



## Research Article

# Analisis Profil Literasi Lingkungan Siswa SMP pada Pembelajaran

Wati Susanti<sup>1\*</sup>, Dewi Hayatu Nopus<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universitas Indraprasta PGRI Fakultas Pascasarjana FPMIPA, Jl. Nangka Raya No.58 C RW.5 Kec. Jagakarsa, Jakarta Selatan, Indonesia, 12530

<sup>2</sup> SMP Lazuardi Ideal GCS Purwakarta, Jl. Taman Pahlawan No. 33, Purwakarta, Indonesia, 41111

Email : makwatiww@gmail.com

Telp. +62 87738760012

\* penulis korespondensi

(Received: 4-06-2022; Reviewed: 24-06-2022; Revised: 29-06-2022; Accepted: 30-06-2022; Published: 30-06-2022)

### ABSTRAK

**Latar belakang:** Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai literasi lingkungan siswa. Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Purwakarta, salah satu pusat daerah industri di Jawa Barat. **Metode:** Pengukuran profil literasi sains dengan mengadaptasi instrumen asesmen standar *Middle School Environmental Literacy Survey* (MSELS). Sampel yang digunakan 300 orang siswa dari tiga sekolah menengah negeri di Kabupaten Purwakarta. Instrumen tes yang telah dikembangkan meliputi beberapa aspek literasi lingkungan yang di antaranya adalah *pengetahuan, keterampilan kognitif, sikap sadar lingkungan, dan perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan*. Selain tes, dilakukan pula wawancara untuk membantu peneliti dalam menunjang data yang telah diperoleh. **Hasil:** Penelitian menunjukkan bahwa literasi lingkungan siswa SMP di kabupaten Purwakarta memiliki nilai rata-rata 45%, yaitu berada pada kriteria cukup. Jika dikerucutkan pada indikator literasi lingkungan, diperoleh nilai rata-rata yang berbeda yaitu pengetahuan ekologi sebesar 7,91% (kriteria cukup), keterampilan kognitif sebesar 6,05% (kriteria kurang), sikap sadar lingkungan sebesar 67,08% (kriteria baik), dan perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan sebesar 77,89% (kriteria baik).

**Kata Kunci :** literasi lingkungan; pengetahuan lingkungan; sikap terhadap lingkungan; perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan; (MSELS)

## Environmental Literacy Profile Analysis of Middle School Students in Science Learning

### ABSTRACT

**Background:** This paper aims to obtain an overview of students' environmental literacy. This research was conducted in Purwakarta Regency, one of the central industrial areas in West Java. Measurement of scientific literacy profile by adapting the standard assessment instrument of the *Middle School Environmental Literacy Survey* (MSELS). **Methods:** The test instruments that have been developed cover several aspects of environmental literacy, including knowledge, cognitive skills, environmentally conscious attitudes, and environmentally responsible behavior. The sample used was 100 students from three public high schools in Purwakarta district. The test instruments that have been developed cover several aspects of environmental literacy, including knowledge, cognitive skills, environmentally conscious attitudes, and environmentally responsible behavior. In addition to tests, interviews were also conducted to assist researchers in supporting the data that had been obtained. **Results:** The research shows that the results of the calculation of the average value of environmental literacy show that students' environmental literacy is at 45%, which is in the sufficient criteria. If it is narrowed down to environmental literacy indicators, we get different average values, namely ecological knowledge of 7.91% (sufficient criteria), cognitive skills of 6.05% (less criteria), environmental awareness of 67.08% (good criteria,) and environmentally responsible behavior of 77.89% (good criteria).

**Keywords :** environmental literacy; environmental knowledge; attitude towards the environment; environmentally responsible behavior; (MSELS)

## **PENDAHULUAN**

Masalah lingkungan saat ini bersifat global, menuntut masyarakat baik muda maupun tua untuk berperilaku pro-lingkungan, memperbaiki masalah lingkungan, dan mencegah terjadinya masalah baru (Wong, 2018). Banyak sekali kerusakan lingkungan dan eksploitasi sumber daya alam (SDA) tanpa adanya konservasi lingkungan merupakan salah satu penyebab isu global ini (Nasution, 2016). Populasi manusia berdampak pada lingkungan fisik dalam banyak cara: kelebihan penduduk, polusi, penggunaan bahan bakar fosil, dan pengalihgunaan fungsi hutan. Perubahan-perubahan yang sudah disebutkan di atas telah memicu perubahan iklim, kerusakan tanah, penurunan kualitas udara, dan kelangkaan air bersih. Kerusakan lingkungan yang sudah terjadi ini bukan lagi tanggung jawab individual melainkan tanggung jawab semua pihak. Pendidikan di satuan-satuan Pendidikan perlu menanamkan pemahaman dan sikap kepedulian terhadap kelestarian lingkungan agar generasi sebagai penerus estafet pembangunan dapat mempunyai kemampuan literasi lingkungan sejak dini.

Dalam beberapa tahun terakhir, literasi lingkungan telah dianggap sebagai komponen terpenting dari lingkungan pendidikan. Disinger & Roth (1992, dikutip dalam Tuncer et al., 2009) mendefinisikan literasi lingkungan sebagai kapasitas seseorang untuk memahami sistem lingkungan dan mengambil tindakan yang tepat untuk memelihara, memulihkan, atau meningkatkan kualitas lingkungan. Tuncer dan rekan mengidentifikasi empat komponen literasi lingkungan: pengetahuan lingkungan, sikap lingkungan, persepsi perilaku lingkungan, dan kepedulian lingkungan. Sejalan dengan itu, *North American Association for Environmental Education* (NAAEE) pada tahun 2011 menjelaskan bahwa literasi lingkungan mencakup beberapa komponen kognitif (pengetahuan dan keterampilan), afektif, dan perilaku. Untuk meningkatkan pemahaman tentang subjek ini, penelitian lain berasumsi bahwa literasi lingkungan meliputi enam bagian yaitu pengetahuan ekologis, pengetahuan sosial-politik, pengetahuan isu lingkungan, pengaruh, keterampilan kognitif, dan perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan (Simmons, 1995). Penelitian ini mengadaptasi status literasi lingkungan seseorang yang dapat diukur berdasarkan empat komponen literasi lingkungan, yaitu: pengetahuan (*knowledge*), keterampilan kognitif (*cognitive skill*), sikap (*attitude*) dan perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan (*Behavior*) (NAAEE, 2011).

Keadaan planet Bumi dapat dikatakan berada dalam keadaan darurat dengan adanya isu-isu lingkungan di sekitar kita. Bencana alam dapat saja terjadi jika kita tidak dapat mengatasi permasalahan ini dengan serius. Masalah lingkungan saat ini juga membutuhkan perhatian yang mendesak. Dilansir dari publikasi ilmiah yang dirilis oleh OECD (2012) *Environmental Outlook to 2050: The Consequences of Inaction*, isu-isu lingkungan yang saat ini memerlukan perhatian khusus dan penanganan segera di antaranya adalah perubahan iklim, peningkatan gas rumah kaca, kelangkaan air, polusi udara, dan hilangnya keanekaragaman hayati. Manusia menjadi faktor utama atas terjadinya permasalahan lingkungan yang sudah terjadi. Di Kabupaten Purwakarta sendiri, terdapat beberapa permasalahan terkait dengan lingkungan seperti pengelolaan sampah, volume sampah yang kian meningkat, pengelolaan limbah pabrik, sistem drainase yang belum terkelola dengan baik, serta pencemaran udara.

Dalam upaya mewujudkan warga yang memiliki kemampuan literasi lingkungan, berbagai bentuk pendidikan lingkungan telah diperkenalkan di seluruh dunia. Pada tahun 1970, istilah pendidikan lingkungan diformalkan di Nevada, AS oleh *The International Union for the Conservation of Nature and Natural Sumber daya*. Akhirnya, pada Konferensi Antarpemerintah Tbilisi UNESCO (UNESCO, 1978a, 1978b), serangkaian tujuan dan sasaran serta prinsip-prinsip

panduan telah disepakati. Siswa yang memiliki kemampuan literasi lingkungan cenderung akan berperilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan (Febriasari, 2017). Pendidikan lingkungan hidup diharapkan dapat membentuk generasi *literate* lingkungan yang dapat mengelola lingkungan secara arif dan bijaksana. Karena hanya individu yang memiliki literasi, kesadaran, dan sensitivitas akan lingkungan yang akan terlibat dalam penanganan masalah lingkungan (Köse, S., Gencer, A. S., Gezer, K., Erol, G. H., & Bilen, K., 2011).

Profil literasi lingkungan sudah diteliti sebelumnya di beberapa sekolah di Indonesia. Dipaparkan oleh Santoso, et al (2021) bahwa profil literasi lingkungan siswa di SMP Negeri 5 Pemalang berada pada kriteria cukup. Hal ini cukup sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Gustiyani (2021) dimana profil literasi lingkungan peserta didik SMP Negeri di Kecamatan Sako berada pada kategori sedang. Berkaitan dengan beberapa penjelasan di atas, diperlukan adanya gambaran atau informasi terkait literasi lingkungan siswa di beberapa sekolah menengah di Purwakarta. Sehingga, profil literasi sains siswa dapat dijadikan salah satu acuan dalam pengembangan kurikulum maupun pembuatan kebijakan-kebijakan pemerintah.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan oleh peneliti adalah metode deskriptif, yaitu penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan populasi, situasi atau fenomena secara akurat dan sistematis (McCombes, 2019). Penelitian ini dilaksanakan di tiga sekolah menengah pertama di Kabupaten Purwakarta. Pengumpulan data melibatkan siswa kelas VIII (delapan) SMP dengan sampel sejumlah 100 siswa dari masing-masing sekolah. Siswa kelas VIII dijadikan sampel penelitian dengan dasar pemikiran bahwa siswa kelas VIII sudah mendapatkan materi mengenai ekosistem dan pencemaran lingkungan di kelas VII di mata pelajaran IPA.

**Tabel 1.** Sampel Penelitian

No	Sekolah	Lingkungan	Jumlah Sampel	Kelas
1	SMP Negeri 1 Bojong	Pertanian	100 orang	VIII
2	SMP Negeri 1 Cibatu	Kawasan	100 orang	VIII
3	SMP Negeri 7 Purwakarta	Industri	100 orang	VIII
<b>Jumlah</b>			<b>300</b>	<b>100</b>

Terdapat empat tahapan alur penelitian yang peneliti lakukan yaitu identifikasi masalah, studi pustaka, pengumpulan data, dan penyusunan laporan. Identifikasi masalah dimulai dengan menggali informasi terkait masalah-masalah lingkungan di Kabupaten Purwakarta serta kecenderungan adanya kaitan antara sistem pendidikan yang telah berjalan. Dilanjutkan dengan kajian literatur konsep, teori dan prinsip yang menunjang analisis data. Tahap selanjutnya yaitu pengumpulan data dengan menggunakan alat tes dan wawancara. Serta ditutup oleh penyusunan laporan mengenai hasil penelitian.

Asesmen standar *Middle School Environmental Literacy Survey* (MSELS) digunakan untuk menggali profil literasi lingkungan siswa. Alih Bahasa dan adaptasi dilakukan sebelum soal tes MSELS diujikan. Mengutip McBeth (2010), MSELS dinilai baik dalam mengukur literasi lingkungan siswa usia sekolah menengah, sehingga instrumen ini dapat dijadikan standar asesmen literasi lingkungan di beberapa negara. Tes tertulis MSELS yang digunakan oleh peneliti meliputi keseluruhan komponen-komponen literasi lingkungan, yang ditunjukkan oleh Tabel 2.

**Tabel 2.** Komponen Tes Tertulis MSELS

No	Komponen	Jenis Instrumen	Jumlah Soal
1	Pengetahuan ekologi	Pilihan Ganda	10 item
2	Keterampilan dalam memecahkan masalah lingkungan	Pilihan Ganda	10 item
3	Sikap dan kepedulian terhadap lingkungan	Skala Likert	20 item
4	Perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan	Pilihan Ganda	10 item
<b>Jumlah</b>			<b>50 item</b>

Analisis data melibatkan pengelompokan data berdasarkan persentase dan indikator literasi lingkungan yang dicapai oleh siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang ditunjukkan oleh siswa SMP di Kabupaten Purwakarta menunjukkan kategori cukup baik. Hal ini didasarkan pada persentase setiap indikator literasi lingkungan didominasi oleh kategori cukup. Hasil perhitungan rata-rata nilai literasi lingkungan menunjukkan bahwa literasi lingkungan siswa berada di angka 45%, yaitu berada pada kriteria cukup. Berikut adalah rentang nilai capaian literasi lingkungan siswa yang ditunjukkan dalam Tabel 3.

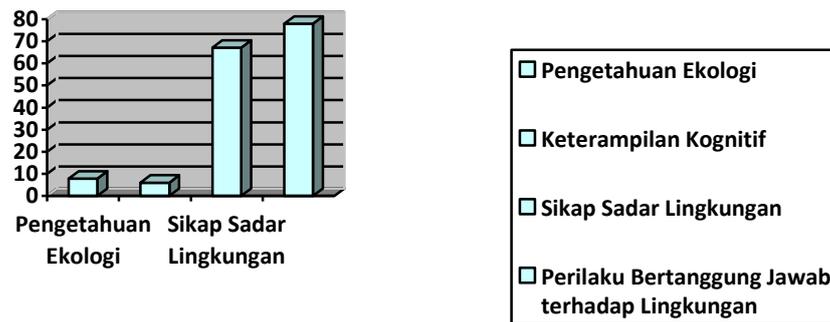
**Tabel 3.** Persentase Capaian Literasi Lingkungan Siswa SMP di Kabupaten Purwakarta

No	Kriteria	Rentang Nilai	Frekuensi	Persentase (%)
1	Kurang sekali	0 – 20	0	0
2	Kurang	21 – 40	23	7
3	Cukup	41 – 60	175	59
4	Baik	61 – 80	94	31
5	Baik sekali	81 – 100	8	3
<b>Jumlah</b>			<b>300</b>	<b>100</b>

### Capaian literasi siswa pada setiap indikator

Untuk mempermudah pengidentifikasian capaian literasi lingkungan siswa, peneliti mengerucutkan data berdasarkan indikator literasi lingkungan yaitu pengetahuan ekologi, keterampilan kognitif, sikap sadar lingkungan dan perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan. Berikut adalah diagram batang pada Gambar 1 yang menyajikan rata-rata nilai literasi lingkungan siswa SMP di Kabupaten Purwakarta pada masing-masing indikator.

Berdasarkan Gambar 1, terlihat bahwa capaian literasi lingkungan secara berurutan mulai dari rata-rata tertinggi ke rata-rata nilai terendah adalah perilaku bertanggung jawab (77,89%), sikap sadar lingkungan (67,08%), pengetahuan ekologi (7,91%), dan keterampilan kognitif (6,05%). Dijelaskan oleh MAEOE, literasi lingkungan menekankan bahwa manusia adalah bagian dari komunitas global. Efek dari tindakan dan keputusan manusia yang dibuat secara lokal oleh individu atau komunitas dapat melampaui lingkungan lokal (MAEOE, 2020). Sejalan dengan pendapat di atas, pendidikan lingkungan di sekolah juga turut mempengaruhi tingkat literasi lingkungan yang dimiliki oleh siswa (Miller, 2012). Pendidikan memungkinkan seseorang turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam merespon suatu masalah.



**Gambar 1.** Perbandingan rata-rata nilai pada setiap indikator literasi lingkungan

Rendahnya capaian pengetahuan ekologi dan keterampilan kognitif siswa SMP di Kabupaten Purwakarta berbanding terbalik dengan tingginya skor sikap sadar lingkungan dan perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan. Peserta didik memiliki skor yang cukup rendah pada beberapa aspek kognitif seperti mengidentifikasi dan menganalisis isu lingkungan yang disajikan pada beberapa soal. Setelah ditelusuri melalui wawancara, dapat diketahui bahwa terdapat beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya capaian siswa seperti konteks masalah lingkungan yang belum familiar, belum terbiasanya siswa dalam membahas isu-isu lingkungan, serta kegiatan pembelajaran yang cenderung tekstual sehingga siswa kurang familiar dengan masalah-masalah di lingkungan. Mengembangkan empati untuk semua bentuk kehidupan, merangkul keberlanjutan sebagai praktik komunitas, membuat yang tidak terlihat menjadi terlihat, mengantisipasi konsekuensi yang tidak diinginkan, dan memahami bagaimana alam menopang kehidupan merupakan langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk mengembangkan literasi lingkungan siswa.

Hasil penelitian menunjukkan terdapat beberapa kesamaan profil siswa yang dilaksanakan di Kabupaten Purwakarta dengan beberapa daerah lainnya. Siswa cenderung menunjukkan capaian yang rendah dalam aspek pengetahuan ekologi dan keterampilan kognitif. Hal ini dijelaskan oleh Santoso (2021) bahwa hasil wawancara yang dilakukan dengan siswa menyatakan siswa mengalami kesulitan saat mengerjakan kuisioner literasi lingkungan. Beberapa siswa mengeluhkan belum familiarnya beberapa kata dan istilah yang berkaitan dengan identifikasi dan analisis isu lingkungan. Beberapa siswa pun menganggap bahwa kuisioner literasi lingkungan sulit dipahami dan dikerjakan.

## SIMPULAN

Berdasarkan data yang ada, dapat disimpulkan bahwa hasil perhitungan rata-rata nilai literasi lingkungan menunjukkan bahwa literasi lingkungan siswa berada di angka 45%, yaitu berada pada kriteria cukup. Jika dikerucutkan pada indikator literasi lingkungan, diperoleh nilai rata-rata yang berbeda yaitu pengetahuan ekologi sebesar 7,91% (kriteria cukup), keterampilan kognitif sebesar 6,05% (kriteria kurang), sikap sadar lingkungan sebesar 67,08% (kriteria baik), dan perilaku bertanggung jawab terhadap lingkungan sebesar 77,89% (kriteria baik).

## REFERENSI

- Disinger, J. F., & Roth, C. E. (1992). *Environmental literacy*. ERIC/CSMEE Digest, Columbus, OH 43212
- Febriasari, L., & Supriatna, N. (2017). *Enhance environmental literacy through problem-based learning*. Paper presented at the Journal of Physics: Conference Series.
- Frankel, J.R, Wallen N.E., & Hyun, H.H. (2012). *How to Design and Evaluate Reserch in Education*. New York: McGraw-Hill.
- Gustiyani, Winda. Profil Kemampuan Literasi Lingkungan Peserta Didik SMP Negeri di Kecamatan Sako Kota Palembang Sumatera Selatan. Skripsi Tidak diterbitkan. Palembang: Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya.
- Köse, S., Gencer, A. S., Gezer, K., Erol, G. H., & Bilen, K. (2011). Investigation of undergraduate students' environmental attitudes. *International Electronic Journal of Environmental Education*, 1(2), 85-96.
- McBeth, W., & Volk, L. T. (2010). The National Environmental Literacy Project: A Baseline Study of Middle Grade Students in the United States. *The Journal of Environmental Education*, 41 (1), 55–67. Doi: 10.1080/00958960903210031
- Miller, C.A. (2012). *Nursing for Wellness in Older Adults 6th ed*. Philadelphia: Lippincott Wiliams & Wilkins.
- NAAEE (North American Association for Environmental Education). (2011). *Developing a framework for assessing environmental literacy*. Washington DC: The National Science Foundation
- Nasution, R. (2016). Analisis Kemampuan Literasi Lingkungan Siswa SMA Kelas X di Samboja dalam Pembelajaran Biologi. *Proceeding Biology Education Conference* (ISSN: 2528-5742), Vol 13(1) 2016: 352-358
- Nugroho, A. (2018). Aksi Pendidikan Lingkungan Kaum Muda Yogyakarta dan Pemanfaatan Media Online. *Journal of Urban Sociology*, 1(2), 27-41.
- OECD. (2012). *Environmental outlook to 2050: The consequences of inaction*. Diakses dari: [www.oecd.org/environment/outlookto2050](http://www.oecd.org/environment/outlookto2050).
- Roth, C. E. (1992). *Document resume ed 348 235*. Columbus: Eric Digest.
- Santoso, Ririn et al. (2021). Analisis Literasi Lingkungan Siswa SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan Sains*. Vol. 10, No. 2, 2021: 1976-1982.
- Siddiq, Muhamad N, Supriatno B., & Saefudin. (2020). Pengaruh penerapan problem-based learning terhadap literasi lingkungan siswa SMP pada materi pencemaran lingkungan. *Assimilation: Indonesian Journal of Biology Education*. Vol. 3 No. 1, March 2020, pp. 18-24. DOI: <https://doi.org/10.17509/aijbe.v3i1.23369>
- Simmons, D. 1995. *Papers on The Development of Environmental Education*. Troy, Ohio, USA:North American Association for Environmental Education
- Teksoz, G., Sahin, E., & Tekkaya-Oztekin, C. (2012). Modeling Environmental Literacy of University Students. *Journal of Science Education and Technology*, 21(1), 157–166. <https://doi.org/10.1007/s10956-011-9294-3>
- Wong, Charmaine, et al. (2018). Conceptualizing Environmental Literacy And Factors Affecting Pro-Environmental Behaviour. *International Journal of Business and Society*, Vol. 19 S1, 2018, 128-139