

Identifikasi Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Kelas VIII SMPN se-Sungguminasa

Arie Arma Arsyad^{1*}, Dewi Sartika²

¹Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar, Jalan Malengkeri Raya, Makassar, Indonesia

²Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sulawesi Barat, Jalan Prof. Dr. Baharudin Lopa Majene, Indonesia

*Korespondensi Penulis. E-mail: ariearmaarsyad@unm.ac.id, Telp: +6285299578907

Article received: 23 Mei 2024, article revised: 30 Mei 2024, article published: 30 Juni 2024

Abstrak

This research aims to describe the level of scientific literacy abilities of class VIII students at SMPN Sungguminasa for the 2023/2024 academic year in the aspect of scientific competence on the subject matter of the human excretory system. The research population of class VIII students at SMPN throughout Sungguminasa was 1489 students, the research sample was 400 students with a sampling technique using the Slovin formula. The research instrument consisted of 20 scientific literacy test questions. Data collection techniques by administering multiple-choice tests. Data were analyzed using descriptive statistical analysis. The research results showed that the level of scientific literacy ability of class VIII students at SMPN throughout Sungguminasa was in the low category with an average of 9.32.

Kata Kunci: *Identification; Scientific Literacy; Low Category.*

PENDAHULUAN

Abad 21 yang ditandai oleh berkembang pesat ilmu pengetahuan dan teknologi yang membawa sejumlah tantangan, termasuk pada sektor pendidikan. Pembelajaran abad 21 berfokus pada proses pembelajaran yang dapat menciptakan peserta didik yang kompeten dalam mengatasi berbagai isu terkait lingkungan, era globalisasi, kemajuan teknologi, dan dampak dari perkembangan ilmu pengetahuan. Oleh karena itu, penting untuk mempersiapkan generasi yang memiliki keterampilan yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan abad 21. Salah satu keterampilan kunci yang harus dimiliki oleh peserta didik agar dapat meningkatkan pengetahuan mereka adalah literasi sains.

Indikator literasi sains terbagi menjadi tiga yaitu aspek konteks, aspek kompetensi dan aspek pengetahuan. Namun pada penelitian ini lebih terfokus pada aspek kompetensi yang biasa juga disebut dengan proses sains yang merupakan aspek dari literasi sains yang berarti proses seseorang dalam menjawab suatu pertanyaan atau memecahkan masalah ilmiah. Untuk membangun kemampuan literasi sains pada diri peserta didik, yang berlandaskan pada logika, penalaran dan analisis kritis dan kreatif, maka kompetensi sains yang diukur dalam kemampuan literasi sains menurut PISA dibagi menjadi 3 indikator, yaitu mengidentifikasi isu-isu atau pertanyaan ilmiah, menjelaskan fenomena secara ilmiah dan menggunakan bukti ilmiah (Jufri, 2017)

Hasil PISA untuk kemampuan literasi sains peserta didik Indonesia dari tahun 2000 hingga tahun 2018 masih dalam kategori rendah (Fuadi et al., 2020). Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Zulaiha & Kusuma, 2021) di kota Cirebon menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains peserta didik memiliki rata-rata dalam kategori rendah. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Hasasiyah et al., 2019) menyatakan bahwa kemampuan literasi peserta didik berada dalam kategori rendah. Begitu juga dengan hasil penelitian (Juwita & Rosidin, 2022) di

Lampung Barat bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains peserta didik berada pada kategori rendah.

Hasil wawancara diperoleh informasi guru IPA di Sungguminasa belum pernah melakukan tes literasi sains kepada peserta didiknya. Salah satu guru menyatakan bahwa peserta didik tidak suka membaca soal cerita yang panjang karena rendahnya minat peserta didik dalam membaca. Berdasarkan uraian literasi sains di atas maka analisis kemampuan literasi sains peserta didik dalam pembelajaran IPA harus dilakukan guna untuk mengetahui kemampuan literasi sains peserta didik. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian untuk mengetahui tingkat kemampuan literasi sains peserta didik di sekolah SMPN terakreditasi A se-Sungguminasa.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian metode deskriptif kuantitatif. Penelitian ini menggunakan metode survey deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2023/2024. Penelitian ini dilaksanakan di SMPN Se-Sungguminasa. Populasi dari penelitian ini adalah kelas VIII SMPN Se-Sungguminasa sebanyak 1489 peserta didik. Sampel penelitian adalah peserta didik kelas VIII yang diambil secara Random Sampling dari populasi, diambil menggunakan rumus slovin sebanyak 400 peserta didik. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan instrumen tes dengan 20 nomor soal pilihan ganda. Tahap penelitian yang dilakukan antara lain tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir. Tahap persiapan yaitu melakukan observasi, penyusunan instrumen penelitian kemampuan literasi sains dan validasi instrumen penelitian. Tahap pelaksanaan yaitu, pembagian soal tes kemampuan literasi sains pada peserta didik, kemudian mengumpulkan data. Tahap akhir yaitu melakukan analisis data dan menarik kesimpulan. Data hasil tes peserta didik diperoleh melalui tes kemudian hasil pekerjaan peserta didik dianalisis menggunakan SPSS 25,0 *for Windows*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis kemampuan literasi sains peserta didik kelas VIII SMPN se-Sungguminasa adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Analisis Statistik Deskriptif Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik

No.	Statistik Deskriptif	
1.	Jumlah Responden	400
2.	Skor Ideal Minimal	0
3.	Skor Ideal Maksimal	20
4.	Skor Terendah	0
5.	Skor Tertinggi	18
6.	Rata-rata	9,32
7.	Standar Deviasi	2,83
8.	Variant	8,01

Tabel 1 menjelaskan bahwa kemampuan literasi sains termasuk kategori rendah dengan skor rata-rata 9,32. Hasil analisis tingkat penguasaan kemampuan literasi sains peserta didik kelas VIII SMPN pada setiap sekolah di SMPN se-Sungguminasa adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Deskripsi Kategori Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik

No.	Nama Sekolah	Sampel	Skor Rata-rata	Kategori
1	SMPN 1 Sungguminasa	100	10,16	Rendah
2	SMPN 2 Sungguminasa	100	8,91	Rendah
3	SMPN 3 Sungguminasa	100	9,07	Rendah
4	SMPN 4 Sungguminasa	100	9,09	Rendah
5	SMPN se-Sungguminasa	400	9,32	Rendah

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa skor rata-rata kemampuan literasi sains peserta didik kelas VIII SMP di setiap sekolah berbeda-beda, akan tetapi pada kategori yang sama yaitu rendah. Adapun hasil analisis skor yang diperoleh peserta didik kelas VIII SMPN 1 Sungguminasa pada setiap indikator aspek kompetensi sains pada Tabel 3.

Tabel 3. Analisis Skor Peserta Didik Kelas VIII SMPN 1 Sungguminasa Perindikator

No.	Indikator	Skor Rata-Rata	Kategori
1.	Menjelaskan Fenomena Ilmiah	3,54	Rendah
2.	Mengevaluasi dan Merancang Penyelidikan Ilmiah	3,72	Rendah
3.	Menafsirkan Data dan Bukti Ilmiah	2,05	Sangat Rendah

Tabel 3 menjelaskan bahwa hasil analisis perindikator SMPN 1 Sungguminasa mendapatkan hasil yang berbeda-beda, dan berada pada kategori yang berbeda. Secara berturut-turut indikator dari yang tertinggi hingga terendah yaitu indikator mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah, menjelaskan fenomena ilmiah, dan menafsirkan data dan bukti ilmiah.

Berdasarkan hasil analisis kemampuan literasi sains peserta didik kelas VIII se-Sungguminasa (Tabel 1) didapatkan bahwa kemampuan literasi sains peserta didik berada pada kategori rendah. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik tidak terbiasa mengerjakan soal literasi sains dan proses pembelajaran yang kurang mendukung peserta didik dalam mengembangkan kemampuan literasi sains. Pembelajaran sains harus diimbangi dengan pemberian soal-soal evaluasi yang mendorong peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berfikir serta mengembangkan penalaran peserta didik (Sutrisna, 2021). Lebih lanjut alasan lainnya adalah bahwa guru tidak melatih kemampuan literasi sains dalam proses pembelajaran, hal tersebut didukung oleh hasil wawancara terhadap guru IPA. Hal lain yang mempengaruhi rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik yaitu peserta didik tidak terbiasa mengerjakan soal literasi sains. Kemampuan literasi sains peserta didik dapat dipengaruhi oleh semua sistem pendidikan baik guru yang belum mengembangkan kemampuan literasi sains peserta didik baik dalam kegiatan pembelajaran maupun dalam evaluasi (Sutrisna, 2021).

Berdasarkan hasil analisis indikator kemampuan literasi sains (Tabel 3) yang tidak dapat dikuasai oleh peserta didik kelas VIII SMPN se-Sungguminasa maka dapat diuraikan bahwa indikator yang berada pada kategori rendah yaitu indikator menjelaskan fenomena ilmiah, dan mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah. Rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik menunjukkan ketidakmampuan peserta didik dalam mengerjakan soal-soal literasi sains yang soalnya menuntut pemahaman dan analisis. Sedangkan indikator menafsirkan data dan bukti ilmiah sangat rendah. Hal ini berarti bahwa indikator kemampuan literasi sains masih perlu dilatihkan. Hal ini sejalan dengan (Yusmar & Fadilah, 2023) bahwa salah satu faktor penyebab rendahnya literasi sains peserta didik yaitu kurangnya kemampuan peserta didik dalam menginterpretasikan tabel atau grafik. Rendahnya kemampuan peserta didik ini disebabkan oleh ketidakmampuan peserta didik mengerjakan soal-soal yang menuntut pemahaman dan analisis karena soal evaluasi yang diberikan oleh guru hanya sekedar menuntut ingatan peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari. Hal ini sejalan dengan pendapat (Huryah et al., 2017) bahwa peserta didik yang tidak terbiasa mengerjakan soal yang menuntut analisis merupakan salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik. Sedangkan indikator menafsirkan data dan bukti ilmiah berada dikategori sangat rendah. Hal ini menggambarkan kemampuan peserta didik yang belum optimal dalam menafsirkan data dan bukti ilmiah ataupun menarik kesimpulan dari data-data yang disajikan dalam soal. Dengan kata lain, peserta didik belum mampu menggambarkan hubungan yang jelas dan logis antara bukti dan kesimpulan atau keputusan (Wulandari & Dayat, 2016).

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan literasi sains peserta didik kelas VIII SMPN se-Sungguminasa berada pada kategori rendah dengan skor rata-rata sebesar 9,32.

DAFTAR PUSTAKA

- Fuadi, H., Robbia, A. Z., Jamaluddin, J., & Jufri, A. W. (2020). Analisis Faktor Penyebab Rendahnya Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5(2), 108–116. <https://doi.org/10.29303/jipp.v5i2.122>
- Hasasiyah, S. H., Hutomo, B. A., Subali, B., & Marwoto, P. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMP pada Materi Sirkulasi Darah. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 6(1), 5. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.193>
- Huryah, F., Sumarmin, R., & Effendi, J. (2017). Analisis Capaian Literasi Sains Biologi Siswa SMA Kelas X Sekota Padang. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 1(2), 72. <https://doi.org/10.24036/jep.v1i2.70>
- Jufri, W. A. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Sains (Modal Dasar Menjadi Guru Profesional)*. Pustaka Reka Cipta.
- Juwita, E., & Rosidin, U. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas IX MTs Negeri 1 Lampung Barat pada Materi Bioteknologi Berbasis Etnosains. *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 10(2), 232–242. <https://doi.org/10.25273/jems.v10i2.12105>
- Sutrisna, N. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Sains Peserta didik SMA di Kota Sungai Penuh. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(12). <https://stp-mataram.e-journal.id/JIP/article/view/530> OA<https://stp-mataram.e-journal.id/JIP/article/download/530/452>
- Wulandari, N., & Wulandari, N. (2016). Analisis Kemampuan Literasi Sains pada Aspek Pengetahuan dan Kompetensi Sains Siswa SMP pada Materi Kalor. *Edusains*, 8(1), 66–73. <https://doi.org/10.15408/es.v8i1.1762>
- Yusmar, F., & Fadilah, R. E. (2023). Analisis Rendahnya Literasi Sains Peserta Didik Indonesia: Hasil Pisa dan Faktor Penyebab. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 13(1), 11–19. <https://doi.org/10.24929/lensa.v13i1.283>
- Zulaiha, F., & Kusuma, D. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik SMP di Kota Cirebon. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 7(2), 190–201. <https://doi.org/10.29303/jpft.v7i2.3049>