



# JURNAL BASICEDU

Volume 7 Nomor 6 Tahun 2023 Halaman 4226 - 4233

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



## Hubungan Literasi Lingkungan dan Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Pencemaran Lingkungan

Adisti Yuliastrin<sup>1</sup>, Rian Vebrianto<sup>2✉</sup>, Aldeva Ilhami<sup>3</sup>, Fadhillah Lilandariati<sup>4</sup> Mery Berlian<sup>5</sup>

Universitas Terbuka Riau, Indonesia<sup>1</sup>

Tadris IPA, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia<sup>2,3,4,5</sup>

E-mail: [adisti@ecampus.ut.ac.id](mailto:adisti@ecampus.ut.ac.id)<sup>1</sup>, [rian.vebrianto@uin-suska.ac.id](mailto:rian.vebrianto@uin-suska.ac.id)<sup>2</sup>, [aldeva.ilhami@uin-suska.ac.id](mailto:aldeva.ilhami@uin-suska.ac.id)<sup>3</sup>, [lilandariatifadhillah@gmail.com](mailto:lilandariatifadhillah@gmail.com)<sup>4</sup>, [Mery@ecampus.ut.ac.id](mailto:Mery@ecampus.ut.ac.id)<sup>5</sup>

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan bagaimana literasi lingkungan dan berpikir kritis berhubungan dengan kemampuan memecahkan masalah yang berkaitan dengan zat berbahaya bagi lingkungan. Tinjauan ini merupakan tinjauan sistematis berdasarkan metode PRISMA (*Selected Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis*). Tinjauan literatur sistematis adalah metode untuk mengevaluasi, mendefinisikan, dan menafsirkan semua hasil yang terkait dengan masalah penelitian sebagai jawaban atas pertanyaan spesifik. Tinjauan literatur ini dilakukan untuk mendapatkan publikasi artikel ilmiah sejak tahun 2018-2023 yang membahas hubungan literasi lingkungan dan berpikir kritis. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 3 artikel yang layak untuk dianalisis lebih lanjut. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa terdapat beberapa materi IPA yang diterapkan dalam mengukur hubungan literasi lingkungan dan berpikir kritis diantaranya pencemaran lingkungan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan antara literasi lingkungan dan berpikir kritis siswa.

**Kata Kunci:** hubungan, literasi lingkungan, berpikir kritis.

### Abstract

*This study aims to describe how the relationship between environmental literacy and critical thinking on problem solving abilities on environmental pollution material. This research is a systematic review (Systematic Review) using the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Metaanalyses (PRISMA) method. Systematic literature review is a method used to evaluate, determine and interpret all findings of research problems in answering predetermined questions. This literature review was conducted to obtain publication of scientific articles from 2018-2023 which discuss the relationship between environmental literacy and critical thinking. The results showed that there were 3 articles that were worthy of further analysis. Based on the findings of the research, it can be seen that a variety of natural science subjects, such as environmental pollution, are used to gauge how environmental literacy and critical thinking relate to one another. According to the study's findings, pupils' critical thinking and environmental literacy are related.*

**Keywords:** relationship, environmental literacy, critical thinking.

Copyright (c) 2023 Adisti Yuliastrin, Rian Vebrianto, Aldeva Ilhami, Fadhillah Lilandariati Mery Berlian

✉ Corresponding author :

Email : [rian.vebrianto@uin-suska.ac.id](mailto:rian.vebrianto@uin-suska.ac.id)

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.5204>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 7 No 6 Tahun 2023  
p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

## PENDAHULUAN

Abad 21 merupakan era dimana beberapa generasi dihadapkan pada era globalisasi (Peters-burton & Stehle, 2019). Pada abad 21 kehidupan manusia telah mengalami perubahan mendasar yang berbeda dengan tantangan kehidupan sebelumnya (van Laar et al., 2020). Pendidikan abad 21 bukan tanpa tantangan, beberapa tantangan di abad 21 antara lain keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah yaitu kemampuan berkomunikasi dan bekerja sama dengan beberapa pihak untuk berkolaborasi, berkreasi dan memperbaiki secara efektif, yaitu kemampuan mengembangkan kreativitasnya untuk menghasilkan berbagai inovatif terbaru dan literasi TIK (Teknologi Komunikasi dan Informasi), kemampuan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk kinerja dan aktivitas sehari-hari (González-pérez & Ramírez-montoya, 2022). Kemampuan berpikir kritis adalah keterampilan kunci bagi siswa untuk beradaptasi dengan tantangan eksternal abad ke-21. (Nia et al., 2022).

Kerusakan lingkungan, seperti perubahan iklim, yang semakin dipersepsikan sebagai ancaman oleh bangsa-bangsa, telah menjadi topik hangat dalam kajian hubungan internasional belakangan ini. (Santoso et al., 2021). Kerusakan lingkungan disebabkan oleh perubahan iklim, hilangnya sumber daya alam dan kerusakan lingkungan yang disebabkan oleh aktivitas manusia (Lehner et al., 2019). Tujuan pendidikan lingkungan adalah untuk membangkitkan manusia yang sadar terhadap lingkungan dan bertanggung jawab dalam menjaganya (Finch, 2017). Literasi lingkungan yang sangat penting di era zaman sekarang, terlihat masih terabaikan. Literasi media mencakup enam bagian utama yaitu pengetahuan lingkungan, kebijakan sosial, masalah lingkungan, keterampilan kognitif dan perilaku sadar lingkungan. (Suhirman, 2020).

Berpikir kritis adalah kemampuan untuk berpikir secara mendalam tentang keputusan dan pemecahan masalah, menganalisis, mengevaluasi pendapat dan melakukan sesuatu dengan jelas dan akurat. (Santika et al., 2019). Pemikir kritis adalah orang yang dapat merefleksikan pengetahuannya, berpikir secara rasional dan faktual, serta menggunakan informasi yang relevan untuk memecahkan suatu masalah. (López et al., 2022). Kemampuan berpikir kritis merupakan dasar dari keterampilan dalam pemecahan suatu masalah (Wahyuni et al., 2022).

Menurut Sato (2022) bahwa berpikir kritis telah diartikan dengan menyatukan konsep-konsepnya pada tiga gerakan yaitu yang diantaranya yaitu gerakan yang merujuk pada keterampilan dan kebiasaan berargumentasi, gerakan kritis yang didalamnya berisikan tentang tindakan dan moralitas dalam masyarakat, hal ini bertujuan agar manusia mempunyai Batasan kebebasan (Sato, 2022). Mengembangkan berpikir kritis adalah mengklarifikasi, mengembangkan keterampilan dasar, membuat keputusan, mengklarifikasi, dan menetapkan strategi lebih lanjut.

Pembelajaran tentang pencemaran lingkungan dalam IPA terpadu merupakan salah satu cara untuk memahami sifat cinta lingkungan sejak dini (Okyanida, 2020). Berdasarkan yang telah dipaparkan sebelumnya, kemampuan berpikir kritis sangat penting di kehidupan bermasyarakat karena dapat membantu memecahkan berbagai masalah yang dihadapi secara kritis. Oleh karena itu, ada kebutuhan awal untuk mempelajari analisis kemampuan berpikir kritis terkait pencemaran lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mencari hubungan antara literasi lingkungan dengan kemampuan berpikir kritis siswa, yang berkaitan dengan judul peneliti yaitu "Hubungan Literasi Lingkungan dan Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Pencemaran Lingkungan".

## METODE

Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data yaitu metode tinjauan sistematis. (Alber et al., 2019) Menggunakan Unit Pelaporan Prioritas untuk Systematic Review dan Meta-Analysis, atau biasa dikenal dengan metode PRISMA (Page & Moher, 2017). Pencarian literatur yang sistematis adalah metode untuk

mengevaluasi, menentukan, dan menginterpretasikan semua hasil yang terkait dengan masalah penelitian dalam menjawab pertanyaan tertentu. (Paul et al., 2021). Artikel yang akan dianalisis nantinya di dapat dengan mencari di aplikasi Publish Or Perish untuk database dari Google scholar dan crossref, Pencarian literatur penelitian yang sejalan dengan kata kunci: "Hubungan Literasi lingkungan dan kemampuan berpikir kritis siswa" Metode SLR memungkinkan peneliti meninjau dan mengidentifikasi jurnal secara sistematis yang setiap prosesnya mengikuti langkah yang telah ditentukan sebelumnya. (Suantara et al., 2019)

Kriteria inklusi yang digunakan yaitu artikel tahun 2018-2023, topik penelitian mencakup tentang IPA. Kriteria eksklusi yaitu artikel penelitian yang tidak bisa diakses secara lengkap, tidak fulltext, non-IPA, non-SMP, dan semua yang berbahasa selain inggris dan indonesia. Tahapan literature didasarkan menggunakan Research Question agar pembahasan lebih terarah serta lebih memudahkan peneliti pada proses review literatur. Adapun Research Question (RQ) di penelitian ini tersaji di tabel berikut:

**Tabel 1. Tabel research Question**

<b>Research Question</b>	<b>Motivasi</b>
1. Apa saja variabel yang dapat diukur pada pembelajaran dengan literasi lingkungan?	Identifikasi variabel apa saja yang dapat diukur pada pembelajaran dengan literasi lingkungan
2. Apakah terdapat hubungan antara literasi lingkungan dengan kemampuan berpikir kritis siswa?	Identifikasi hubungan antara literasi lingkungan dengan kemampuan berpikir kritis siswa

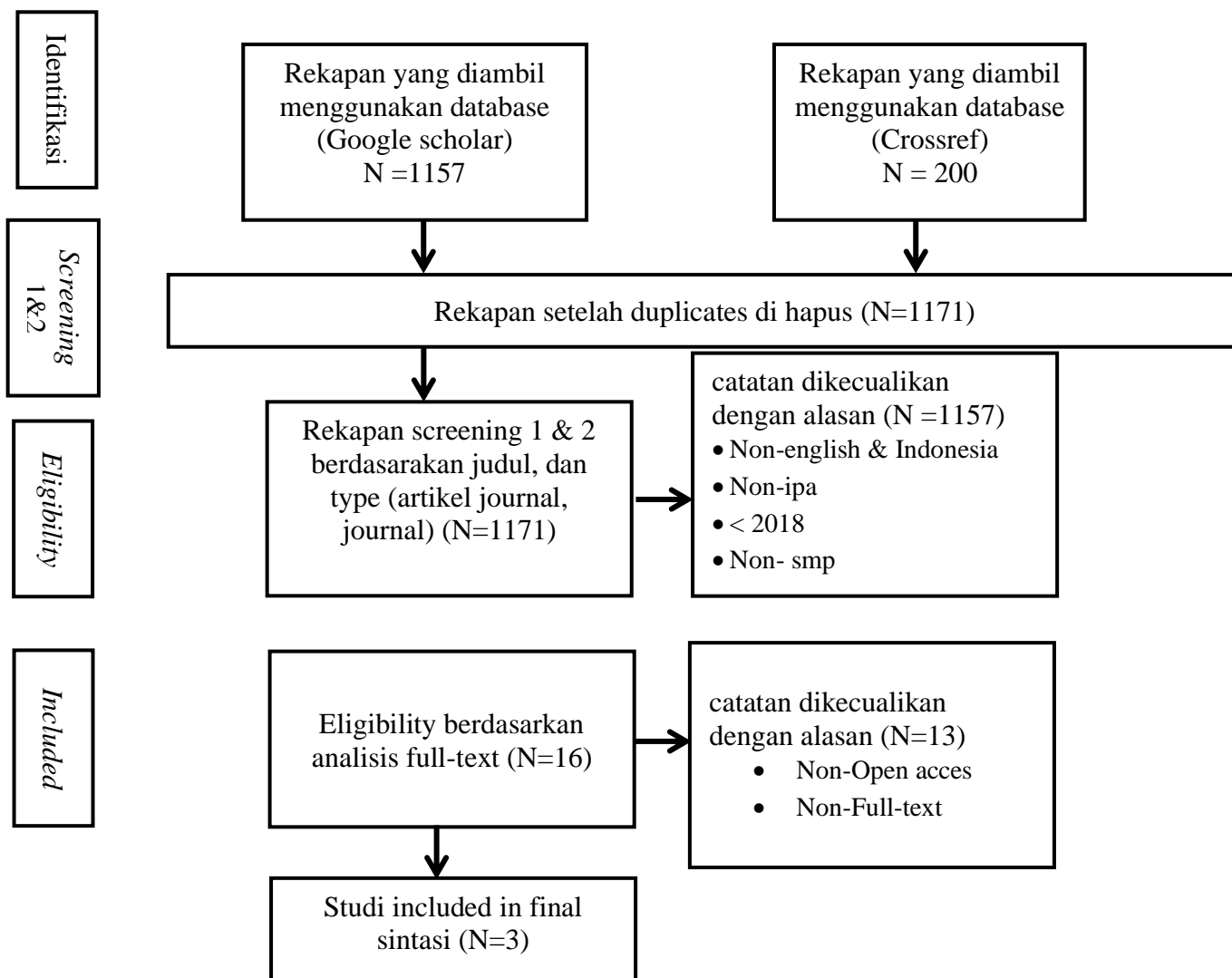
Artikel yang digunakan dalam pencarian literatur ini adalah publikasi atau artikel dari database artikel Google Scholar dan Crossref.. Pencarian literatur penelitian yang relevan dengan topik penelitian ini dilakukan dengan kata kunci: "Literasi Lingkungan" AND "Berpikir Kritis", "Hubungan" OR " Korelasi", "Hubungan" OF "Literasi Lingkungan", "Hubungan" OF "Literasi Lingkungan" AND "Berpikir Kritis", "Correlation" OF "Environmental Literacy", "Environmental Literacy" AND "Critical Thinking". Pencarian literatur dilaksanakan sejak bulan Maret- April 2023. Artikel-artikel tersebut kemudian dipilih sesuai dengan topik penelitian sedemikian rupa sehingga terkumpul 3 artikel penelitian yang dianggap mewakili semua artikel tentang hubungan antara literasi lingkungan dan pemikiran kritis. Artikel yang digunakan sebanyak 3 artikel yang diterbitkan dalam 5 tahun terakhir.

Pemilihan artikel yang akan digunakan untuk menulis literatur memerlukan inklusi dan eksklusi dalam pemilihan kajian utama. Penulis menggunakan hasil pencarian informasi sesuai kriteria tersebut untuk mereview artikel. Kriteria inklusi dan eksklusi untuk literatur ini tertera pada tabel berikut:

**Tabel 2. Kriteria inklusi dan eksklusi**

<b>Kriteria inklusi</b>	<b>Kriteria eksklusi</b>
1) Topik penelitian mencakup pada pembelajaran IPA	1) Topik penelitian tidak mencakup pembelajaran ipa(Materi diluar ipa)
2) Objek penelitian dibatasi hanya pada jenjang SMP/ sederajat saja	2) Objek penelitian Pada Jenjang PAUD/SD/MI,SMA/SMK,Perguruan Tinggi
3) Bahasa Indonesia,dan bahasa Inggris	3) Bahasa Non Indonesia/Inggris
4) Full text	4) Hanya abstract/artikel tidak bisa didownload
5) Artikel Jurnal	5) Non Artikel/Book chapter,/HTML

Setelah kriteria inklusi dan eksklusi ditetapkan, artikel yang akan ditinjau dipilih. Di bawah ini adalah diagram proses seleksi menggunakan metode Prisma.



**Bagan 1. Alur Seleksi Artikel (Metode Prisma)**

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil literature review, didapatkan 3 artikel yang layak dianalisis mengenai hubungan literasi lingkungan dan keterampilan berpikir kritis pada materi pencemaran lingkungan. Tabel berikut menunjukkan data artikel final yang akan digunakan untuk analisis lebih lanjut oleh peneliti. Data artikel ini merupakan yang paling mendekati terkait hubungan literasi lingkungan dan keterampilan berpikir kritis pada materi pecemaran lingkungan.

**Tabel. 3 Artikel final beserta referensinya**

No	Judul Artikel	Nama Penulis	Metode	Hasil
1.	<i>Effect of problem-based learning on critical thinking skills and environmental attitude</i>	(Amin et al., 2020)	<i>Quasi Eksperimen</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Model Problem Based Learning berpengaruh signifikan terhadap tingkat berpikir kritis siswa dan sikap siswa terhadap lingkungan, dimana pada berpikir kritis ( $p=0,010$ ) dan sikap siswa terhadap lingkungan sebesar ( $p=0,000$ )
2.	Pengaruh Pendekatan Lingkungan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Ilmiah Siswa	(Mu'minah Halimatul Iim, 2018)	<i>Weak Eksperimen</i>	Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa dimensi lingkungan mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan sikap ilmiah siswa dengan signifikan. dari hasil analisis statistik, terlihat bahwa pembelajaran yang menekankan pada lingkungan mampu memperkuat dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan sikap ilmiah siswa.
3.	Hubungan Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Literasi lingkungan Siswa	(Suhirman, 2020)	<i>Quasi Eksperimen</i>	Temuan studi ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang berfokus pada permasalahan dan keterampilan berpikir kritis siswa berdampak positif terhadap keterampilan membaca & menulis tentang lingkungan alam. Dengan hasil koefisien korelasi sebesar 0,337 yang didapatkan.

Dari tabel 3 diatas menunjukkan bahwa hasil penelitian melalui *Systematic Literature Review* terdapat 3 artikel yang layak dianalisis terkait judul peneliti yaitu tentang hubungan literasi lingkungan dan kemampuan berpikir kritis pada materi pencemaran lingkungan. Ketiga artikel yang telah didapatkan, metode penelitian yang digunakan untuk mengambil hasil data yaitu dengan menggunakan metode penelitian eksperimen namun dengan jenis yang berbeda- beda. Pada artikel pertama dan ketiga menggunakan metode *Quasi Eksperimen*, sedangkan artikel kedua menggunakan metode penelitian dengan *Weak Eksperimen*.

Pada artikel pertama yaitu yang berjudul “*Effect of problem-based learning on critical thinking skills and environmental attitude*” dengan penulis oleh Saiful Amil dkk, temuan studi ini menunjukkan Model Problem Based Learning berpengaruh signifikan terhadap tingkat berpikir kritis siswa dan sikap siswa

terhadap lingkungan, dimana pada berpikir kritis ( $p=0,010$ ) dan sikap siswa terhadap lingkungan sebesar ( $p=0,000$ ).

Pada artikel kedua yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Lingkungan Terhadap Kemampuan Berpikir kritis dan Sikap Ilmiah Siswa” dengan penulis oleh Mu’minah Halimatul Im dengan hasil penelitiannya yaitu Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa dimensi lingkungan mampu meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan sikap ilmiah siswa dengan signifikan. dari hasil analisis statistik, terlihat bahwa pembelajaran yang menekankan pada lingkungan mampu memperkuat & meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan sikap ilmiah siswa.

Artikel ketiga yang berjudul “Hubungan Pembelajaran Berbasis Masalah Dengan Keterampilan Berpikir Kritis Dan Literasi Lingkungan Siswa” dengan penulis oleh Suhirman (2020). Temuan studi ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang berfokus pada permasalahan dan keterampilan berpikir kritis siswa berdampak positif terhadap keterampilan membaca & menulis tentang lingkungan alam. Dengan hasil koefisien korelasi sebesar 0,337 yang didapatkan.

Berdasarkan pada tabel *Research Question*, berikut merupakan hasil artikel yang didapatkan dengan berdasarkan variabel yang diukur ada kemampuan siswa.

**Tabel 4. Variabel Kemampuan Siswa yang Diukur**

Variabel Kemampuan Siswa yang Diukur Berdasar Artikel	Jumlah Artikel	Peneliti
Kemampuan Literasi Lingkungan	2	(Mu’minah Halimatul Lim, Suhirman)
Kemampuan Berpikir Kritis	3	(Amin, S., Utaya, S., Bachri, S., Sumarmi, & Susilo, S., Mu’minah Halimatul Lim, Suhirman)
Sikap Ilmiah Siswa	1	(Suhirman)
Sikap Lingkungan Siswa	1	(Amin, S., Utaya, S., Bachri, S., Sumarmi, & Susilo, S.)

Dari ketiga artikel yang telah didapatkan, jika dilihat dari masing-masing hasil penelitiannya bahwa adanya hubungan yang positif antara literasi lingkungan dengan keterampilan berpikir kritis siswa. Sehingga dalam penelitian kali ini peneliti akan mengkaji lebih lanjut terkait hubungan literasi lingkungan dan keterampilan berpikir kritis siswa. Maka dari itu peneliti akan melanjutkan penelitian dengan judul “Hubungan Literasi Lingkungan Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa”

## KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan bisa ditarik kesimpulan bahwa Hubungan Literasi lingkungan dan keterampilan berpikir kritis siswa termasuk dalam kategori yang jarang diteliti terutama pada pencemaran lingkungan. Sehingga dalam penelitian kali ini peneliti akan mengkaji lebih lanjut terkait hubungan literasi lingkungan dan keterampilan berpikir kritis siswa. Maka dari itu peneliti akan melanjutkan penelitian dengan judul “Hubungan Literasi Lingkungan Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa”.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyelesaian penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk berbagai pihak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alber, J., Alladi, S., Bae, H. J., Barton, D. A., Beckett, L. A., Bell, J. M., Berman, S. E., Biessels, G. J., Black, S. E., Bos, I., Bowman, G. L., Brai, E., Brickman, A. M., Callahan, B. L., Corriveau, R. A., Fossati, S., Gottesman, R. F., Gustafson, D. R., Hachinski, V., ... Hainsworth, A. H. (2019). White Matter Hyperintensities In Vascular Contributions To Cognitive Impairment And Dementia (Vcid): Knowledge Gaps And Opportunities. *Alzheimer's And Dementia: Translational Research And Clinical Interventions*, 5, 107–117. <https://doi.org/10.1016/j.trci.2019.02.001>
- Amin, S., Utaya, S., Bachri, S., Sumarmi, & Susilo, S. (2020). Effect Of Problem-Based Learning On Critical Thinking Skills And Environmental Attitude. *Journal For The Education Of Gifted Young Scientists*, 8(2), 743–755. <https://doi.org/10.17478/Jegys.650344>
- Finch, N. A. (2017). A Quasi-Experiment To Study The Impact Of Vancomycin Area Under The Concentration-Time Curve-Guided Dosing On Vancomycin-Associated Nephrotoxicity. *Antimicrobial Agents And Chemotherapy*, 61(12). <https://doi.org/10.1128/Aac.01293-17>
- González-Pérez, L. I., & Ramírez-Montoya, M. S. (2022). Components Of Education 4.0 In 21st Century Skills Frameworks: Systematic Review. *Sustainability (Switzerland)*, 14(3), 1–31. <https://doi.org/10.3390/Su14031493>
- Lehner, R., Weder, C., Petri-Fink, A., & Rothen-Rutishauser, B. (2019). Emergence Of Nanoplastic In The Environment And Possible Impact On Human Health. *Environmental Science And Technology*, 53(4), 1748–1765. <https://doi.org/10.1021/acs.est.8b05512>
- López, N., Morgan, D. L., Hutchings, Q. R., & Davis, K. (2022). Revisiting Critical Stem Interventions: A Literature Review Of Stem Organizational Learning. *International Journal Of Stem Education*, 9(1). <https://doi.org/10.1186/S40594-022-00357-9>
- Mu'minah Halimatul Iim. (2018). Pengaruh Pendekatan Lingkungan Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Sikap Ilmiah Siswa. *Bio Education*, 3(2), 01–07.
- Nia, N., Leksono, S. M., & Nestiadi, A. (2022). Pengembangan E-Modul Pelestarian Lingkungan Berbasis Problem Based Learning (Pbl) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Smp. *Pendipa Journal Of Science Education*, 6(2), 415–421. <https://doi.org/10.33369/Pendipa.6.2.415-421>
- Page, M. J., & Moher, D. (2017). Evaluations Of The Uptake And Impact Of The Preferred Reporting Items For Systematic Reviews And Meta-Analyses (Prisma) Statement And Extensions: A Scoping Review. *Systematic Reviews*, 6(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/S13643-017-0663-8>
- Paul, J., Lim, W. M., O'cass, A., Hao, A. W., & Bresciani, S. (2021). Scientific Procedures And Rationales For Systematic Literature Reviews (Spar-4-Slr). *International Journal Of Consumer Studies*, July. <https://doi.org/10.1111/Ijcs.12695>
- Peters-Burton, E. E., & Stehle, S. M. (2019). Developing Student 21 St Century Skills In Selected Exemplary Inclusive Stem High Schools. *International Journal Of Stem Education*, 1, 1–15.
- Santika, I. G. N., Kartika, I. M., & Wahyuni, N. W. R. (2019). Pendidikan Karakter: Studi Kasus Peranan Keluarga Terhadap Pembentukan Karakter Anak Ibu Sunah Di Tanjung Benoa. *Jurnal Kajian Pendidikan Widya Accarya Fkip Universitas Dwijendra*, 2085, 56–66. <http://ejournal.undwi.ac.id/index.php/Widyaaccarya/Article/Download/864/785>
- Santoso, R., Roshayanti, F., & Siswanto, J. (2021). Analisis Literasi Lingkungan Siswa Smp. *Jpps (Jurnal Penelitian Pendidikan Sains)*, 10(2), 1976–1982. <https://doi.org/10.26740/Jpps.V10n2.P1976-1982>
- Sato, T. (2022). Assessing Critical Thinking Through L2 Argumentative Essays: An Investigation Of Relevant And Salient Criteria From Raters' Perspectives. *Language Testing In Asia*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/S40468-022-00159-4>
- Suantara, I. M. O., Suastra, I. W., & ... (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Berbantuan Media Lingkungan Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Ipa .... *Jurnal Pendidikan*

4233 *Hubungan Literasi Lingkungan dan Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Pencemaran Lingkungan – Adisti Yuliastrin, Rian Vebrianto, Aldeva Ilhami, Fadhillah Lilandariati Mery Berlian*  
DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.5204>

..., 9(2), 61–71.

Suhirman, 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>

Van Laar, E., Van Deursen, A. J. A. M., Van Dijk, J. A. G. M., & De Haan, J. (2020). Determinants Of 21st-Century Skills And 21st-Century Digital Skills For Workers: A Systematic Literature Review. *Sage Open*, 10(1). <https://doi.org/10.1177/2158244019900176>

Wahyuni, N. P. S., Widiastuti, N. L. G. K., & Santika, I. G. N. (2022). Implementasi Metode Examples Non Examples Dalam Pembelajaran Daring Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sd. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 9(1), 50–61. <https://doi.org/10.38048/jipcb.v9i1.633>