat kesadaran yang semakin besar akan pentingnya pengelolaan sampah plastik. Salah satu faktor dari sekian faktor penyebab rusaknya lingkungan disebabkan oleh sampah plastik. Sampah plastik menjadi tantangan besar bagi kelestarian lingkungan. Berdasarkan laporan Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (1), Indonesia menghasilkan sekitar 68,5 juta ton sampah per tahun, dengan 20% merupakan sampah plastik. Sampah plastik yang tidak dikelola dengan baik berkontribusi pada pencemaran laut dan daratan serta berdampak negatif terhadap ekosistem. SD N Patalan Baru menghadapi masalah serupa, di mana 60% limbah yang dihasilkan siswa terdiri dari plastik non-organik seperti bungkus makanan ringan dan botol plastik(2).

Peningkatan jumlah sampah plastik akibat tindakan manusia yang tidak pandai mengelola sampah dan tidak peduli terhadap lingkungan telah menimbulkan kekhawatiran yang mendalam. Dengan ini, pendidikan lingkungan hidup menjadi salah satu solusi bagaimana kita mengajarkan mengelola sampah plastik dengan baik dan benar. Dalam Al-Qur'an juga telah di ajarkan

untuk menjaga dan melestarikan alam yang dapat menjadi sumber inspirasi yang sangat baik.

Pendidikan lingkungan hidup secara jelas disampaikan dalam surat Al-A'raf ayat 56 yang menyoroti potensi pendidikan Islam untuk meningkatkan kesadaran tentang pelestarian lingkungan hidup. Untuk mengatasi masalah sampah plastik, penelitian ini menyelidiki bagaimana *ecobrick* menjadi solusi pengolahan sampah plastik yang berkelanjutan. Pengertian *ecobrick* terdiri dari dua kata, yaitu *eco* yang berarti 'ramah lingkungan' dan *brick* yang berarti 'bata'. dengan kata lain, *ecobrick* berarti bata yang ramah lingkungan. dikutip dari Zero Waste, *ecobrick* adalah produk kerajinan tangan yang dibuat dari botol plastik dan diisi dengan sampah plastik padat. Sedangkan pengertian menurut situs web resmi Global *Ecobricks Alliance*, pengertian *ecobrick* adalah botol plastik PET (Polyethylene Terephthalate) yang padat yang telah di isi dengan sampah plastik kering yang sudah dibersihkan(3).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengungkap tata cara pengelolaan sampah plastik di SD N Patalan Baru dan memasukkan ajaran Al-Quran khususnya Al-A'raf ayat 56 ke dalam pendidikan lingkungan hidup.

Kegiatan ini dimulai dari pemberian materi P5 (Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila) terkait pengolahan sampah (4). Dengan metodologi kualitatif yang melibatkan penelitian literatur dan wawancara, kami mengantisipasi perolehan wawasan komprehensif mengenai pemanfaatan *ecobrick* sebagai solusi efektif untuk kontaminasi sampah plastik.

Pendidikan lingkungan yang terintegrasi pada sekolah dasar memiliki potensi untuk membentuk pola pikir siswa sejak dini. Dalam Islam, ajaran untuk menjaga lingkungan terdapat dalam QS. Al-A'raf ayat 56 yang melarang kerusakan di bumi (5). Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa integrasi nilai agama dalam pendidikan lingkungan dapat meningkatkan pemahaman siswa mengenai pentingnya menjaga lingkungan(6)(7).

Pemanfaatan *ecobrick* tidak hanya menjadi solusi pengelolaan lingkungan hidup yang nyata untuk menanggulangi dampak buruk sampah plastik terhadap lingkungan kita, namun juga sesuai dengan prinsip-prinsip yang dijelaskan dalam Al-Qur'an mengenai pentingnya menjaga alam dan mengelolanya. Oleh karena itu, penelitian ini dapat membantu dalam upaya menuju bumi yang lebih sehat dan lestari.

Dalam wawasan yang lebih luas, pentingnya pendidikan lingkungan tidak hanya terbatas pada aspek penanganan limbah plastik, tetapi juga mencakup pemahaman mendalam tentang pentingnya menjaga ekosistem dan biodiversitas. Melalui pendidikan yang terkoordinasi dan terintegrasi, generasi muda dapat menjadi agen perubahan yang mempromosikan

gaya hidup berkelanjutan dan bertanggung jawab terhadap lingkungan.

Pendidikan lingkungan juga harus mencakup pelatihan praktis mengenai manajemen limbah secara menyeluruh, termasuk pemisahan, daur ulang, dan penggunaan alternatif ramah lingkungan seperti *ecobrick*. Dengan memperkuat pemahaman tentang pentingnya penanganan limbah plastik, kita dapat mendorong adopsi kebiasaan yang lebih berkelanjutan di masyarakat secara luas.

Selain itu, kerja sama antara lembaga pendidikan, pemerintah, dan masyarakat sangatlah penting untuk menciptakan lingkungan yang mendukung praktik-praktik ramah lingkungan. Dengan memfasilitasi dialog dan kolaborasi antara pihak-pihak yang terlibat, kita dapat menciptakan kebijakan dan program yang efektif dalam mengatasi permasalahan lingkungan, termasuk penanganan limbah plastik(8).

Sejalan dengan prinsip-prinsip dalam Al-Qur'an yang menekankan pentingnya menjaga alam, pendidikan lingkungan juga harus mempromosikan nilai-nilai kemanusiaan dan keadilan sosial. Dengan memahami hubungan antara lingkungan hidup dan kesejahteraan manusia, kita dapat membangun masyarakat yang lebih empatik dan bertanggung jawab terhadap lingkungan dan sesama.

Pendekatan holistik dalam pendidikan lingkungan juga mempertimbangkan dampak sosial dan ekonomi dari praktik-praktik ramah lingkungan. Dengan menekankan konsep pembangunan berkelanjutan, pendidikan lingkungan dapat membantu mengubah pola pikir dan perilaku

masyarakat menuju ke arah yang lebih berkelanjutan dan inklusif(9).

Dalam konteks ekonomi global yang terus berkembang, pendidikan lingkungan juga dapat mempersiapkan generasi muda untuk berperan dalam ekonomi hijau dan inovasi teknologi ramah lingkungan (10). Dengan memanfaatkan potensi dan kreativitas anak-anak muda, kita dapat menghasilkan solusi inovatif dalam mengatasi tantangan lingkungan yang kompleks.

Melalui penelitian ini, kami berharap dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan kesadaran dan keterlibatan masyarakat dalam penanganan limbah plastik. Dengan menggabungkan pendekatan pendidikan, penelitian, dan praktik lapangan, kita dapat menciptakan perubahan positif yang berkelanjutan dalam menjaga kelestarian lingkungan untuk masa depan yang lebih baik.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kepustakaan dan wawancara menggunakan teknik mengumpulkan data, tanya jawab langsung satu arah dan digolongkan sebagai penelitian kualitatif. Metode ini dipilih karena memungkinkan eksplorasi mendalam terhadap fenomena yang diteliti, dengan mempertimbangkan berbagai perspektif yang diperoleh dari referensi ilmiah dan pengalaman langsung informan. Pendekatan kualitatif digunakan karena penelitian ini bertujuan untuk memahami makna, persepsi, dan pengalaman informan dalam konteks tertentu, bukan sekadar mengukur variabel secara kuantitatif (11).

Penelitian ini dirancang dengan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif, yang bertujuan untuk menggambarkan secara sistematis dan mendalam mengenai fenomena yang diteliti. Dalam desain ini, penelitian dilakukan dalam beberapa tahapan:(1) merancang penelitian yang akan di lakukan yang terbagi menjadi penyusunan tujuan penelitian dan merumuskan masalah penelitian serta melakukan kajian Pustaka untuk memahami teori yang relevan; (2) menentukan populasi dan sampel yang data penelitian ini terdiri dari individu yang memiliki pengalaman atau pengetahuan terkait topik penelitian, memilih sampel menggunakan Teknik purposive sampling yang memilih informan yang dianggap memiliki informasi yang mendalam dan relevan dengan permasalahan penelitian meliputi pengalaman dalam bidang yang diteliti, keterlibatan aktif dan fenomena yang dikaji, dan ketersediaan untuk diwawancarai.; (3) menentukan teknik untuk mengumpulkan data dan pengembangan instrumen yang meliputi pengambilan studi kepustakaan dari jurnal ilmiah, buku, dan dokumen. Selanjutnya wawancara satu arah yang fleksibel dan eksploratif. Setelah itu melakukan dokumentasi dari dokumen resmi, laporan, serta catatan lapangan yang mendukung.; (4) melakukan teknik analisis data yang bersumber dari wawancara untuk mengidentifikasi pola dan kategori utama, menganalisis data kepustakaan dan dokumentasi untuk memahami keterkaitan antara teori dan data empirik, serta triangulasi daya untuk meningkatkan validitas hasil penelitian dengan membandingkan

informasi dari berbagai sumber. Penelitian yang menggunakan alat dan bahan, wajib menyertakan spesifikasi alat dan bahan yang digunakan. Spesifikasi alat akan melihat kecanggihan alat yang digunakan sedangkan spesifikasi bahan akan melihat macam macam bahan yang digunakan. Penelitian ini juga menggunakan referensi dari jurnal ilmiah sebagai pemahaman tambahan (12).

HASIL DAN DISKUSI

Pengertian *Ecobrick*

Pengertian *ecobrick* terdiri dari dua kata, yaitu *eco* yang berarti “ramah lingkungan” dan *brick* yang berarti “bata”. dengan kata lain, *ecobrick* berarti bata yang ramah lingkungan. dikutip dari Zero Waste, *ecobrick* adalah produk kerajinan tangan yang dibuat dari botol plastik dan diisi dengan sampah plastik padat. Sedangkan pengertian menurut situs web resmi Global *Ecobricks Alliance*, pengertian *ecobrick* adalah botol plastik PET (Polyethylene Terephthalate) yang padat yang telah di isi dengan sampah plastik kering yang sudah dibersihkan(13).

Russell Maier adalah yang pertama kali melakukan inovasi *Ecobrick*, seorang seniman asal Kanada ini mencari cara untuk mengatasi banyaknya sampah plastik dan beliau begitu menyadari bahaya sampah plastik bagi lingkungan. *Ecobrick* dikenal dengan sebutan *bottle brick* atau *ecoladrillo*, merupakan suatu solusi untuk memanfaatkan sampah plastik yang telah di kenal di seluruh dunia. Sampah plastik jika dikumpulkan kedalam botol dapat dimanfaatkan untuk membuat sesuatu yang bernilai tanpa harus

menimbun, membakar, atau bahkan dibiarkan menggunung di tempat pembuangan. Meski terlihat sederhana, jika sampah tersebut di bakar terdapat zat-zat berbahaya yang akan terlepas ke udara seperti karbon monoksida dan dapat membahayakan kesehatan serta lingkungan. Namun jika dibiarkan saja, sampah plastik akan sulit terurai dan dapat membahayakan ekosistem di sekitarnya(14).

Berdasarkan penelitian oleh Maier, R., Angway, I., & Himawati, A. Dalam jurnalnya yang berjudul "Plastik, Lingkungan dan *Ecobricks*" mengatakan bahwa tujuan dari *ecobrick* adalah mengurangi sampah plastik, serta mendaur ulang dengan botol plastik sebagai media untuk dijadikan sesuatu yang bernilai. *Ecobrick* dapat digunakan untuk membuat meja, kursi, mainan, menghias taman sekolah, dll. Hal ini dapat membawa siswa dan masyarakat secara bersama-sama bergerak membersihkan dan menghijaukan lingkungan (15).

Pengolahan Sampah Plastik di SD N Patalan Baru

Melalui penelitian ini, diketahui bahwa SD N Patalan Baru telah melakukan upaya pengolahan sampah plastik dengan menggunakan metode *ecobrick*. Pembuatan *Ecobrick* di SD N Patalan Baru ini merupakan hasil keputusan bersama dari perangkat sekolah untuk materi P5 (Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila) terkait pengolahan sampah. Setiap wali kelas memantau keberlangsungan kegiatan *ecobrick* yang dilakukan para murid setiap hari senin diawali dengan penugasan

pembawaan sampah plastik kering dari rumah masing-masing murid. Adapun tahap-tahap pembuatan *ecobrick* yaitu:

Menyiapkan botol bekas (botol harus bersih dan kering berukuran 600 ML) dan sampah plastik kering dari rumah masing-masing siswa / dari lingkungan sekolah. Sampah plastik yang bisa digunakan adalah sampah bungkus minuman, bungkus makanan ringan, wadah sabun dan lain-lain; Sebelum memasukkan plastik kedalam botol, sediakan tongkat panjang untuk mendorong sampah plastik kedalamnya; Sebelum sampah plastik yang telah dibersihkan dimasukkan kedalam botol bekas, sampah plastik di potong menggunakan gunting dengan ukuran kecil supaya menghasilkan *ecobrick* yang cantik tampilannya; Isilah botol sampai penuh hingga tidak tersisa ruangan udara dengan cara mendorong sampah plastik tersebut menggunakan tongkat ;Timbang botol yang sudah terisi plastik dengan berat yang telah di tentukan supaya menghasilkan bata yang berkualitas. Berat standar *ecobrick* adalah 200 gr dengan ukuran botol air mineral 600 ml; Botol yang sudah terisi di kumpulkan hingga mendapatkan jumlah yang sesuai untuk disusun menjadi benda-benda yang bermanfaat seperti meja, kursi, dinding, lantai panggung dan masih banyak lagi.



Gambar 1. Pagar pojok baca

Kegiatan ini berlangsung selama satu semester dengan target per siswa satu botol *ecobrick*. Tetapi, di SD Patalan Baru jumlah botol yang terisi tidak mencapai target sehingga hanya bisa dijadikan pagar pojok baca.

Meskipun begitu hasil penelitian menunjukkan bahwa metode ini efektif dalam mengurangi jumlah sampah plastik yang masuk ke lingkungan sekitar sekolah serta memberi kesadaran kepada siswa tentang sampah plastik yang sulit terurai.

Pengertian Pojok Baca

Pojok baca merupakan strategi efektif dalam menumbuhkan minat membaca, terutama di lingkungan pendidikan seperti sekolah, perpustakaan, dan pesantren. Dengan menyediakan ruang baca yang nyaman serta koleksi buku yang menarik, pojok baca membantu membangun kebiasaan membaca sejak usia dini. Penelitian menunjukkan bahwa inovasi dalam pojok baca, termasuk digitalisasi dan pemanfaatan teknologi, berperan besar dalam meningkatkan minat baca masyarakat. Misalnya, studi di Perpustakaan Kota Probolinggo menemukan bahwa pojok baca digital (POCADI) memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap peningkatan minat baca pengunjung perpustakaan (16).

Di pondok pesantren, program pojok baca juga terbukti mampu meningkatkan literasi santri. Meskipun terdapat kendala seperti keterbatasan jumlah buku dan waktu membaca yang terbatas, program ini tetap berkontribusi dalam membangun kebiasaan membaca di kalangan santri (17). Di tingkat sekolah dasar, penggunaan media kreatif

seperti scrapbook pop-up dan boneka tangan dalam program pojok baca terbukti dapat meningkatkan minat membaca siswa. Studi menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa setelah penerapan metode ini (18). Dengan demikian, pojok baca memiliki peran penting dalam meningkatkan budaya literasi di berbagai lingkungan. Ketersediaan bahan bacaan yang berkualitas serta inovasi dalam penyajiannya menjadi kunci utama keberhasilan program ini.

Implementasi QS. Al-A'raf ayat 56 mengenai pendidikan lingkungan hidup

Penelitian ini juga membuktikan bahwa pendidikan Islam, dengan menggunakan ayat-ayat Al-Qur'an sebagai pedoman, dapat menjadi alternatif yang kuat dalam penyampaian pendidikan lingkungan hidup. Hal ini dapat ditemukan dalam QS. Al-A'raf ayat 56:

وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا وَادْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ ﴿٥٦﴾

Artinya: Janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi setelah diatur dengan baik. Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut dan penuh harap. Sesungguhnya rahmat Allah sangat dekat dengan orang-orang yang berbuat baik.

Dalam tafsir Q. S Al A'raf ayat 56, terdapat larangan yang jelas apabila berbuat kerusakan di muka bumi. Di ayat tersebut Allah swt menyuruh untuk berdoa dan memberikan penegasan berupa peringatan kepada orang-orang yang berbuat

kerusakan. Berbuat baik untuk menjaga kelestarian alam termasuk peritaNya dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik (Q.S Al A'raf:56)(19).

Implementasi Al-A'raf ayat 56 sebagai bagian dari kurikulum pendidikan lingkungan hidup di SD N Patalan Baru berhasil meningkatkan kesadaran siswa akan pentingnya menjaga lingkungan dalam kegiatan sehari-hari sekaligus untuk mempromosikan pengelolaan sumber daya yang bertanggung jawab. Sayangnya program ini dinyatakan tidak berhasil karena kurangnya penanggung jawab dan tidak adanya evaluasi bersama.

KESIMPULAN

Ecobrick adalah bata ramah lingkungan yang terbuat dari botol plastik yang di isi potongan limbah plastik yang di padatkan. Pendekatan berbasis nilai agama, seperti implementasi QS. Al-A'raf ayat 56, terbukti efektif dalam membangun komitmen terhadap pelestarian lingkungan. Untuk keberlanjutan program, evaluasi rutin dan keterlibatan komunitas diperlukan. Temuan ini mendukung penelitian sebelumnya tentang pentingnya integrasi nilai agama dalam pendidikan lingkungan (20). Akan tetapi, program selama satu semester ini dinyatakan belum berhasil karena kurangnya penanggung jawab program dan tidak adanya evaluasi bersama baik rutinan maupun di akhir program *ecobrick*.

Meskipun begitu, sekurangnya *ecobrick* yang sudah dikumpulkan dapat dijadikan pojok baca siswa di kelas masing-masing. Yang mana target awalnya itu akan dibuat kursi, meja dan sebagainya. Terlepas dari itu semua pemanfaatan *ecobrick* untuk mempromosikan kelestarian lingkungan berhasil.

REFERENSI

1. Journal, C. D., Ningsih, I. Y., Surya ningsih, I. B., Hidayat, M. A., & Lingkungan, P. (2023). Upaya pengolahan sampah plastik menjadi kerajinan bagi ibu rumah tangga. ... Journal: Communnity Development Journal Vol.4 No. 5 Tahun 2023, Hal. 10365-10368 <https://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/cdj/article/view/20531>
2. Poedjiastoeti, H., Wibowo, K., & Setiyawan, P. (2023). Pemberdayaan Masyarakat dalam Pemanfaatan Botol Bekas sebagai Biofilter Septic Tank di Desa Pecuk , Demak. Indonesian Journal of Community Services Volume 5, No. 2, November 2023 5(2), 164–172. <https://doi.org/10.30659/ijocs.5.2.164-172>
3. Darajat, N. Z., & Yulianti, N. (2024). Pengelolaan Media Sosial Instagram dalam Gerakan Aksi Kemanusiaan dan Pendidikan. Jurnal Riset Public Relations, 4(1), 65–70. <https://doi.org/10.29313/jrpr.v4i1.3898>
4. Sudrajat, W. S. (2023). Pengembangan E-Modul Berbasis SETS (Science, Environment, Technology, Society) Integrasi Keislaman Pada Materi Ekologi. Jurnal Repository.Uinjkt.Ac.Id. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/75764>
5. Mun'im, Z. (2022). Etika Lingkungan Biosentris Dalam Al-Quran : Suhuf, 15(1), 197–221. available from: Jurnal Suhuf ISSN 1979-6544; eISSN 2548-6942; <https://jurnalsuhuf.online> <https://doi.org/10.22548/shf.v15i1.720>
6. Asroni, A. (2022). Etika Lingkungan Dalam Perspektif Islam. Jurnal Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains, 4(1), 54–59. from: <https://ejournal.uin-suka.ac.id/saintek/kiiis/article/view/3266>
7. Munir, J., Berd, I., Nefilinda, N., & Prihartono, A. T. (2021). Umpan Balik Penerapan Imbal Jasa Lingkungan Pada Pengelolaan Das Dengan Pemko Payakumbuh. Adimas : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 5(1), 65. <https://doi.org/10.24269/adi.v5i1.2584>
8. Laksono, P. J., & Isnaini, M. (2022). Integrasi Technological Pedagogical Science Knowledge pada Nilai-Nilai Islam. Bestari| Jurnal Studi Pendidikan Islam, 19(1), 1–14. <https://www.riset-iaid.net/index.php/bestari/article/view/1157%0Ahttps://www.riset-iaid.net/index.php/bestari/article/view/1157/721>
9. Lasaiba, I. (2023). Menggugah Kesadaran Ekologis: Pendekatan Biologi Untuk Pendidikan Berkelanjutan. Jurnal Jendela Pengetahuan, 16(2), 143–163. <https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/jp/article/view/10206>
10. Amalia, N., Lathifah, N., Islam, U., Sunan, N., & Surabaya, A. (2024).

- Circular Economy Dan Implikasinya Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Hijau Di Indonesia. 2(2), 1–10. *Jurnal Ekonomi Bisnis Manajemen Akuntansi (JEBISMA)*. <https://doi.org/10.70197/jebisma.v2i2.58>
11. Chapter, B. (2023). *Metoden*. In *Kollegial supervision*. Dr. Fatma Sukmawati, M.Pd. Deepublish, Maret 2022. <https://doi.org/10.2307/jj.608190.4>
 12. Waruwu, M. (2024). Pendekatan Penelitian Kualitatif: Konsep, Prosedur, Kelebihan dan Peran di Bidang Pendidikan. *Afeksi: Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 5(2), 198–211. <https://doi.org/10.59698/afeksi.v5i2.236>
 13. Zainab Nurazizah, Dedih Surana, & Sobar. (2024). Analisis Edukatif terhadap Implementasi Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Tema Gaya Hidup Berkelanjutan. *Bandung Conference Series: Islamic Education*, 4(1), 138–146. *Bandung Conference Series: Islamic Education, 2024* <https://doi.org/10.29313/bcsied.v4i1.11264>
 14. Ray, S., Das, J., Pande, R., & Nithya, A. (2024). Swati Ray 1 , Joyati Das 2* , Ranjana Pande 3 , and A. Nithya 2. 5(2), 195–222. *Book: Recent Advances in Ready-to-Eat-Food-Technology* <https://doi.org/10.1201/9781032622408-13>
 15. Istirokhatun, T., & Nugraha, W. D. (2020). Pelatihan Pembuatan Ecobricks sebagai Pengelolaan Sampah Plastik di Rt 01 Rw 05, Kelurahan Kramas, Kecamatan Tembalang, Semarang. *Jurnal Pasopati “Pengabdian Masyarakat Dan Inovasi Pengembangan Teknologi,”* 1(2), 85–90. <https://ejournal2.undip.ac.id/index.php/pasopati/article/view/5549%0Ahttps://ejournal2.undip.ac.id/index.php/pasopati/article/download/5549/3111>
 16. Di, S., & Siman, S. (2024). Peran perpustakaan dalam meningkatkan literasi dan proses pembelajaran siswa di smpn 1 siman. Skripsi. Jurusan Manajemen Pendidikan Islam, Fakultas Tarbiyah dan IlmuKeguruan, Institut Agama Islam Negeri Ponorogo. <http://etheses.iainponorogo.ac.id/id/eprint/29798>
 17. Fitriana, A. D. (2024). Strategi Kiai dalam Meningkatkan Literasi Santri di Pondok Pesantren Mambaul Hikmah Pasar Pon Ponorogo. Skripsi. Jurusan Pendidikan Agama Islam, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Ponorogo. <http://etheses.iainponorogo.ac.id/id/eprint/29280>
 18. Insani, M. D., Nasrullah, A., & Bahri, S. (2024). Analisis Efektivitas Metode Problem Based Learning dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMP. *Jurnal Ulul Albab*, 28(2), 64. <https://doi.org/10.31764/jua.v28i2.23327>
 19. Marhayuni, Y., & Faizi, M. N. (2022). Pembuatan Ipal (Instalasi Pengolahan Air Limbah) Bersistem Abr (Aerobic Baffled Reactor) Untuk Mengatasi Limbah Domestik Sebagai Pengamalan Q.S Al a’Raf Ayat 56. *Prosiding Konferensi Integrasi Interkoneksi Islam Dan Sains*, 4, 34–38.