

Membentuk Generasi Peduli Lingkungan Melalui Model Pendidikan Lingkungan Hidup Disekolah Alam

Erva Karimatunisa¹, Nur Annisa Salsabila², Nur Aziza³, Pratiwi Ayu Retno Sari⁴, Yuvitha Disha Maulidha⁵, Taufik Muhtarom⁶

^{1,2,3,4,5,6}Universitas PGRI Yogyakarta

E-mail: karimatunisaerva@gmail.com¹, annisasalsabila220804@gmail.com², nuraziza2626@gmail.com³, tiwi04ayu@gmail.com⁴, yuvitamaulida3@gmail.com⁵, taufikmuhtarom@upy.ac.id⁶

Article History:

Received: 10 Januari 2025

Revised: 23 Januari 2025

Accepted: 31 Januari 2025

Keywords:

Pendidikan Lingkungan Hidup, Pembelajaran berbasis alam, Pengalaman langsung, Kesadaran lingkungan, Empati, Nilai-nilai keberlanjutan

Abstract: Penelitian ini bertujuan untuk memahami bagaimana model pembelajaran lingkungan hidup di sekolah alam dapat membentuk generasi yang peduli terhadap lingkungan. Melalui studi literatur, penelitian ini menganalisis berbagai strategi pembelajaran yang unik, seperti pembelajaran langsung di alam, proyek berbasis lingkungan, dan penanaman nilai-nilai keberlanjutan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengalaman langsung, partisipasi aktif, dan penanaman nilai-nilai yang kuat secara bersama-sama berkontribusi pada pembentukan karakter peduli lingkungan pada siswa. Sekolah alam tidak hanya membekali siswa dengan pengetahuan tentang lingkungan, tetapi juga menumbuhkan empati, rasa tanggung jawab, dan keterampilan yang diperlukan untuk menjadi agen perubahan yang aktif dalam mengatasi tantangan lingkungan di masa depan.

Commented [1]:

PENDAHULUAN

Permasalahan tentang lingkungan saat ini perlu menjadi perhatian oleh semua pihak, karena permasalahan lingkungan juga mencakup masalah kelangsungan seluruh Makhluh Hidup termasuk Manusia. Dimana manusia harus memiliki kesadaran pentingnya lingkungan hidup untuk dijaga bukan hanya sebagai pemenuh kebutuhan manusia. Irfiati (2016) mengatakan manusia seringkali menganggap diri mereka sebagai makhluk paling penting di dunia, sementara alam hanya dianggap sebagai sumber daya yang bisa dimanfaatkan. Kesalahan dalam memandang hubungan manusia dengan alam telah melahirkan praktik-praktik eksploitasi sumber daya alam yang tidak berkelanjutan.

Fenomena yang ada menunjukkan bahwa banyaknya permasalahan yang terjadi karena sampah. Seiring dengan kemajuan zaman sampah terus meningkat karena permintaan yang tinggi akan sumber daya alam yang mengakibatkan pencemaran lingkungan (Ramdani et al. 2024). maka perlu ditanamkan sejak dini kesadaran untuk menjaga lingkungan. Generasi muda memiliki peran penting dalam menjaga lingkungan hidup bagi pembangunan berkelanjutan (Kumari & Thakur, 2023,2024). Permasalahan lingkungan juga bisa mempengaruhi konsep belajar, sehingga perlu dikenalkan kepada peserta didik.

Kesadaran akan lingkungan akan menjadi perhatian yang lebih terhadap penyebab permasalahan lingkungan, sehingga peserta didik akan lebih mempertimbangkan dan menganalisis implikasi perilaku mereka terhadap lingkungan di sekitar mereka, sehingga akan

tercapainya kehidupan yang harmonis dan seimbang antara semua unsur (Maulia Putri et al., 2018). Sekolah dasar memiliki peran yang cukup penting dalam membangun generasi peduli lingkungan terutama dalam mengenal permasalahan jenis sampah anorganik seperti sampah plastik, dan sampah Organik seperti sisa-sisa makanan, buah-buahan dan lain-lainnya yang bisa terurai oleh alam.

Sekolah alam hadir sebagai alternatif dalam dunia pendidikan. Dengan menepatkan alam sebagai pusat pembelajaran, sekolah alam tidak hanya mengajarkan materi akademik, tetapi juga menanamkan nilai – nilai peduli lingkungan melalui model pendidikan lingkungan hidup. Model pendidikan lingkungan hidup dimana dalam Buku Pendidikan Lingkungan Hidup, lingkungan adalah seluruh faktor luar yang mempengaruhi suatu organisme; seperti organisme hidup (biotic factor), contohnya makhluk (organisme) hidup atau suatu yang tidak hidup (abiotic factor) contohnya energi, bahan kimia dan -lain-lain (Wihardjo & Rahmayanti, 2021). Model pendidikan lingkungan hidup adalah suatu model yang mengajarkan akan lingkungan disekitar dimana mengajarkan lingkungan yang sehat, lingkungan yang tidak sehat, pengertian lingkungan hidup dan lain-lain.

Melalui model pendidikan ini, diharapkan generasi yang terbentuk tidak hanya memahami isu-isu lingkungan, akan tetapi juga mampu ngambil tindakan nyata dalam menjaga kelestarian lingkungan sekitar. Dengan demikian, sekolah alam berperan menjadi wadah yang strategis dalam menciptakan generasi yang tidak hanya cerdas secara akademik namun juga bisa peduli dan bertanggung jawab terhadap lingkungan sekitar.

LANDASAN TEORI

1. Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH)

Definisi dan Tujuan: Pendidikan lingkungan hidup adalah proses pembelajaran yang bertujuan membentuk individu yang sadar, peduli, dan memiliki kemampuan untuk mengatasi masalah lingkungan serta berkontribusi dalam menciptakan masa depan yang lebih baik bagi lingkungan dan generasi mendatang (Nugroho, 2022). Tujuan dari PLH adalah mengubah perilaku dan pola pandang masyarakat menjadi lebih positif terhadap masalah lingkungan (Nurzaelani, 2017)

Prinsip-prinsip PLH: Pendidikan lingkungan harus melibatkan setiap orang, pendidikan lingkungan harus sepanjang hayat, pendidikan lingkungan harus menyeluruh dan terhubung, pendidikan lingkungan harus praktis, dan pendidikan lingkungan harus selaras dengan tujuan sosial dan ekonomi dan diberikan prioritas yang sama (Nurzaelaeni, 2017)

Peran Sekolah: Sekolah memiliki peran sentral dalam PLH, terutama dalam membentuk karakter dan sikap siswa sejak dini. Memberikan pengajaran praktik efektif dan efisien. Memberikan pengembangan dari luar kelas untuk Guru dapat mengembangka kurikulum berbasis lingkungan (Akbar & Ali, 2021)

2. Sekolah Alam sebagai Model Pendidikan Lingkungan Hidup

Konsep Sekolah Alam: penggunaan alam sebagai belajar, penggunaan alam sebagai media dan bahan pengajaran serta alam yang digunakan utuk objek pembelajaran (Ningrum & Purnama, 2019)

Keunggulan Sekolah Alam: Sekolah alam menawarkan lingkungan belajar yang lebih ramah anak, dengan program pembelajaran yang menyenangkan dan mendorong eksplorasi serta eksperimen. Anak-anak diberikan kebebasan untuk menemukan sendiri konsep-konsep yang perlu mereka pahami, sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif dan sesuai dengan gaya belajar mereka. Selain itu, sekolah alam juga merangsang rasa ingin tahu anak, meningkatkan daya kreativitas, serta menumbuhkan kecintaan pada Tuhan melalui pengalaman langsung dengan alam. Dengan demikian, anak-anak dapat belajar tanpa tekanan dan stres. (Ningrum & Purnama, 2019)

Kaitan dengan PLH: Sekolah alam sangat relevan dengan tujuan PLH karena memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar tentang alam secara langsung, membangun hubungan

.....

emosional dengan lingkungan, dan mengembangkan sikap peduli terhadap lingkungan.

3. Pembelajaran Berbasis Pengalaman

Teori Belajar: Pembelajaran berbasis pengalaman menekankan pada pembelajaran melalui pengalaman langsung, refleksi, dan penerapan pengetahuan dalam konteks nyata (Kolb, 1984,2022).

Relevansi dengan Sekolah Alam: Sekolah alam menawarkan pendekatan pembelajaran yang sangat berbeda. Dengan menjadikan alam sebagai ruang belajar utama, siswa dapat belajar secara langsung dari pengalaman nyata, sehingga pengetahuan yang diperoleh menjadi lebih bermakna dan relevan dengan kehidupan sehari-hari (Ningrum & Purnama,2019). Pembelajaran berbasis pengalaman dapat meningkatkan pemahaman konsep, retensi informasi, dan transfer pengetahuan.

4. Psikologi Lingkungan

Hubungan Manusia dan Lingkungan: Psikologi lingkungan mempelajari hubungan antara manusia dan lingkungan fisiknya (Hanurawan,2024).Faktor terbesar dari ketergantungan manusia adalah, ketergantungan manusia terhadap alam dan cara memanfaatkannya (Jaenudin & Marliani,2017)

Peran Alam dalam Perkembangan Anak: membantu anak - anak mengembangkan kecerdasan bawaan mereka karena pembelajaran difokuskan pada bermain dan anak - anak berada di pusat proses (Hartati, 2022)

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif, yang berpusat pada jenis metode studi literatur untuk mendukung topik penelitian. Dengan metode penelitian kualitatif, dianggap tepat karena dapat berkontribusi pada sintesis literatur akademik yang ada dalam AS yang dapat diandalkan serta cara yang akurat (Van Laar, Van Deursen, Van Dijk & Jos de Haan, 2017). Studi literatur dalam metode penelitian kualitatif merupakan tindakan pencarian dilakukan dengan menggunakan Google Scholar dalam proses untuk mengidentifikasi, mengevaluasi dan menganalisis sumber-sumber yang relevan dengan mengarahkan topik penelitian. Penelitian studi literatur tidak hanya kegiatan membaca dan mencatat data-data yang telah dikumpulkan, tetapi lebih dari itu, peneliti harus mampu mengolah data yang telah terkumpul dengan tahap-tahap penelitian studi literatur. Metode ini membantu dalam memahami konteks dan makna di balik data yang ada, serta mengaitkannya dengan penelitian yang sedang dilakukan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep Sekolah Alam dan Pendidikan Lingkungan

Definisi sekolah alam dan perbedaannya dengan sekolah konvensional. Sekolah alam merupakan salah satu bentuk pendidikan yang merupakan alternatif dari sistem sekolah dengan konsep pendidikan global. Di sekolah alam, proses belajar mengajar berlangsung di luar ruangan dengan menggunakan alam sebagai media pembelajaran utama dan sumber informasi. Filosofi utama Sekolah Alam adalah mengenalkan siswa pada alam dan mengembangkan kecakapan hidup, empati terhadap lingkungan, dan kecakapan berpikir kritis alam.

Tabel 1. Perbedaan Sekolah Alam dengan Sekolah Konvensional

Aspek	Sekolah Alam	Sekolah Konvensional
Lingkungan belajar	Dilakukan di luar ruangan, menggunakan alam sebagai	Dilakukan di dalam kelas dengan struktur formal.

	media pembelajaran.	
Pendekatan Belajar	Berbasis pengalaman langsung (experiential learning), dengan fokus pada eksplorasi, observasi, dan praktik.	Berbasis teori, dengan pengajaran berbasis buku teks dan materi tertulis.
Kurikulum	Fleksibel, disesuaikan dengan kondisi alam dan kebutuhan lokal.	Terstruktur, mengikuti kurikulum nasional atau standar tertentu.
Fokus Pendidikan	Menekankan pendidikan karakter, keterampilan hidup, dan kesadaran lingkungan.	Fokus pada pencapaian akademik dan pemahaman konsep formal.
Metode Evaluasi	Bersifat kualitatif, dengan penilaian berbasis proses, keterampilan, dan karakter.	Bersifat kuantitatif, berbasis nilai ujian dan tugas.
Interaksi Guru dan Siswa	Lebih fleksibel dan personal, dengan guru bertindak sebagai fasilitator.	Cenderung formal, dengan guru sebagai pengajar utama.
Kegiatan Praktis	Banyak kegiatan fisik seperti bercocok tanam, bermain di alam, atau proyek komunitas.	Kegiatan praktis terbatas, lebih banyak duduk di kelas.
Pemanfaatan Teknologi	Terbatas, karena lebih fokus pada alat-alat alami dan manual.	Teknologi sering digunakan sebagai alat bantu belajar.
Tujuan Utama	Membangun individu yang mandiri, peduli lingkungan, dan mampu beradaptasi dengan kehidupan nyata.	Mempersiapkan siswa untuk melanjutkan pendidikan tinggi dan berkompetisi di dunia kerja.

Landasan filosofi dan tujuan pendidikan lingkungan hidup di sekolah alam. Landasan filosofi pendidikan lingkungan hidup di sekolah alam mencakup integrasi nilai-nilai ekosentris, holistik, kearifan lokal, keberlanjutan, keteladanan, dan spiritualitas. Tujuannya adalah

.....

menciptakan generasi yang sadar lingkungan, bertanggung jawab, dan mampu hidup selaras dengan alam. Filosofi ini menanamkan bahwa menjaga alam adalah tanggung jawab bersama yang mendukung kelangsungan hidup manusia dan makhluk lain di bumi. Tujuan pendidikan lingkungan hidup di sekolah alam adalah untuk membentuk individu yang memiliki kesadaran lingkungan tinggi, keterampilan hidup yang berkelanjutan, dan kemampuan untuk berkontribusi dalam menjaga kelestarian alam.

Pendidikan ini tidak hanya membekali siswa dengan pengetahuan, tetapi juga membangun karakter dan perilaku yang mencerminkan rasa tanggung jawab terhadap lingkungan. Hubungan antara sekolah alam dengan konsep pembelajaran berbasis pengalaman dan konstruktivisme. Sekolah alam memiliki hubungan yang erat dengan **pembelajaran berbasis pengalaman** dan **teori konstruktivisme**. Kedua konsep ini mendasari pendekatan pendidikan di sekolah alam, di mana siswa diajak untuk belajar melalui interaksi langsung dengan lingkungan dan membangun pengetahuan mereka sendiri berdasarkan pengalaman nyata. Teori konstruktivisme menyatakan bahwa siswa membangun pengetahuan mereka sendiri melalui interaksi dengan lingkungan dan pengalaman.

Model Pendidikan Lingkungan Hidup di Sekolah Alam

Manusia hidup di bumi tidaklah sendirian, namun hidup bersama makhluk lain, yaitu tumbuhan, hewan dan manusia, dengan begitu lingkungan di sekitar sangatlah berperan penting bagi kelangsungan hidup manusia. Lingkungan sendiri merupakan kesatuan ruang dengan semua benda, daya, perilakunya yang mempengaruhi alam, kelangsungan hidup. Jadi lingkungan adalah keadaan sekitar yang mempengaruhi perkembangan dan tingkah laku makhluk hidup. Segala sesuatu yang ada di sekitar manusia yang mempengaruhi suatu perkembangan kehidupan. dengan itu manusia perlu merawat lingkungan dengan membuang sampah pada tempatnya dan lain-lain. Membuat generasi peduli lingkungan bisa dengan mengajarkan hal-hal yang sederhana tentang lingkungan, dengan menanam pohon, dan tentunya dengan menggunakan model pendidikan lingkungan hidup di sekolah alam.

Model pembelajaran merupakan gambaran dari lingkungan belajar, mulai dari perencanaan kurikulum, mata pelajaran, dan komponen pembelajaran hingga bahan ajar, buku kerja, desain program, dan keterampilan pendukung suatu program pembelajaran. Dengan kata lain, model pembelajaran adalah alat yang memfasilitasi pembelajaran siswa. Oleh karena itu, keberadaan model pembelajaran membantu siswa memperoleh informasi, ide, keterampilan, nilai, dan cara berpikir. Model pendidikan apa pun yang dipilih harus mewakili realitas berbeda yang sesuai dengan situasi pendidikan dan perbedaan pandangan hidup yang dihasilkan dari kolaborasi antara guru dan siswa (Aprilia & Trihantoyo, 2018).

Model pendidikan lingkungan hidup di sekolah alam merupakan pendekatan pembelajaran yang unik dan inovatif. Dalam model ini, alam adalah guru utama dan siswa didorong untuk belajar langsung dari lingkungannya. Konsep ini berbeda dengan pendidikan tradisional yang berfokus pada buku teks dan ruang kelas. Ciri terbesar sekolah alam adalah belajar di alam. Kegiatan pembelajaran ini tidak terbatas pada di dalam ruangan saja, melainkan berlangsung di luar kelas dan di lingkungan alam seperti hutan, kebun, dan sungai. Adapun Tujuan Pendidikan Lingkungan Hidup di Sekolah Alam yaitu, dengan 1) Meningkatkan Kesadaran Lingkungan dimana ini akan Membantu siswa memahami pentingnya menjaga kelestarian lingkungan dan dampak tindakan manusia terhadap alam, 2) Menumbuhkan Sikap Cinta Alam dengan cara Menanamkan rasa cinta dan kepedulian terhadap alam sejak dini, sehingga siswa termotivasi untuk menjaga lingkungan, 3) Mengembangkan Keterampilan Hidup seperti Membekali siswa dengan keterampilan hidup

.....

yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, seperti menanam, mengolah sampah, dan memanfaatkan sumber daya alam secara berkelanjutan, dan Membentuk Karakter yang Tangguh Melalui pengalaman belajar di alam, siswa dilatih untuk menjadi individu yang tangguh, kreatif, dan mandiri.

Selain itu juga terdapat pula manfaat Pendidikan Lingkungan Hidup di Sekolah Alam seperti 1) Peningkatan Kualitas Pembelajaran membuat Siswa lebih termotivasi dan antusias dalam belajar karena materi pelajaran diberikan dengan cara yang menarik dan relevan dengan kehidupan sehari-hari, 2) Pengembangan Kecerdasan, Selain kecerdasan intelektual, sekolah alam juga merangsang perkembangan kecerdasan emosional, sosial, dan spiritual siswa. 3) Kontribusi bagi Lingkungan seperti Lulusan sekolah alam diharapkan menjadi generasi yang peduli terhadap lingkungan dan mampu berkontribusi dalam pembangunan berkelanjutan.

Pembentukan Generasi Peduli Lingkungan

Pendidikan memang signifikan dalam mengubah mindset dan cara berperilaku seseorang. Pendidikan Lingkungan Hidup merupakan sebuah program pendidikan yang berguna untuk membina anak atau peserta didik supaya memiliki pengertian, perilaku, sikap, dan kesadaran yang rasional juga bertanggung jawab mengenai pengaruh timbal balik antara penduduk dengan lingkungan hidup dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Menurut (Marliani, 2015) Pendidikan lingkungan hidup (environmental education) dijelaskan yaitu mengenai suatu proses bertujuan membangun seluruh umat manusia di dunia yang sadar dan peduli pada lingkungan dan segala masalah yang berkaitan. Pendidikan lingkungan, hidup harus bisa mendidik individu-individu yang responsif terhadap laju perkembangan teknologi pada masa saat ini, memahami masalah-masalah di biosfer, juga berketerampilan siap untuk produktif dalam menjaga dan mempertahankan kelestarian alam. Pada pendidikan lingkungan hidup bukan hanya dapat berdiri sendiri sebagai satu subjek atau mata pelajaran, namun sebagai materi mengenai lingkungan hidup juga dapat disisipkan pada subjek atau mata pelajaran lainnya. Pendidikan lingkungan hidup tidak hanya sebatas tatap muka di ruang kelas, namun juga bisa berupa tindakan konkret di lingkungan sekolah maupun di lingkungan tempat tinggal. Dengan mengadakan model pendidikan lingkungan hidup tidak hanya perilaku siswa mengenai cara merawat dan melestarikan lingkungan saja yang berkembang, namun juga sikap dan pengetahuan siswa dalam mengambil tindakan untuk mencegah kerusakan serta menjaga lingkungan.

Membangun karakter peduli lingkungan dalam diri seseorang tidak semudah membalikkan telapak tangan. Karakter Peduli Lingkungan adalah sikap dan tindakan yang selalu berupaya mencegah kerusakan pada lingkungan alam di sekitarnya dan mengembangkan upaya-upaya untuk memperbaiki kerusakan alam yang sudah terjadi. Pembelajaran pendidikan lingkungan hidup yang diterapkan di sekolah berkontribusi positif terhadap aktivitas lingkungan siswa dan kepedulian siswa terhadap masalah lingkungan lokal. Menurut (Maharani, 2022) Pendidikan lingkungan hidup diperlukan untuk meningkatkan kepedulian siswa terhadap lingkungan. Perilaku peduli lingkungan pada siswa sekolah dasar dapat dilihat dari indikator nilai karakter peduli lingkungan pada siswa sekolah dasar. Dengan mengajarkan mengenai pendidikan lingkungan hidup secara tidak langsung siswa akan menanamkan rasa tanggung jawab, empati, kepedulian terhadap keberlanjutan dalam menjaga lingkungan pada dirinya sendiri.

Dalam menjalankan model pendidikan lingkungan hidup salah satu bentuk pelaksanaannya yang diterapkan di sekolah dapat dilakukan dengan mengikuti program Adiwiyata. Program ini merupakan suatu bentuk penghargaan yang diberikan pemerintah kepada sekolah karena telah menyelenggarakan pendidikan berwawasan lingkungan. Tujuan program Adiwiyata adalah mewujudkan warga sekolah yang bertanggung jawab dalam upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup melalui tata kelola sekolah yang baik untuk mendukung pembangunan

.....

berkelanjutan. Program Adiwiyata memiliki prinsip partisipatif dan berkelanjutan (BLH, 2016: 3). Pelaksanaan program Adiwiyata meliputi penetapan empat komponen yaitu: kebijakan berwawasan lingkungan, pelaksanaan kurikulum berbasis lingkungan, kegiatan lingkungan berbasis partisipatif, sarana pendukung ramah lingkungan. cukup banyak strategi yang telah ditempuh untuk memperbaiki kualitas lingkungan, mulai dari penyuluhan, penataran, bimbingan, proyek percontohan dan perbaikan komponen yang menyebabkan rusaknya lingkungan seperti reboisasi, kali bersih, Jumat bersih dan gerakan sadar kebersihan.

KESIMPULAN

Melalui model pendidikan lingkungan hidup membantu mewujudkan generasi peduli lingkungan. Dengan belajar tentang lingkungan dan melakukan tindakan nyata untuk melestarikannya, dapat membangun masa depan yang lebih baik. Sekolah, melalui program seperti Adiwiyata, berperan besar dalam menanamkan nilai-nilai peduli lingkungan pada siswa.

DAFTAR REFERENSI

- Akbar, A., & Ali, A. M. (2021). Peran Sekolah dalam Upaya Pelestarian Green Child Sebagai Upaya Pelestarian Lingkungan Hidup. Sang Pencerah: Jurnal Ilmiah Universitas Muhammadiyah Buton, 7(3), 321–327.
- Nugroho, M. A. (2022). Konsep Pendidikan Lingkungan Hidup: Upaya Penanaman Kesadaran Lingkungan. Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, 1(2), 93-108.
- Anisa N., Eka D., Trysanti K. D. (2022). Pendidikan Lingkungan Hidup Untuk Meningkatkan Ecoliteracy Siswa. Jurnal Sintaksis: Pendidikan Guru Sekolah Dasar, IPA, IPS dan Bahasa Inggris, 4(1), 51-60.
- Aprilia, L., & Trihantoyo, S. (2018). Pembelajaran Berbasis Alam Dalam Membentuk Karakter Siswa Cinta Lingkungan Dan Berbasis Religi Islami Di Jenjang Sd Sekolah Alam Al-Izzah Krian. *Inspirasi Manajemen Pendidikan*, 6(2), 1–8.
<https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/37/article/view/25071>
- Hanurawan, F. (2024). Psikologi Lingkungan. Malang: Edulitera.
- Hainey, T., Connolly, T. M., Boyle, E. A., Wilson, A., & Razak, A. (2016). A systematic literature review of games-based learning empirical evidence in primary education. *Computers & Education*, 102, 202-223.
- Hartati, S. (2022). Peran Pendidikan Berbasis Alam Dalam Mengembangkan Kecerdasan Alami Anak. *Jurnal Pendidikan dan Pemikiran Islam*, 6(2), 161-172.
- Irfianti, M. D. (2016). Perkembangan Karakter Peduli Lingkungan Melalui Model *Experiential Learning*. *Unnes Physics Education Journal*, 5(3)
- Jaenudi, U., & Marliani, R. (2017). Psikologi Lingkungan. Jawa Barat: Pustaka Setia.
- Maharani W., Rika F. B., Yulistina N. DS. (2022) Analisis Penerapan Pendidikan Lingkungan Hidup di Sekolah Dasar. *Jurnal Pancar: jurnal pendidikan sekolah anak cerdas dan pintar*, 6(1), 181-186.
- Marliani, N. (2015). Pemanfaatan Limbah Rumah Tangga (Sampah Anorganik) Sebagai Bentuk Implementasi dari Pendidikan Lingkungan Hidup. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 4(2), 124–132.
- Maulia Putri, S., Sulastri, S., & Saminan, S. (2018). Mempersiapkan Generasi Peduli Lingkungan Melalui Pembelajaran Senyawa Karbon Bermuatan Nilai Karakter. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 5(2), 103–107.
- Nurzaelani, M. M. (2017). Peran Guru Dalam Pendidikan Lingkungan Hidup. *Jurnal Teknologi*

Pendidikan , 6 (1).

- Ningrum, I. K., & Purnama, Y. I. (2019). Sekolah Alam. Jawa Timur: Kun Fayakun.
- Ummi N. R. (2019). Pelaksanaan Program Adiwiyata Sebagai Upaya Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan Siswa Di Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Ilmiah Keagamaan dan Kemasyarakatan*, 13(1), 67-88.
- Van Laar E., Van Deursen A.J.A.M., Van Dijk J.A.G.M. & Jos de Haan (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior*, 72. 577-588.
- Widodo, S. F. A., Mr, M. I. F., Widiastuti, A., Ahmed, T., & Shahzeb, S. (2024). Implementasi dan dampak pendidikan holistik berbasis lingkungan pada siswa: studi kasus di sekolah alam. *Humanika: Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 24(2), 193-204.
- Wihardjo, R. S. D., & Rahmayanti, H. (2021). Pendidikan Lingkungan Hidup. Penerbit Nem.
- Yunansah, H., Kuswanto, K., & Abdillah, F. (2020). Ekopedagogik: analisis pola pendidikan di sekolah alam Bandung. *EduHumaniora| Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 12(2), 115-124.
-