



**Jurnal Ilmiah AL-Jauhari: Jurnal Studi Islam dan Interdisipliner**

Volume 8 No 2 (Oktober 2023): 247-258

ISSN (Print): [2541-3430](#), [ISSN \(Online\): 2541-3449](#)

Website: <http://journal.iaingorontalo.ac.id/index.php/aj>

DOI: 10.30603/jiaj.v8i2.4271

---

**Membentuk Kesadaran Lingkungan Peserta Didik Melalui Program Pendidikan Lingkungan**

Yanti K. Manoppo<sup>1</sup>, Momy A. Hunowu<sup>2</sup>

(IAIN Sultan Amai Gorontalo)

[yanty0602@gmail.com](mailto:yanty0602@gmail.com)<sup>1</sup>, [momyhunowu@iaingorontalo.ac.id](mailto:momyhunowu@iaingorontalo.ac.id)<sup>2</sup>

---

**Forming Environmental Awareness of Students Through Environmental Education Programs**

**Abstract**

This research aims to investigate the role of education in shaping understanding of environmental issues. Awareness of the importance of environmental sustainability has become an increasingly serious concern today. Education is identified as the key to changing perspectives and actions towards the environment. This research will focus on how educational innovations shape environmental awareness and promote sustainable behaviors. The research method used is a qualitative approach with in-depth interviews with education stakeholders, teachers, and students involved in environmental education programs. Data will be analyzed to identify patterns in how education influences perceptions and environmental-related actions. The results of this research are expected to provide insights into the effectiveness of existing environmental education programs and how educational management can design new, more relevant, and impactful programs. This research will also contribute to understanding the role of education in addressing current and future environmental challenges. Thus, this research is expected to provide valuable input for education policies and educational management practices that focus on nurturing environmentally conscious citizens.

**Keywords:** Teacher innovations; Environmental education; Environmental awareness;

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki peran pendidikan dalam membentuk pemahaman tentang isu lingkungan. Kesadaran akan pentingnya keberlanjutan lingkungan telah menjadi semakin perhatian serius saat ini. Pendidikan diidentifikasi sebagai kunci dalam mengubah pandangan dan tindakan terhadap lingkungan. Penelitian ini akan fokus pada bagaimana terobosan pendidik membentuk kesadaran lingkungan dan mendorong perilaku berkelanjutan. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan wawancara mendalam kepada pelaku pendidikan, guru, dan siswa yang terlibat dalam program-program pendidikan lingkungan. Data akan dianalisis untuk mengidentifikasi pola-pola dalam cara pendidikan mempengaruhi persepsi dan tindakan terkait lingkungan. Hasil dari penelitian ini diharapkan akan memberikan wawasan tentang efektivitas program-program pendidikan lingkungan yang ada dan bagaimana manajemen pendidikan dapat merancang program-program baru yang lebih relevan dan berdampak. Penelitian ini juga akan memberikan kontribusi pada pemahaman tentang peran pendidikan dalam menjawab tantangan lingkungan saat ini dan masa depan. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan berharga bagi kebijakan pendidikan dan praktik manajemen pendidikan yang berfokus pada pembentukan warga negara yang peduli lingkungan.

**Kata Kunci:** Terobosan Pendidik; Pendidikan lingkungan; Kesadaran lingkungan;

### **Pendahuluan**

Kesadaran akan urgensi perlunya menjaga keberlanjutan lingkungan telah mengalami peningkatan yang signifikan dalam beberapa dekade terakhir. Perubahan iklim, penurunan biodiversitas, dan dampak negatif lainnya akibat aktivitas manusia telah mendorong masyarakat global untuk lebih memperhatikan isu lingkungan<sup>1,2</sup>. Dalam konteks ini, pendidikan diidentifikasi sebagai salah satu alat yang paling efektif untuk mengubah pandangan dan tindakan individu terhadap lingkungan.

---

<sup>1</sup> Yee, L W., Hassan, S H., & Ramayah, T. (2016, January 1). Sustainability and Philanthropic Awareness in Clothing Disposal Behavior Among Young Malaysian Consumers. <https://scite.ai/reports/10.1177/2158244015625327>

<sup>2</sup>Jiang, N., Nuta, A C., & Zamfir, C G. (2023, March 2). Literacy rate impact on innovations and environmental pollution in China. <https://scite.ai/reports/10.3389/fenvs.2023.1154052>

Pendidikan memiliki peran penting dalam membentuk pemahaman yang lebih mendalam tentang isu lingkungan dan mendorong praktik yang berkelanjutan<sup>3</sup>. Melalui kurikulum yang terintegrasi dengan pembelajaran lingkungan, siswa dapat memperoleh pengetahuan tentang masalah-masalah lingkungan dan implikasinya bagi kehidupan sehari-hari. Lebih dari sekadar pengetahuan, pendidikan juga dapat membentuk sikap, nilai-nilai, dan etika yang melandasi perilaku berkelanjutan<sup>4</sup>.

Studi terdahulu tentang pendidikan dan kesadaran lingkungan diantaranya perfokus pada Penanaman kesadaran lingkungan kepada siswa sejak kecil sangat berpengaruh besar terhadap kemajuan potensi siswa dalam menjaga kelestarian lingkungan. Pembiasaan kepada siswa merupakan langkah besar guru sebagai pendidikan untuk memberikan wawasan dan pengetahuan tentang pendidikan lingkungan hidup. Pembiasaan tidak hanya sekedar melaksanakan tindakan, akan tetapi mampu juga menciptakan sikap dan rasa terhadap kepedulian lingkungan. Dalam pendidikan lingkungan hidup yang menjadi tinjauan materi dan konsep diintegrasikan melalui kurikulum untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan<sup>5,6</sup>.

Secara umum, studi-studi tentang pendidikan dan kesadaran lingkungan dapat dikelompokkan ke dalam tiga klaster. Pertama; studi yang menekankan peran penting pendidikan dalam membentuk kesadaran lingkungan di masyarakat<sup>7</sup>. Melalui pendidikan, individu dapat memahami pentingnya menjaga dan melestarikan lingkungan hidup. Pendidikan lingkungan tidak hanya memberikan pengetahuan tentang berbagai isu lingkungan, tetapi juga mengembangkan sikap dan kesadaran dalam diri

---

<sup>3</sup> Nurwaqidah, S., Suciati, S., & Ramli, M. (2019, March 31). Environmental Literacy Mapping Based on Adiwiyata and Non Adiwiyata at Junior High School in Ponorogo. <https://scite.ai/reports/10.18502/kss.v3i15.4365>

<sup>4</sup> Amin, A., & Hermanto, H. (2022, July 21). The Effect of Geographical Education in Improving The Character of Educational Insights Students: A Study of Geographical Education. <https://scite.ai/reports/10.31004/basicedu.v6i5.3962>

<sup>5</sup> Alfian Nugroho, Moh. "Konsep Pendidikan Lingkungan Hidup: Upaya Penanaman Kesadaran Lingkungan." *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* 1, no. 2 (2022): 93–108. <http://urj.uin-malang.ac.id/index.php/ijpgmi>.

<sup>6</sup> Ibrahim, S. (2016). Pelestarian Lingkungan Hidup Dalam Perspektif Al-Qur'an: Kajian Tafsir Maudu'iy. *Jurnal Ilmiah AL-Jauhari: Jurnal Studi Islam Dan Interdisipliner*, 1(1), 109-132.

<sup>7</sup> Begum, A., Liu, J., Qayum, H., & Mamdouh, A. (2022, November 23). Environmental and Moral Education for Effective Environmentalism: An Ideological and Philosophical Approach. <https://scite.ai/reports/10.3390/ijerph192315549>

individu untuk bertindak secara aktif dalam menjaga kelestarian lingkungan<sup>8,9</sup>. Kedua, studi yang menguraikan bahwa pendidikan berbasis lingkungan membantu individu untuk memahami bagaimana tindakan mereka dapat mempengaruhi lingkungan, baik secara positif maupun negatif<sup>10,11,12</sup>, serta dapat memberikan keterampilan dan kompetensi yang diperlukan untuk berkontribusi<sup>13,14,15,16,17</sup> dalam upaya memperbaiki lingkungan. Dengan pendidikan yang tepat, individu akan menjadi sadar akan dampak dari kegiatan

---

<sup>8</sup> Su, C. (2018, September 20). Exploring Sustainability Environment Educational Design and Learning Effect Evaluation through Migration Theory: An Example of Environment Educational Serious Games. <https://scite.ai/reports/10.3390/su10103363>

<sup>9</sup> Palomo-López, P., Becerro-de-Bengoa-Vallejo, R., Calvo-Lobo, C., Tovaruela-Carrión, N., Rodríguez-Sanz, D., Losa-Iglesias, M E., & López-López, D. (2018, April 10). Student perceptions of the education environment in a Spanish medical podiatry school. <https://scite.ai/reports/10.1186/s13047-018-0252-7>

<sup>10</sup> Kumar, Y A. (2022, September 1). Analysis of new state documents on environmental awareness aspects in Kazakhstan. <https://scite.ai/reports/10.26577/eje.2022.v72.i3.01>

<sup>11</sup> Kantajai, W. (2022, October 7). The Community-based Institutional Administration Model to Promote Students' Career Skills in Chiang Mai Education Sandbox, Thailand. <https://scite.ai/reports/10.5539/hes.v12n4p66>

<sup>12</sup> Petković, S., & Kisić, S. (2019, May 22). The Necessity Of Building Entrepreneurial Ecosystems In The Educational System Of Small Post-Transition Developing Economies For The Fourth Industrial Revolution. <https://scite.ai/reports/10.7251/joce1901030p>

<sup>13</sup> Erbasan, Ö., & Erkol, M. (2020, April 30). Sınıf Öğretmenlerinin Çevreye Yönelik Bilgi, Tutum ve Davranış Düzeylerinin İncelenmesi. <https://scite.ai/reports/10.26466/opus.619973>

<sup>14</sup> Özgür, S D., Varoğlu, L., & Yılmaz, A. (2018, January 1). Environment from a different perspective: Analysing the environmental problem awareness of undergraduates. <https://scite.ai/reports/10.1051/shsconf/20184801023>

<sup>15</sup> Ferreira, L D S., César, A D S., Conejero, M A., & Guabiroba, R C D S. (2018, October 10). A Voluntary Delivery Point in Reverse Supply Chain for Waste Cooking Oil: An Action Plan for Participation of a Public-School in the State of Rio De Janeiro, Brazil. <https://scite.ai/reports/10.3390/recycling3040048>

<sup>16</sup> Majumder, A K. (2017, January 1). Assessments of Environmental Awareness Among the Some Selective University Students of Bangladesh. <https://scite.ai/reports/10.11648/j.ijecs.20170206.15>

<sup>17</sup> Jaisli, I., Bättig-Frey, P., Eymann, L., Mariani, E., & Stucki, M. (2019, October 15). Scientainment for Sustainability: The Eco-Confessional as a New Approach for Life Cycle Thinking. <https://scite.ai/reports/10.3390/su11205686>

manusia terhadap lingkungan<sup>18, 19, 20</sup>. Ketiga; pendidikan dapat membantu mengubah perilaku individu menuju gaya hidup yang ramah lingkungan<sup>21, 22, 23, 24</sup> serta dapat membantu individu untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis dalam memahami isu-isu lingkungan<sup>25</sup>. Dengan pendidikan yang tepat, individu dapat mengenali penyebab dan akibat dari masalah lingkungan serta memahami solusi yang dapat diimplementasikan untuk mengatasinya<sup>26</sup>.

Meskipun telah banyak penelitian yang memfokuskan pada pendidikan dan kesadaran lingkungan tetapi efektivitas program-program pendidikan lingkungan dalam mengubah pandangan dan perilaku peserta didik belum banyak diperhatikan. Ini menimbulkan kebutuhan untuk menyelidiki lebih lanjut tentang bagaimana pendidikan dasar dapat menjadi motor utama dalam menggerakkan perubahan menuju kesadaran dan tindakan yang lebih berkelanjutan terkait lingkungan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengisi kesenjangan pengetahuan ini dengan menganalisis bagaimana program-program pendidikan lingkungan di tingkat pendidikan dasar dapat mempengaruhi kesadaran lingkungan dan praktik berkelanjutan di kalangan peserta didik. Dengan melibatkan pelaku pendidikan, guru, dan siswa, penelitian ini akan memberikan wawasan tentang

---

<sup>18</sup> Msezane, S B. (2017, December 7). An analysis of the policy coverage and examination of environmental-impact topics. <https://scite.ai/reports/10.4314/sajee.v.33i1.4>

<sup>19</sup> Mishchenko, V V., Bykovskaya, N V., & Aleksashina, T V. (2018, January 1). Teaching sustainable urbanism in the higher school: theoretical and methodological approaches. <https://scite.ai/reports/10.1051/mateconf/201821210002>

<sup>20</sup> Ibrahim, S. (2016). Pelestarian Lingkungan Hidup Dalam Perspektif Al-Qur'an: Kajian Tafsir Maudu'iy. *Jurnal Ilmiah AL-Jauhari: Jurnal Studi Islam Dan Interdisipliner*, 1(1), 109-132.

<sup>21</sup> Chanie, B S. (2021, November 17). Assessing Perceptions and Practices of Environmental Problems: Bahir Dar City, in Ethiopia, in Focus. <https://scite.ai/reports/10.9734/jgeesi/2021/v25i1030312>

<sup>22</sup> Zhakupova, A., Mankesh, A., Kyakbaeva, U., Karimova, R., & Omarova, D. (2022, January 31). Opportunities for the development of ecological competence of the future preschool teachers. <https://scite.ai/reports/10.18844/cjes.v17i1.6703>

<sup>23</sup> Efiariza, R R., Dewi, O C., Panjaitan, T H., & Felly, R. (2021, August 1). The green-based school and the creation of student's environmental attitude and behavior. <https://scite.ai/reports/10.30822/arteks.v6i2.715>

<sup>24</sup> Kaur, A., & Chahal, H S. (2018, January 30). Role of Social Media in increasing Environmental issue Awareness. <https://scite.ai/reports/10.18843/rwjasc/v9i1/03>

<sup>25</sup> Hoły-Luczaj, M., & Luczaj, K. (2021, July 8). On the Alternative Approach to Artifacts in Environmental Education. <https://scite.ai/reports/10.18497/iejeegreen.781724>

<sup>26</sup> Nawari., Thamrin, T., Nofrizal, N., Syahza, A., Muhammad, J., & Islami, N. (2022, June 1). Community based ecotourism management to strengthen environmental ethics and supports sustainable development in Pelalawan district, Indonesia. <https://scite.ai/reports/10.1088/1755-1315/1041/1/012036>

efektivitas pendidikan dalam mengubah pandangan dan tindakan terkait lingkungan.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan pengumpulan data melalui wawancara mendalam. Pendekatan kualitatif cocok untuk mengeksplorasi pandangan, pengalaman, dan persepsi dari para pelaku pendidikan, guru, dan siswa, serta untuk memahami dampak dari program pendidikan lingkungan dalam konteks yang lebih mendalam. Penelitian ini mengadopsi desain penelitian studi kasus, fokus pada program-program pendidikan lingkungan di sekolah dasar. Partisipan penelitian termasuk pelaku pendidikan (kepala sekolah, pemerhati lingkungan, dll.), guru, dan siswa yang terlibat dalam program-program pendidikan lingkungan di SDN 3 Pulubala. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam dengan partisipan. Wawancara mendalam digunakan karena memungkinkan peneliti untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang pandangan, pengalaman, dan persepsi partisipan terkait pendidikan lingkungan.

Data yang diperoleh dari wawancara untuk mengidentifikasi pola-pola, tema-tema, dan temuan-temuan yang muncul berkaitan dengan peran pendidikan dalam membentuk pemahaman dan perilaku lingkungan. Untuk meningkatkan keabsahan penelitian, strategi verifikasi dilakukan, seperti pengujian kembali temuan kepada partisipan (triangulasi). Melalui metode ini, penelitian dapat memahami pandangan dan pengalaman partisipan terkait pendidikan lingkungan, serta bagaimana program-program tersebut berdampak pada pemahaman dan perilaku berkelanjutan terkait lingkungan.

## **Hasil Penelitian**

Penelitian ini menghasilkan wawasan yang berharga tentang peran pendidikan dalam membentuk kesadaran lingkungan dan praktik berkelanjutan melalui program-program pendidikan lingkungan. Data yang dikumpulkan dari wawancara mendalam dengan pelaku pendidikan, guru, dan siswa mengungkapkan berbagai temuan yang signifikan.

Pertama, program-program pendidikan lingkungan yang dilakukan oleh SDN 3 Pulubala dapat dilihat pada 3 kegiatan yang dijalankan yaitu; 1) guru secara mandiri mengintegrasikan materi pendidikan lingkungan hidup pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam, matematika, bahasa Indonesia, dan seni. Topik-topik yang dikembangkan adalah materi keanekaragaman hayati, polusi udara dan air, daur ulang, dan pelestarian alam. 2) mengajak siswa untuk berpartisipasi dalam merancang proyek taman sekolah, mengadakan penanaman pohon, dan melakukan kegiatan pembersihan lingkungan sekolah. 3) melakukan kunjungan ke tempat-tempat yang relevan dengan pembelajaran lingkungan, seperti daerah aliran sungai dan areal persawahan sehingga memberi siswa pengalaman langsung yang mendalam. Untuk jelasnya mengenai 3 kegiatan ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1: Program Pendidikan Lingkungan

<b>Program/Kegiatan</b>	<b>Pendidikan Lingkungan</b>
Guru secara mandiri mengintegrasikan materi pendidikan lingkungan hidup pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam, matematika, bahasa Indonesia, dan seni.	Materi keanekaragaman hayati, polusi udara dan air, daur ulang, dan pelestarian alam.
Guru mengajak siswa untuk berpartisipasi dalam berbagai kegiatan lingkungan	Merancang proyek taman sekolah, mengadakan penanaman pohon, dan melakukan kegiatan pembersihan lingkungan sekolah.
Guru mengajak siswa melakukan kunjungan ke tempat-tempat yang relevan dengan pembelajaran lingkungan	Mengunjungi daerah aliran sungai dan areal persawahan sehingga memberi siswa pengalaman langsung yang mendalam

Sumber Data: Diolah dari hasil wawancara dan pengamatan

Kedua, program-program pendidikan lingkungan yang diupayakan secara mandiri oleh wali kelas tersebut terbukti memiliki dampak positif dalam membentuk pemahaman yang lebih mendalam tentang isu lingkungan. Guru dan siswa secara konsisten menyatakan bahwa pembelajaran lingkungan membantu mereka mengenali hubungan antara tindakan manusia dan dampak lingkungan. Program-program ini memainkan peran penting dalam membuka wawasan baru dan mendorong refleksi kritis tentang isu-isu lingkungan.

Ketiga, perubahan sikap dan tindakan terkait lingkungan teramati pada siswa yang terlibat dalam program-program pendidikan lingkungan. Banyak siswa melaporkan bahwa mereka lebih sadar akan dampak tindakan sehari-hari terhadap lingkungan dan telah mengadopsi praktik berkelanjutan, seperti pengurangan limbah plastik dan penghematan energi. Ini menunjukkan bahwa pendidikan lingkungan memiliki kemampuan nyata untuk mendorong perubahan perilaku yang lebih berkelanjutan.

Untuk mengetahui lebih jelas aspek dampak positif dan perubahan sikap setelah mengikuti program pendidikan lingkungan dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2: Dampak dan Perubahan Sikap

Dampak Positif	Membentuk pemahaman yang mendalam tentang isu lingkungan
	Membantu mengenali hubungan manusia dan lingkungan
	Mendorong refleksi kritis tentang isu lingkungan
Perubahan Sikap	Sadar tindakan sehari-hari,

Sumber Data: Olahan hasil wawancara

Namun, penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa tantangan. Guru mengungkapkan bahwa terkadang terdapat kendala dalam mengintegrasikan pembelajaran lingkungan ke dalam kurikulum yang sudah padat serta kegiatan administrasi sekolah yang semakin kompleks sehingga menyita waktu guru di sekolah. Selain itu, peran orang tua dalam mendukung dan memperpanjang pembelajaran lingkungan di luar sekolah juga menjadi faktor kunci dalam kesuksesan program-program ini.

Dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan bukti konkret tentang potensi pendidikan dalam mengatasi tantangan lingkungan. Program-program pendidikan lingkungan yang terstruktur dan terintegrasi dengan baik dapat membentuk pemahaman yang lebih mendalam tentang isu lingkungan dan mendorong praktik berkelanjutan di kalangan siswa. Implikasi dari hasil ini adalah pentingnya mendukung guru dengan sumber daya yang diperlukan dan mendorong kemitraan yang kuat antara sekolah, orang tua, dan masyarakat untuk memastikan efektivitas dan kelangsungan program-program pendidikan lingkungan.

Penelitian menunjukkan bahwa program pendidikan lingkungan memiliki dampak yang positif dalam membentuk pemahaman lebih dalam tentang isu lingkungan. Ini menegaskan bahwa pendidikan memiliki peran penting dalam mengubah pandangan dan pengetahuan siswa tentang dampak lingkungan dari aktivitas manusia. Hasil ini mendukung urgensi integrasi pembelajaran lingkungan ke dalam kurikulum.

Hasil penelitian juga mencatat tantangan dalam mengintegrasikan pembelajaran lingkungan ke dalam kurikulum. Guru melaporkan kesulitan dalam mencari waktu dan sumber daya yang cukup untuk mengajarkan materi lingkungan di tengah kurikulum yang sudah padat. Ini menunjukkan perlunya dukungan lebih lanjut bagi guru dalam merancang pembelajaran yang terintegrasi dengan baik.

Implikasi penelitian ini cukup signifikan bagi kebijakan pendidikan dan praktik manajemen pendidikan. Integrasi pembelajaran lingkungan ke dalam kurikulum, pelatihan guru terkait pendidikan lingkungan, dan pendekatan kemitraan dengan orang tua dan masyarakat semuanya perlu diperhatikan lebih lanjut dalam upaya meningkatkan peran pendidikan dalam membentuk pemahaman dan praktik berkelanjutan. Secara keseluruhan, analisis dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendidikan memiliki peran krusial dalam mengatasi tantangan lingkungan. Dengan memahami dampak dan tantangan dari program pendidikan lingkungan, praktik pendidikan dan manajemen pendidikan dapat lebih ditingkatkan untuk



mendukung pembentukan kesadaran dan tindakan berkelanjutan terkait lingkungan.

### **Kesimpulan**

Temuan penelitian ini menggambarkan bahwa inisiatif mandiri guru dalam mengintegrasikan pendidikan lingkungan dalam pembelajaran merupakan terobosan yang baik dan jarang dilakukan guru. Program pendidikan lingkungan memiliki dampak yang positif dalam membentuk pemahaman yang lebih mendalam tentang isu lingkungan di kalangan siswa. Melalui integrasi kurikulum dengan pembelajaran lingkungan, siswa mengembangkan kesadaran akan hubungan antara tindakan manusia dan dampak lingkungan. Namun, tantangan terkait integrasi pembelajaran lingkungan juga teridentifikasi, dengan guru melaporkan kesulitan dalam menemukan waktu dan sumber daya yang cukup dalam kurikulum yang padat. Peran orang tua dalam mendukung pembelajaran lingkungan juga diakui pentingnya. Temuan ini memiliki implikasi yang signifikan bagi kebijakan dan praktik manajemen pendidikan dalam mendukung pendidikan lingkungan yang efektif dan berkelanjutan di masa depan.

Berdasarkan hasil penelitian ini, beberapa rekomendasi dapat diajukan:

- 1) Mendesain kurikulum yang mengintegrasikan pembelajaran lingkungan secara konsisten dan lintas disiplin dapat memperkuat pemahaman siswa tentang isu lingkungan. Ini memerlukan kolaborasi antara pengajar dan pengembang kurikulum untuk memastikan bahwa materi lingkungan diintegrasikan dengan konten akademis.
- 2) Guru perlu diberikan pelatihan dan dukungan yang memadai dalam mengajar tentang lingkungan. Pelatihan ini dapat mencakup strategi pengajaran yang inovatif, integrasi teknologi, dan praktik pembelajaran berkelanjutan.
- 3) Mendorong keterlibatan orang tua dan komunitas dalam mendukung pembelajaran lingkungan di luar lingkungan sekolah dapat memperpanjang efek positif pendidikan lingkungan. Program-program yang melibatkan orang tua dan komunitas dalam proyek-proyek lingkungan dapat membentuk lingkungan yang mendukung tindakan berkelanjutan.
- 4) Penelitian lebih lanjut tentang efektivitas program pendidikan lingkungan dalam jangka panjang dan dampaknya terhadap tindakan berkelanjutan dapat memberikan wawasan lebih mendalam. Studi longitudinal dapat mengidentifikasi apakah perubahan perilaku siswa bertahan dalam jangka waktu.

### **Daftar Pustaka**

Alfan Nugroho, Moh. "Konsep Pendidikan Lingkungan Hidup: Upaya Penanaman Kesadaran Lingkungan." *Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* 1, no. 2 (2022): 93–108. <http://urj.uin-malang.ac.id/index.php/ijpgmi>.

- Amin, A., & Hermanto, H. (2022, July 21). The Effect of Geographical Education in Improving The Character of Educational Insights Students: A Study of Geographical Education. <https://scite.ai/reports/10.31004/basicedu.v6i5.3962>
- Begum, A., Liu, J., Qayum, H., & Mamdouh, A. (2022, November 23). Environmental and Moral Education for Effective Environmentalism: An Ideological and Philosophical Approach. <https://scite.ai/reports/10.3390/ijerph192315549>
- Chanie, B S. (2021, November 17). Assessing Perceptions and Practices of Environmental Problems: Bahir Dar City, in Ethiopia, in Focus. <https://scite.ai/reports/10.9734/jgeesi/2021/v25i1030312>
- Efiariza, R R., Dewi, O C., Panjaitan, T H., & Felly, R. (2021, August 1). The green-based school and the creation of student's environmental attitude and behavior. <https://scite.ai/reports/10.30822/arteks.v6i2.715>
- Erbasan, Ö., & Erkol, M. (2020, April 30). Sınıf Öğretmenlerinin Çevreye Yönelik Bilgi, Tutum ve Davranış Düzeylerinin İncelenmesi. <https://scite.ai/reports/10.26466/opus.619973>
- Ferreira, L D S., César, A D S., Conejero, M A., & Guabiroba, R C D S. (2018, October 10). A Voluntary Delivery Point in Reverse Supply Chain for Waste Cooking Oil: An Action Plan for Participation of a Public-School in the State of Rio De Janeiro, Brazil. <https://scite.ai/reports/10.3390/recycling3040048>
- Hoły-Luczaj, M., & Luczaj, K. (2021, July 8). On the Alternative Approach to Artifacts in Environmental Education. <https://scite.ai/reports/10.18497/iejeegreen.781724>
- Ibrahim, S. (2016). Pelestarian Lingkungan Hidup Dalam Perspektif Al-Qur'an: Kajian Tafsir Maudu'iy. *Jurnal Ilmiah AL-Jauhari: Jurnal Studi Islam Dan Interdisipliner*, 1(1), 109-132.
- Jaisli, I., Bättig-Frey, P., Eymann, L., Mariani, E., & Stucki, M. (2019, October 15). Scientainment for Sustainability: The Eco-Confessional as a New Approach for Life Cycle Thinking. <https://scite.ai/reports/10.3390/su11205686>
- Jiang, N., Nuta, A C., & Zamfir, C G. (2023, March 2). Literacy rate impact on innovations and environmental pollution in China. <https://scite.ai/reports/10.3389/fenvs.2023.1154052>
- Kantajai, W. (2022, October 7). The Community-based Institutional Administration Model to Promote Students' Career Skills in Chiang Mai Education Sandbox, Thailand. <https://scite.ai/reports/10.5539/hes.v12n4p66>
- Kaur, A., & Chahal, H S. (2018, January 30). Role of Social Media in increasing Environmental issue Awareness. <https://scite.ai/reports/10.18843/rwjasc/v9i1/03>

- Kumar, Y A. (2022, September 1). Analysis of new state documents on environmental awareness aspects in Kazakhstan. <https://scite.ai/reports/10.26577/eje.2022.v72.i3.01>
- Majumder, A K. (2017, January 1). Assessments of Environmental Awareness Among the Some Selective University Students of Bangladesh. <https://scite.ai/reports/10.11648/j.ijecs.20170206.15>
- Mishchenko, V V., Bykovskaya, N V., & Aleksashina, T V. (2018, January 1). Teaching sustainable urbanism in the higher school: theoretical and methodological approaches. <https://scite.ai/reports/10.1051/mateconf/201821210002>
- Msezane, S B. (2017, December 7). An analysis of the policy coverage and examination of environmental-impact topics. <https://scite.ai/reports/10.4314/sajee.v.33i1.4>
- Nawari., Thamrin, T., Nofrizal, N., Syahza, A., Muhammad, J., & Islami, N. (2022, June 1). Community based ecotourism management to strengthen environmental ethics and supports sustainable development in Pelalawan district, Indonesia. <https://scite.ai/reports/10.1088/1755-1315/1041/1/012036>
- Nurwaqidah, S., Suciati, S., & Ramli, M. (2019, March 31). Environmental Literacy Mapping Based on Adiwiyata and Non Adiwiyata at Junior High School in Ponorogo. <https://scite.ai/reports/10.18502/kss.v3i15.4365>
- Özgür, S D., Varoğlu, L., & Yilmaz, A. (2018, January 1). Environment from a different perspective: Analysing the environmental problem awareness of undergraduates. <https://scite.ai/reports/10.1051/shsconf/20184801023>
- Palomo-López, P., Becerro-de-Bengoa-Vallejo, R., Calvo-Lobo, C., Tovaruela-Carrión, N., Rodríguez-Sanz, D., Losa-Iglesias, M E., & López-López, D. (2018, April 10). Student perceptions of the education environment in a Spanish medical podiatry school. <https://scite.ai/reports/10.1186/s13047-018-0252-7>
- Petković, S., & Kisić, S. (2019, May 22). The Necessity Of Building Entrepreneurial Ecosystems In The Educational System Of Small Post-Transition Developing Economies For The Fourth Industrial Revolution. <https://scite.ai/reports/10.7251/joce1901030p>
- Su, C. (2018, September 20). Exploring Sustainability Environment Educational Design and Learning Effect Evaluation through Migration Theory: An Example of Environment Educational Serious Games. <https://scite.ai/reports/10.3390/su10103363>
- Yee, L W., Hassan, S H., & Ramayah, T. (2016, January 1). Sustainability and Philanthropic Awareness in Clothing Disposal Behavior Among Young

Malaysian

Consumers.

<https://scite.ai/reports/10.1177/2158244015625327>

Zhakupova, A., Mankesh, A., Kyakbaeva, U., Karimova, R., & Omarova, D. (2022, January 31). Opportunities for the development of ecological competence of the future preschool teachers. <https://scite.ai/reports/10.18844/cjes.v17i1.6703>

Copyright (c) 2023 Yanti Manappo, Momy A Hunowu



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).