

## Peran Literasi Lingkungan dalam Pendidikan Sekolah Menengah: Analisis Literatur

### The Role of Environmental Literacy in Secondary Education: A Literature Review

**Kharisma Sinta Saputri, Sukarmin, Sarwanto**

Universitas Sebelas Maret, Jalan Ir. Sutami 36 Kentingan, Jebres, Surakarta, Indonesia

\*Corresponding author: charisma.sinta83@gmail.com

**Abstract:** The rapid environmental changes caused by human activities have become a pressing global issue. Problems such as climate crises, pollution, loss of biodiversity, and other environmental damage require serious attention from all sectors. This study aims to analyze environmental literacy in high schools through a literature review focused on the concept and challenges of its implementation. The study uses a literature review approach to analyze the role of environmental literacy in high school education. This approach was chosen to provide an in-depth understanding of previous research findings related to environmental literacy. Through this literature review, the research can identify trends, challenges, and gaps in the teaching of environmental literacy in high schools. Environmental literacy is defined as students' ability to understand and apply basic environmental concepts and make wise decisions in maintaining environmental sustainability. However, its implementation in high schools still faces many obstacles, such as a lack of practical education, theoretical learning approaches, and low student interest and concern for environmental issues. This study uses a literature review approach to identify trends, gaps, and challenges in the teaching of environmental literacy, as well as provide recommendations to improve the effectiveness of environmental education in high schools. The results are expected to contribute to global efforts in mitigating environmental problems through education.

**Keywords:** education, environmental literacy, secondary school

**Abstract:** Perubahan lingkungan yang semakin cepat akibat aktivitas manusia telah menjadi isu global yang mendesak. Masalah seperti krisis iklim, polusi, hilangnya keanekaragaman hayati, dan kerusakan lingkungan lainnya memerlukan perhatian serius dari berbagai kalangan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis literasi lingkungan di sekolah menengah atas melalui kajian literatur yang berfokus pada konsep dan tantangan dalam penerapannya. Penelitian ini menggunakan pendekatan studi literatur (literature review) untuk menganalisis peran literasi lingkungan dalam pendidikan sekolah menengah atas. Pendekatan ini dipilih untuk memberikan pemahaman yang mendalam mengenai temuan-temuan penelitian terdahulu terkait literasi lingkungan. Melalui kajian literatur, penelitian ini dapat mengidentifikasi tren, tantangan, dan kesenjangan dalam pengajaran literasi lingkungan di sekolah menengah atas. Literasi lingkungan didefinisikan sebagai kemampuan siswa memahami dan menerapkan konsep-konsep dasar terkait lingkungan serta mengambil keputusan yang bijak dalam menjaga keberlanjutan lingkungan. Namun, implementasinya di sekolah menengah masih menghadapi banyak hambatan, seperti kurangnya edukasi yang aplikatif, pembelajaran yang bersifat teoretis, serta rendahnya minat dan kepedulian siswa terhadap isu-isu lingkungan. Penelitian ini menggunakan pendekatan studi literatur untuk mengidentifikasi tren, kesenjangan, dan tantangan dalam pengajaran literasi lingkungan, serta memberikan rekomendasi untuk meningkatkan efektivitas pendidikan lingkungan di sekolah menengah. Hasilnya diharapkan dapat berkontribusi pada upaya global dalam mitigasi masalah lingkungan melalui pendidikan.

**Keywords:** literasi lingkungan, pendidikan, sekolah menengah

## 1. PENDAHULUAN

Perubahan lingkungan yang semakin drastis akibat aktivitas manusia telah menjadi isu global yang mendesak. Krisis iklim, polusi, hilangnya keanekaragaman hayati, dan kerusakan lingkungan lainnya membutuhkan perhatian serius dari semua pihak. Bumi seakan-akan mengalami kesakitan yang luar biasa akibat kenyataan ini. Rusaknya alam membuat keseimbangan lingkungan hidup mengalami ketimpangan yang bukan lagi dipandang sebelah mata. (Sururi, 2014). Sebagai respons terhadap situasi ini, literasi lingkungan menjadi elemen penting dalam membangun

kesadaran kolektif dan menggerakkan tindakan yang bertanggung jawab. Literasi lingkungan tidak hanya mencakup pemahaman mengenai isu-isu lingkungan, tetapi juga mencakup kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan mengambil tindakan yang relevan dalam menghadapi masalah-masalah tersebut. Literasi lingkungan memiliki peran penting dalam membangun kesadaran serta mendorong tindakan berkelanjutan untuk melindungi dan menjaga kelestarian lingkungan hidup. (Miterianifa & Mawarni, 2024). Dalam konteks ini, pendidikan sekolah menengah atas memiliki peran strategis dalam membentuk sikap dan perilaku generasi muda yang lebih peduli terhadap lingkungan. (Suryani et al., 2022)

Pendidikan lingkungan di sekolah menengah atas memegang peranan vital karena masa remaja adalah fase penting dalam pembentukan pola pikir dan perilaku. Sekolah menengah menjadi titik awal di mana siswa mulai memahami konsep-konsep yang lebih kompleks, termasuk dampak manusia terhadap lingkungan. Melalui literasi lingkungan, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan tentang masalah lingkungan, tetapi juga didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, sikap peduli, dan keterampilan yang diperlukan untuk mengambil tindakan nyata. Namun, meskipun literasi lingkungan semakin diakui sebagai bagian penting dari kurikulum pendidikan, implementasinya di sekolah menengah masih menghadapi banyak tantangan, baik dari segi kebijakan maupun praktik di lapangan. (Herawati et al., 2024)

Beberapa studi menunjukkan bahwa masih banyak sekolah yang belum memberikan porsi yang memadai untuk pendidikan lingkungan dalam kurikulum mereka. Pada sebagian besar kasus, materi lingkungan sering kali hanya disisipkan dalam mata pelajaran lain seperti biologi atau geografi, tanpa pendekatan yang komprehensif dan terintegrasi. Selain itu, pendekatan pembelajaran yang digunakan sering kali bersifat teoritis dan tidak cukup

interaktif, sehingga siswa kurang mendapatkan pengalaman praktis yang dapat meningkatkan kesadaran dan komitmen mereka terhadap perlindungan lingkungan. Faktor-faktor ini berkontribusi pada rendahnya tingkat literasi lingkungan di kalangan siswa sekolah menengah.

Penelitian ini tidak hanya akan memberikan gambaran umum tentang kondisi literasi lingkungan di sekolah menengah atas, tetapi juga mengidentifikasi celah-celah yang ada dalam kurikulum dan kebijakan yang ada. Dengan mengetahui kendala yang dihadapi, penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi praktis bagi pendidik dan pembuat kebijakan untuk meningkatkan kualitas literasi lingkungan di sekolah. Hal ini penting karena pendidikan lingkungan yang efektif di sekolah menengah dapat membentuk sikap dan perilaku siswa yang lebih bertanggung jawab terhadap lingkungan dalam jangka panjang.

Berdasarkan latar belakang akan di rumuskan masalah yang akan di bahas pada artikel literature review agar lebih focus pada kajian pustaka dan hasil serta pembahasan nanti, yaitu: 1) Bagaimana literasi lingkungan didefinisikan dan dipahami dalam konteks pendidikan sekolah menengah?; 2) Apa tantangan utama yang dihadapi sekolah menengah dalam menerapkan literasi lingkungan?

Penelitian ini bertujuan untuk meninjau berbagai literatur yang ada mengenai konsep literasi dan hambatan penerapan literasi lingkungan di sekolah menengah. Dengan menganalisis hasil-hasil penelitian sebelumnya, diharapkan dapat diperoleh gambaran mengenai konsep dan hambatan dalam penerapan literasi lingkungan di sekolah menengah. Sehingga dapat memperkuat peran literasi lingkungan dalam pendidikan sekolah menengah atas, serta memberikan kontribusi terhadap upaya global dalam memitigasi masalah lingkungan melalui pendekatan pendidikan.

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi literatur (literature review) untuk menganalisis peran literasi lingkungan dalam pendidikan sekolah menengah atas. Pendekatan ini dipilih untuk memberikan pemahaman yang mendalam mengenai temuan-temuan penelitian terdahulu terkait literasi lingkungan. Melalui kajian literatur, penelitian ini dapat mengidentifikasi tren, tantangan, dan kesenjangan dalam pengajaran literasi lingkungan di sekolah menengah atas.

Langkah pertama dalam metode ini adalah membuat pengumpulan sumber-sumber literatur yang relevan. Peneliti mengakses berbagai basis data akademik seperti Google Scholar, untuk mendapatkan artikel jurnal mengenai literasi lingkungan. Literatur yang dipilih mencakup publikasi tahun 2018 sampai 2024 guna memastikan data yang digunakan aktual dan relevan. Fokus pencarian diarahkan pada topik-topik terkait literasi lingkungan di sekolah menengah.

Setelah literatur terkumpul, peneliti melakukan analisis tematik. Dalam proses ini, literatur dikategorikan ke dalam dua tema permasalahan yang akan di bahas, seperti konsep/definisi literasi lingkungan dan tantangan yang dihadapi dalam mengimplementasikan literasi lingkungan di sekolah menengah. Pendekatan tematik ini membantu peneliti dalam menyusun struktur analisis serta memetakan aspek-aspek penting yang terkait dengan literasi lingkungan di sekolah.

Hasil dari studi literatur ini akan disintesis untuk memberikan gambaran yang komprehensif mengenai kondisi literasi lingkungan di sekolah menengah. Dengan menganalisis berbagai penelitian dan kebijakan yang ada, penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi bagi pendidik, pembuat kebijakan, dan peneliti lainnya untuk meningkatkan efektivitas pengajaran literasi lingkungan di sekolah menengah.



Akhirnya, penelitian ini juga akan memberikan rekomendasi berbasis temuan, baik untuk kebijakan pendidikan maupun praktik pengajaran di sekolah menengah. Rekomendasi ini diharapkan dapat membantu pembuat kebijakan dan pendidik untuk meningkatkan integrasi literasi lingkungan dalam kurikulum sekolah menengah sehingga dapat menciptakan generasi muda yang lebih sadar dan bertanggung jawab terhadap lingkungan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini sumber informasi yang digunakan hanyalah sumber informasi yang berbentuk jurnal yang berasal dari google scholar dan Research gate. Dari sekian artikel jurnal yang ditemukan, dipilih artikel yang paling relevan dengan pertanyaan dalam penelitian dan sesuai dengan syarat inklusi yaitu terpilih 12 artikel jurnal yang di tinjau dalam penelitian ini. Dari berbagai artikel jurnal yang telah dikumpulkan dan diseleksi, hasilnya disajikan dalam table.

Tabel 1. Artikel Jurnal Yang Diperoleh

No	Judul Jurnal	Hasil	Sumber Rujukan
1	Pendidikan lingkungan berbasis experiential learning untuk meningkatkan literasi lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivitas merusak lingkungan mencerminkan rendahnya literasi lingkungan</li> <li>• Penyebab rendahnya literasi lingkungan disebabkan kurangnya edukasi lingkungan</li> </ul>	(Hayati, 2020)
2	Optimalisasi Environmental Literacy Pada Sekolah Adiwiyata di Kota Banda Aceh Untuk Menanamkan Sikap Peduli Lingkungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Literasi lingkungan merupakan perilaku yang peduli dalam pengelolaan lingkungan seperti menanam dan merawat tanaman, memilah dan membuang sampah, menghemat pemakaian air, listrik dan kertas</li> <li>• Materi dan metode pelaksanaan pendidikan lingkungan hidup belum memadai dan kurang aplikatif, siswa lebih banyak diberikan teori, masih kurangnya aksi nyata, sehingga pemahaman siswa tidak utuh.</li> </ul>	(Puspita Annaba Kamil, Ellysa Putri, 2019)
3	Analisis Kemampuan Literasi Lingkungan Siswa SMA Kelas X di Samboja dalam Pembelajaran Biologi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Literasi lingkungan adalah melek lingkungan dimana bagaimana cara bersikap, bertanggung jawab, peduli dan sadar akan keberadaan lingkungan</li> <li>• Hasil penelitian menyatakan bahwa literasi lingkungan siswa masih dinyatakan rendah karena beberapa faktor yang salah satunya adalah niat untuk mengetahui dan mempelajari masalah-masalah lingkungan rendah</li> </ul>	(Nasution, 2016)
4	Tes Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi untuk Mengukur Literasi Lingkungan Hidup Bagi Siswa Sekolah Menengah Pertama dengan Aplikasi Model Rasch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• literasi lingkungan hidup adalah bagaimana siswa dapat menggunakan kemampuan berfikir tingkat tinggi untuk menyelesaikan masalah -masalah lingkungan hidup.</li> <li>• Literasi lingkungan rendah disebabkan pembelajaran IPA yang berbasis pada keterampilan menghafal atau hanya sekedar menemukan informasi.</li> </ul>	(Susongko et al., 2021)
5	STRATEGI GALLERY WALK BERBASIS SOCIO-SCIENTIFIC ISSUES UNTUK MENINGKATKAN LITERASI LINGKUNGAN DAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Literasi lingkungan sendiri dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang menggunakan pemahaman mereka tentang lingkungan untuk mengambil sebuah keputusan yang bijak dalam menjaga lingkungan</li> <li>• rasa tidak peduli terhadap lingkungannya menyebabkan kurangnya Tingkat literasi lingkungan</li> </ul>	(Muhammad & Subekti, 2023)
6	HUBUNGAN ANTARA LITERASI LINGKUNGAN DENGAN KEMAMPUAN MEMECAHKAN MASALAH LINGKUNGAN PADA PESERTA DIDIK DI SEKOLAH ADIWIYATA SMA N 4 SEMARANG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• literasi lingkungan merupakan pemahaman siswa terhadap konsep utama terkait lingkungan dan dapat mengaplikasikan pengetahuan yang dimiliki untuk berkontribusi dalam memecahkan masalah lingkungan yang ada</li> </ul>	(Aulia & Aji, 2024)



7	PENTINGNYA LINGKUNGAN DALAM PEMBELAJARAN ABAD 21	LITERASI DALAM	<ul style="list-style-type: none"><li>• Literasi lingkungan adalah pengetahuan dan pemahaman individu terhadap aspek aspek yang membangun lingkungan, prinsip-prinsip yang terjadi di lingkungan, dan mampu bertindak memelihara kualitas lingkungan yang diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.</li><li>• Salah satu faktor yang menyebabkan literasi lingkungan siswa rendah adalah kurangnya minat siswa untuk peduli dan memahami isu-isu yang ada di lingkungan sekitar.</li></ul>	(Afandi, 2021)
8	ANALISIS BUKU AJAR BIOLOGI SMA KELAS X BERDASARKAN ASPEK LITERASI LINGKUNGAN		<ul style="list-style-type: none"><li>• Literasi kemampuan lingkungan setiap individu adalah baik pengetahuan, keterampilan dalam berpikir, sikap serta bagaimana berperilaku terhadap lingkungan.</li><li>• salah satu faktor yang membuat literasi lingkungan masih dinyatakan rendah yaitu niat untuk mengetahui serta mempelajari beragam masalah kurang dilakukan.</li></ul>	(Aprilia et al., 2023)
9	Profil Literasi Lingkungan Peserta Didik Sman 3 Adiwiyata Dan Sman 16 Non Adiwiyata Di Rumbai		<ul style="list-style-type: none"><li>• Literasi lingkungan berupa sikap pro terhadap lingkungan. Sikap ini akan membawa suatu individu dapat mengambil sebuah tindakan yang tepat untuk mempertahankan dan memulihkan lingkungan</li><li>• Literasi lingkungan siswa masih dinyatakan rendah karena beberapa faktor yaitu kurangnya minat siswa untuk mengetahui dan mempelajari masalah-masalah lingkungan serta kurangnya sikap peduli terhadap lingkungan</li></ul>	(Sari et al., 2023)
10	Pengaruh Literasi Lingkungan Terhadap Environmental Responsibility Siswa Kelas XI SMA Negeri 2 Bandar Lampung		<ul style="list-style-type: none"><li>• Literasi lingkungan merupakan Kemampuan dari setiap individu dalam memahami dan menafsirkan kondisi lingkungan, sehingga individu dapat memutuskan tindakan yang tepat dalam mempertahankan, memulihkan serta meningkatkan kondisi suatu lingkungan</li><li>• literasi lingkungan siswa masih dinyatakan rendah karena beberapa faktor faktor yaitu 1) kurangnya niat untuk mengetahui dan mempelajari masalah masalah lingkungan. 2) pembelajaran yang dilakukan kurang memotivasi siswa untuk lebih mengenal lingkungan sehingga belum dapat meningkatkan pengetahuan siswa tentang lingkungan hidup.</li></ul>	(Yudha Pratama et al., 2020)
11	Hubungan Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Literasi Lingkungan Siswa		<ul style="list-style-type: none"><li>• Pengajaran tentang lingkungan harus melatih orang sadar akan lingkungan dan tanggung jawab mereka dalam melestarikannya. Literasi lingkungan mencakup enam komponen utama, Pengajaran tentang lingkungan harus melatih dan orang yang sadar akan yakni pengetahuan ekologis, sosial-politik, isu-isu lingkungan, keterampilan kognitif dan perilaku yang bertanggung jawab terhadap lingkungan</li></ul>	(Suhirman, 2020)
12	Strategi Menumbuhkan Literasi Lingkungan Pada Siswa		<ul style="list-style-type: none"><li>• Literasi lingkungan merupakan kemampuan seseorang dalam memahami dan menafsirkan kondisi dari lingkungan, dan dari hails pemahaman serta penafsiran tersebut maka seseorang dapat memutuskan tindakan yang tepat dalam mempertahankan, memulihkan serta meningkatkan kondisi dari suatu lingkungan</li></ul>	(Maesaroh et al., 2021)

Dari hasil uraian pada tabel 1 maka dapat di analisis bahwa Literasi lingkungan di sekolah menengah dapat diartikan sebagai kemampuan siswa untuk memahami dan menerapkan konsep-konsep dasar terkait lingkungan, serta mengambil keputusan yang bijak dalam menjaga keberlanjutan lingkungan. Literasi lingkungan mencakup



pemahaman tentang bagaimana cara bersikap, bertanggung jawab, dan peduli terhadap lingkungan. Dalam praktiknya, hal ini tercermin dalam tindakan-tindakan sehari-hari seperti menanam dan merawat tanaman, memilah sampah, menghemat penggunaan sumber daya seperti air, listrik, dan kertas, serta berpartisipasi aktif dalam upaya menjaga kelestarian alam. Literasi lingkungan di sekolah menengah juga menuntut siswa untuk memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam menyelesaikan masalah lingkungan, baik secara individu maupun kolektif.

Selain pengetahuan dasar, literasi lingkungan di sekolah menengah juga mencakup kemampuan siswa untuk menafsirkan dan mengevaluasi kondisi lingkungan di sekitar mereka, dan dari pemahaman tersebut, mampu mengambil tindakan yang tepat. Literasi lingkungan mendorong perilaku pro-lingkungan, di mana siswa tidak hanya memiliki kesadaran, tetapi juga bertindak secara konkret dalam upaya mempertahankan dan memulihkan lingkungan yang rusak. Dengan demikian, pendidikan literasi lingkungan di sekolah menengah berperan penting dalam membentuk generasi yang tidak hanya paham, tetapi juga bertanggung jawab dalam menjaga kualitas lingkungan secara berkelanjutan.

Sedangkan hambatan utama dalam pelaksanaan literasi lingkungan di sekolah menengah adalah kurangnya edukasi lingkungan yang mendalam dan aplikatif. Materi dan metode pembelajaran lingkungan hidup sering kali bersifat teoretis, sementara aksi nyata atau penerapan praktik langsung di lapangan sangat terbatas. Siswa cenderung hanya menghafal konsep atau informasi tanpa memahami secara mendalam relevansi dan dampaknya terhadap kehidupan sehari-hari. Hal ini menyebabkan pemahaman siswa terhadap isu-isu lingkungan menjadi tidak utuh. Selain itu, pembelajaran yang hanya berfokus pada penemuan informasi, tanpa diiringi dengan praktik langsung atau keterampilan berpikir kritis, membuat siswa kurang mampu mengaitkan pengetahuan lingkungan dengan tindakan nyata.

Faktor lain yang menghambat literasi lingkungan di sekolah menengah adalah kurangnya minat dan kepedulian siswa terhadap masalah lingkungan. Rendahnya motivasi untuk mengetahui dan mempelajari isu-isu lingkungan menyebabkan siswa kurang berpartisipasi aktif dalam upaya menjaga kelestarian lingkungan. Hal ini diperparah oleh pembelajaran yang kurang memotivasi dan tidak memberikan dorongan yang cukup bagi siswa untuk mengenal lebih dalam mengenai isu-isu lingkungan di sekitar mereka. Rasa tidak peduli terhadap lingkungan, yang mungkin disebabkan oleh kurangnya edukasi dan kurangnya paparan aksi nyata, semakin memperburuk tingkat literasi lingkungan di kalangan siswa. Tantangan ini menunjukkan perlunya pendekatan yang lebih interaktif dan aplikatif dalam pendidikan literasi lingkungan di sekolah menengah.

#### 4. SIMPULAN

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa literasi lingkungan di sekolah menengah merupakan kemampuan penting yang melibatkan pemahaman, tanggung jawab, serta tindakan nyata dalam menjaga lingkungan, yang mencakup pengetahuan dasar hingga kemampuan berpikir kritis dan pengambilan keputusan yang bijak terkait isu lingkungan. Namun, pelaksanaannya menghadapi berbagai hambatan, seperti kurangnya edukasi lingkungan yang aplikatif dan minat siswa yang rendah terhadap masalah lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih interaktif dan aplikatif dalam pembelajaran literasi lingkungan untuk membentuk generasi yang tidak hanya paham, tetapi juga peduli dan berperan aktif dalam menjaga kelestarian alam.

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Bapak Prof. Sukarmin, S.Pd., M.Si., Ph.D dan Bapak **Prof. Dr. Sarwanto**, S.Pd., M.Si. selaku pembimbing atas waktu dan pikiran yang telah diluangkan agar penulis dapat menyelesaikan penelitian ini.

#### 6. DAFTAR PUSTAKA

- Afandi, A. (2021). PENTINGNYA LITERASI LINGKUNGAN DALAM PEMBELAJARAN ABAD 21. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan 2020, July*, 685–689.
- Aini, V. N. (2022). Analisis Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Pada Materi Pemanasan Global Berbasis E-Learning Di Smpn 52 Surabaya. *Jurnal Pendidikan IPA*, 11(2), 111–117. <https://doi.org/10.20961/inkuiri.v11i2.60302>
- Aprilia, N., Irawati, H., Asri, G. A., Suharno, S., Wulandari, I., & Sula, S. (2023). Analisis Buku Ajar Biologi Sma Kelas X Berdasarkan Aspek Literasi Lingkungan. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 14(1), 130. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v14i1.7867>
- Aulia, A. T., & Aji, A. (2024). Hubungan Antara Literasi Lingkungan Dengan Kemampuan Memecahkan Masalah Lingkungan Pada Peserta Didik di Sekolah Adiwiyata SMA N 4 Semarang. *Edu Geography*, 11(3), 1–9. <https://doi.org/10.15294/edugeo.v11i2.69710>



- Bariyah, L. L. N., & Sugandi, M. K. (2022). Project Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa pada Konsep Ekosistem. *Seminar Nasional Pendidikan*, 135–144.
- Hayati, R. S. (2020). Pendidikan lingkungan berbasis experiential learning untuk meningkatkan literasi lingkungan. *Humanika*, 20(1), 63–82. <https://doi.org/10.21831/hum.v20i1.29039>
- Herawati, M., Nuswowati, M., Susilaningsih, E., & Nurhayati, S. (2024). Upaya Peningkatan Pengetahuan serta Sikap Siswa melalui Pengembangan LKPD PBL Terintegrasi Literasi Lingkungan. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 18(1).
- Maesaroh, S., Bahagia, B., & Kamalludin, K. (2021). Strategi menumbuhkan literasi lingkungan pada siswa. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1998–2007. <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1048>
- Miterianifa, M., & Mawarni, M. F. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Literasi Lingkungan dalam Meningkatkan Pengetahuan dan Kesadaran Lingkungan. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, 7(1), 68–73. <https://doi.org/10.24246/juses.v7i1p68-73>
- Muhammad, H. F., & Subekti, H. (2023). Strategi Gallery Walk Berbasis Socio-Scientific Issues Untuk. *Jurnal Pendidikan Sains*, 11(1), 80–88.
- Nasution, R. (Ruqoyyah). (2016). Analisis Kemampuan Literasi Lingkungan Siswa SMA Kelas X di Samboja dalam Pembelajaran Biologi. *Seminar Nasional XIII Pendidikan Biologi FKIP UNS 2016*, 13(1), 352–358. <https://www.neliti.com/id/publications/172846/>
- Puspita Annaba Kamil, Ellysa Putri, S. R. (2019). Optimalisasi Environmental Literacy Pada Sekolah Adiwiyata di Kota Banda Aceh Untuk Menanamkan Sikap Peduli Lingkungan. *Journals.Unihaz.Ac.Id*, 127–138. <https://journals.unihaz.ac.id/index.php/georafflesia/article/view/1032>
- Sari, E., Awal, R., Martalasari, M., & Pandia, D. A. (2023). Profil Literasi Lingkungan Peserta Didik Sman 3 Adiwiyata Dan Sman 16 Non Adiwiyata Di Rumbai. *Bio-Lectura : Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(2), 265–272. <https://doi.org/10.31849/bl.v10i2.16272>
- Suhrman, S. (2020). Hubungan Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Literasi Lingkungan Siswa. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 4(1). <https://doi.org/10.36312/jisip.v4i1.1241>
- Sururi, A. (2014). MENGGAPAI PELESTARIAN LINGKUNGAN HIDUP DI INDONESIA : Studi Perbandingan Etika Islam dan Etika Ekofeminisme. *Fikrah : Jurnal Ilmu Aqidah Dan Studi Keagamaan*, 2(1), 95–122. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.21043/fikrah.v2i1.552>
- Suryani, I., Khairuddin, K., Siregar, T., & Marwiyahh, M. (2022). Peranan Bimbingan Konseling Islam bagi Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pendidikan*, 6(1), 666–672. <https://ummaspul.e-journal.id/maspuljr/article/view/3210>
- Susongko, P., Ratu, I. M., & Hayati, M. N. (2021). Tes Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi untuk Mengukur Literasi Lingkungan Hidup bagi Siswa Sekolah Menengah Pertama dengan Aplikasi Model Rasch. *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)*, 6(2), 93–101. <https://doi.org/10.24905/psej.v6i2.127>
- Syafi'ah, R., Laili, A. M., & Prisningtyas, N. V. (2022). ANALISIS KOMPONEN KETERAMPILAN PROSES SAINS PADA BUKU AJAR IPA KELAS IX. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 12(2). <https://doi.org/10.24929/lensa.v12i2.230>
- Wardani, W., Prayitno, B. A., & Mahardiani, L. (2023). Analisis Profil Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas VIII SMP Negeri 26 Surakarta Materi Pengukuran. *Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains)*, September.
- Yuniasih, E., Hadiyanti, A. H. D., Hadiyanti, A. H. D., Hadiyanti, A. H. D., Zaini, E., Zaini, E., & Zaini, E. (2022). Penerapan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Proses dan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(5), 6670–6677. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i5.3380>
- Zahara, S. R. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Pbl (Problem Based Learning) Terhadap Keterampilan Proses Dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Fisika Di Sma. *Relativitas: Jurnal Riset Inovasi Pembelajaran Fisika*, 1(1), 29. <https://doi.org/10.29103/relativitas.v1i1.1195>