



## **Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas VII SMP Swadhipa 1 Natar pada Materi Perubahan Iklim**

**Wulan Aji Saputri\*, Dina Maulina, Wisnu Juli Wiono**

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Lampung,  
Bandar Lampung, Indonesia

\* *corresponding author: wulanajisaputri@email.com*

*Received: August 10, 2025*

*Accepted: August 20, 2025*

*Online Published: September 20, 2025*

**Abstrak :** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan literasi sains peserta didik kelas VII SMP Swadhipa 1 Natar, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan pada materi perubahan iklim. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan sampel 57 peserta didik yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian berupa tes kemampuan literasi sains yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains peserta didik masih tergolong rendah. Sebanyak 19,30% peserta didik berada pada kategori rendah, 36,60% berada pada kategori sedang, dan 42,11% berada pada kategori tinggi, dengan rata-rata keseluruhan 58,54 yang termasuk kategori rendah. Pada indikator menjelaskan fenomena secara ilmiah diperoleh rata-rata 28,40 (kategori rendah), sedangkan indikator mengevaluasi dan mendesain penyelidikan ilmiah rata-rata 31,60 (kategori rendah). Hasil ini menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep, menghubungkan pengetahuan ilmiah dengan fenomena nyata, serta merancang penyelidikan ilmiah. Oleh karena itu, diperlukan penerapan model pembelajaran inovatif dan kontekstual seperti *Problem-Based Learning* (PBL) untuk meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik, khususnya pada isu perubahan iklim.

**Kata kunci:** literasi sains, perubahan iklim, pembelajaran IPA, *Problem-Based Learning*

### **PENDAHULUAN**

Pembelajaran abad ke-21 menuntut adanya perubahan paradigma dalam proses pembelajaran, di mana keterampilan abad ke-21 menjadi fokus utama untuk membekali siswa dengan kemampuan yang relevan dan berdaya saing. Abad ke-21 perubahan oleh kemajuan teknologi dan perkembangan pesat di berbagai bidang (Sri, 2023). Pendidikan abad 21 bertujuan untuk mewujudkan cita-cita bangsa, yaitu masyarakat bangsa Indonesia yang sejahtera dan bahagia, mempunyai kedudukan yang terhormat dan setara dengan bangsa lain dalam dunia global, melalui pembentukan masyarakat yang terdiri dari sumber daya yang berkualitas, yaitu pribadi yang mandiri, kemauan dan berkemampuan untuk mewujudkan cita-cita bangsanya dapat bersaing dalam era revolusi industri 4.0 di abad ke-21 ini, diperlukan sumber daya manusia yang terampil dan cerdas

(Mahrunnisya, 2023). Saat ini, penilaian literasi sains menurut PISA bukan hanya pada konten tetapi meliputi *context, knowledge (knowledge of science and knowledge about science)*, serta *attitudes* (Kamariah et al., 2023).

Kemampuan literasi sains sangat dibutuhkan oleh peserta didik di seluruh belahan dunia . Hal tersebut disebabkan oleh fenomena pesatnya kemajuan IPTEK dunia yang dapat dilihat dari lingkungan, tantangan, atau inovasi teknologi. Sehingga, literasi sains diperlukan untuk memahami dan menghadapi perubahan tersebut (OECD, 2017). Literasi sains adalah kemampuan memanfaatkan pengetahuan sains, merumuskan pertanyaan, dan mengambil kesimpulan berdasarkan bukti-bukti sains. Literasi sains juga dipandang sebagai kemampuan partisipatif terhadap isu maupun gagasan-gagasan sains sebagai masyarakat yang reflektif (OECD, 2019). Kemampuan literasi sains mampu mendorong penguasaan konten, proses, dan konteks dalam sains secara maksimal (Dwicky, 2022).

Perubahan Iklim merupakan perubahan yang secara signifikan terjadi pada periode waktu tertentu. Suatu fenomena yang akan terus mengalami perubahan setiap musim yang mana sudah dirasakan dampaknya (Suhadi et al., 2023). Pendidikan sains sangat penting dalam mengembangkan kesadaran lingkungan pada generasi mendatang, karena sains tidak hanya memberikan pengetahuan tentang alam dan proses-prosesnya, tetapi juga membuka pintu untuk memahami pengaruh aktivitas manusia terhadap lingkungan (Sawitri et al., 2024). Literasi sains adalah kemampuan untuk memahami konsep dan proses sains serta memanfaatkan sains untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut PISA (*Programme for International Student Assessment*) literasi sains merupakan kemampuan untuk menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan, dan mengambil kesimpulan berdasarkan buktibukti ilmiah dalam rangka memahami serta membuat keputusan berkenaan dengan alam dan perubahannya akibat aktivitas manusia (Sutrisna, 2021).

Kemampuan literasi sains siswa-siswi Indonesia masih dalam kategori rendah. Hal ini diketahui dari hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA, 2018), skor literasi yang diperoleh Indonesia adalah 382 dengan peringkat 64 dari 65 negara (Rahmadani et al., 2022). Indonesia termasuk dalam urutan di bawah terkait kemampuan literasi sains. Hasil survei yang dilakukan oleh (PISA) menunjukkan skor literasi sains peserta didik Indonesia berturut-turut adalah 393, 395, 395 untuk tahun 2000, 2003, dan 2006 . Hasil survey PISA tahun 2009 menunjukkan skor literasi sains Indonesia mencapai 383 dan masuk urutan 57 dari 65 negara (Walker dalam Winata dkk, 2018). Hasil survey PISA tahun 2012 menunjukkan skor literasi sains Indonesia yaitu 382 dan masuk urutan 63 dari 64 negara (OECD, 2013). Sejalan dengan hasil survey yang dilakukan oleh PISA, berdasarkan survey yang diselenggarakan oleh Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) yang dilakukan setiap empat tahun sekali pada tahun 2007 Indonesia berada di peringkat ke 35 dari 49 negara dan tahun 2011 Indonesia berada di peringkat 40 dari 42 negara (NCES, 2012). Adapun perkembangan terbaru hasil PISA tahun 2018 khususnya pada literasi sains Indonesia menempati posisi 70 dari 78 negara (OECD, 2018). Hasil tersebut menunjukkan bahwa skor rata-rata literasi sains Indonesia berada di bawah rata-rata skor Internasional (Fadlika et al., 2020). Kondisi ini menunjukkan perlunya evaluasi dan analisis lebih mendalam mengenai kemampuan peserta didik dalam memahami isu-isu kontekstual, khususnya perubahan iklim. Oleh karena itu, penelitian ini berfokus pada analisis kemampuan literasi sains peserta didik terhadap materi perubahan iklim, dengan meninjau berbagai temuan penelitian sebelumnya.

Oleh karena itu untuk mengetahui kemampuan literasi sains, maka peneliti melakukan penelitian “analisis kemampuan literasi sains peserta didik terhadap materi perubahan iklim” yang bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan literasi sains di salah satu SMP di Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan pada materi perubahan iklim. Hasil penelitian dapat dijadikan acuan dan pertimbangan guru dalam mendesain pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa.

## METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat kemampuan literasi sains IPA Biologi peserta didik kelas VII di SMP Swadhipa 1 Natar, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan yang dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2025/2026, yaitu pada bulan Oktober. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 219 peserta didik kelas VII di SMP Swadhipa 1 Natar. Sampel pada penelitian ini diperoleh menggunakan teknik *purposive sampling*, karena peneliti tidak mengambil sampel secara acak melainkan telah menentukan terlebih dahulu kelas yang akan dijadikan sampel. Sebelum instrumen penelitian digunakan maka perlu dilakukan uji coba terlebih dahulu di lapangan. Adapun uji yang akan digunakan yaitu Uji Validitas dan Uji Reabilitas. Uji instrumen ini digunakan untuk mengetahui butir soal yang sah dan butir soal yang gugur.

Uji validitas untuk menunjukkan masing-masing instrumen benar-benar mengukur faktornya dan uji reliabilitas untuk mengukur sejauh mana alat pengukur data dapat dipercaya atau diandalkan (Amanda et al., 2019). Hasil validitas kemudian dianalisis menggunakan software SPSS versi 27.0, dengan membandingkan koefisien korelasi Pearson dengan nilai  $r$  tabel. Adapun kriteria untuk mengetahui kevalidan soal tersebut adalah sebagai berikut.

1. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  dengan alfa 0,05 maka instrumen dikatakan valid
2. Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  dengan alfa 0,05 maka instrumen dikatakan tidak valid

Untuk menginterpretasi nilai dari hasil uji validitas maka digunakan kriteria yang terdapat pada tabel berikut.

Tabel 1. Interpretasi Kriteria Validitas Butir Soal

Koefisien Validitas	Kriteria
0,81- 1,00	Sangat Tinggi
0,61- 0,80	Tinggi
0,41- 0,60	Cukup
0,21- 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

(Sumber: Arikunto, 2010).

Uji Reliabilitas adalah pengujian indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat pengukur dapat dipercaya atau diandalkan. Hal ini menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran itu tetap konsisten bila dilakukan dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama, dengan menggunakan alat ukur yang sama. Alat ukur dikatakan reliabel jika menghasilkan hasil yang sama meskipun dilakukan pengukuran berkali-kali (Amanda et al., 2019). Uji reabilitas dapat dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 27.0.

Kemudian hasil uji reabilitas diperoleh dengan menggunakan teknik korelasi *Alpha Cronbach* ( $\alpha$ -Cronbach).

Kriteria uji reliabilitas menggunakan Cronbach's Alpha:

1. Jika nilai Cronbach's Alpha > 0,60 maka soal dinyatakan reliabel
2. Jika nilai Cronbach's Alpha < 0,60 maka soal dinyatakan tidak reliable

Adapun untuk mengetahui kriteria tingkat reabilitas dapat dilihat dari tabel dibawah ini.

Tabel 2. Interpretasi Tingkat Reliabilitas

Indeks	Tingkat
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi
0,60 – 0,79	Tinggi
0,40 – 0,59	Cukup
0,20 – 0,39	Rendah
0,00 – 0,19	Sangat Rendah

(Sumber: Sugiyono, 2019)

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif kuantitatif. Data yang didapatkan secara kuantitatif dengan teknik penskoran dikonversikan ke dalam data kualitatif. Hasil perhitungan dimasukkan dalam presentasi sesuai kategori penilaian. Menurut Hasan, et al (2018) kategori penilaian dibagi menjadi tiga.

Tabel 3. Kategori Penilaian

No	Rentang Nilai	Kriteria
1	≤67 – 100	Tinggi
2	33-66	Sedang
3	<33	Rendah

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Kemampuan literasi sains IPA Biologi peserta didik kelas VII di SMP Swadhipa 1 Natar diperoleh dengan menghitung skor hasil tes kemampuan literasi sains IPA Biologi. Berdasarkan hasil diketahui bahwa 19,30% peserta didik berada pada rentang nilai kategori rendah dengan jumlah 11 orang, serta tidak ada peserta didik yang berada pada nilai dengan kategori tinggi. Peserta didik yang tergolong kedalam kategori sedang sebanyak 22 orang dengan presentase 36,60% dan kemampuan literasi sains biologi peseta didik kategori tinggi sebanyak 24 orang dengan presentase 42,11% . Dengan rata-rata kemampuan literasi sains biologi peserta didik secara keseluruhan yaitu 58,54 termasuk kedalam kategori rendah

Tabel 4. Skor Hasil Tes Kemampuan Literasi Sains

No	Kategori	Interval Skor	Frekuensi	Skor	Presentase
1	Tinggi	≤ 67 - 100	24	87,5	42,11 %
2	Sedang	33-66	22	50	36,60 %
3	Rendah	<33	11	12,5	19,30 %
Jumlah			57		100 %

Rata-rata nilai	58,54
-----------------	-------

### Indikator Menjelaskan Fenomena Secara Ilmiah

Berdasarkan hasil nilai kemampuan literasi sains biologi pada indikator menjelaskan fenomena secara ilmiah dapat diketahui bahwa nilai rata-rata yang diperoleh keseluruhan peserta didik 29,35 yang termasuk kedalam kategori rendah. Dengan perolehan nilai kelas VII A yaitu 26,50, dan perolehan nilai kelas VII C yaitu 30,30.

Tabel 5. Skor Indikator Menjelaskan Fenomena Secara Ilmiah

No	Kelas	Perolehan Nilai	Rata-rata nilai	Kategori
1	VII A	26,50	28,40	Rendah
2	VII C	30,30		

### Indikator Mengevaluasi dan Mendesain Penyelidikan Ilmiah

Berdasarkan hasil nilai kemampuan literasi sains biologi pada indikator mengevaluasi dan mendesain penyelidikan ilmiah dapat diketahui bahwa nilai rata-rata yang diperoleh keseluruhan peserta didik 31,80 yang termasuk kedalam kategori rendah. Dengan perolehan nilai kelas VII A yaitu 31,20, dan kelas VII C dengan perolehan nilai 32,00.

Tabel 6. Skor Indikator Mengevaluasi dan Mendesain Penyelidikan Ilmiah

No	Kelas	Perolehan Nilai	Rata-rata nilai	Kategori
1	VII A	31,20	31,60	Rendah
2	VII C	32,00		

### Pembahasan

Penelitian ini hanya menekankan pada aspek kompetensi yang merujuk pada kemampuan literasi sains peserta didik dalam menjawab suatu pertanyaan atau memecahkan masalah seperti mengidentifikasi masalah, menjelaskan bukti serta mengambil kesimpulan. Dalam aspek kompetensi didalamnya terdapat tiga indikator diantaranya: menjelaskan fenomena secara ilmiah, mengevaluasi dan mendesain penyelidikan ilmiah. Berdasarkan hasil analisis kemampuan literasi sains biologi pada subjek penelitian, dapat diketahui bahwa kemampuan literasi sains IPA biologi peserta didik kelas VII SMP Swadhipa 1 Natar dalam menyelesaikan soal aspek kompetensi literasi sains masih rendah. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai dari total sampel penelitian terdapat pada indikator menjelaskan fenomena secara ilmiah dengan rata-rata nilai 28,40 kategori rendah, dan pada indikator mengevaluasi dan mendesain penyelidikan ilmiah dengan rata-rata nilai 31,60 kategori rendah. Hal ini terlihat dari rendahnya kemampuan peserta didik dalam menjelaskan fenomena ilmiah, mengevaluasi dan merancang pertanyaan ilmiah. Peserta didik kelas VII SMP Swadhipa 1 Natar tidak terbiasa mengerjakan soal-soal yang menuntut pemahaman dan analisis, karena soal evaluasi yang diberikan oleh pendidik hanya menuntut ingatan peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari.

Kemampuan literasi sains siswa diperlukan pembelajaran yang lebih kontekstual, sehingga siswa mampu mengimplementasikan berbagai konsep dan pengetahuan baru dalam kehidupannya serta siswa akan lebih tertarik dan selalu ingin menggali informasi baru, berkaitan dengan konsep yang telah dipelajari (Rohmah & Hidayati, 2021). Rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik di Indonesia disebabkan oleh beberapa

faktor, lingkungan dan iklim belajar disekolah mempengaruhi variasi skor literasi siswa. Demikian juga keadaan infrastruktur sekolah, sumber daya manusia sekolah dan tipe organisasi serta manajemen sekolah, sangat signifikan pengaruhnya terhadap prestasi literasi siswa (Fuadi et al., 2020). Pendidik harus memahami keadaan peserta didiknya, di sini lah keprofesionalan guru dibuktikan dengan bagaimana guru berinteraksi dengan peserta didik. Pendidik harus memahami bagaimana membangaun kembali motivasi dan menjaga serta meningkatkan motivasi belajar peserta didiknya, agar dapat membantu peserta didik mencapai pembelajaran sains yang bermakna (Oktiani, 2017).

Pada indikator pertama, yaitu menjelaskan fenomena secara ilmiah termasuk dalam kategori sedang. Hal ini dapat dilihat dari peserta didik cukup mampu dalam mengingat dan menerapkan pengetahuan yang sesuai dengan pembelajaran sains dalam kehidupan sehari-hari di lingkungan sekitar peserta didik. Dari kedua indikator aspek kompetensi sains, soal yang berupa menjelaskan fenomena secara ilmiah merupakan soal yang paling mudah dipahami oleh peserta didik. Soal pada indikator ini menuntut peserta didik untuk mengingat pengetahuan konten yang sesuai dengan situasi tertentu dan menggunakannya untuk menafsirkan dan memberikan keterangan suatu fenomena (OECD, 2019).

Peserta didik masih kesulitan dalam memahami isi materi yang ingin disampaikan. Ini menunjukkan bahwa pemahaman mereka mengenai konsep dasar pembelajaran yang dipelajari belum sepenuhnya terperoleh, agar dapat menjawab soal yang menjelaskan fenomena secara ilmiah dengan akurat, peserta didik perlu mampu mengenali masalah ilmiah dalam berbagai situasi (Ilannur et al., 2020). Peserta didik memiliki pilihan untuk mengidentifikasi fakta dan pengetahuan guna menerangkan fenomena yang muncul. Di tahap ini, peserta didik hanya perlu memahami dan memanfaatkan konsep-konsep sains dari berbagai bidang ilmu, serta menerapkannya secara langsung pada isu yang dihadapi. Peserta didik dapat menyusun pernyataan ringkas dengan memanfaatkan fakta yang ada dan mengambil keputusan berdasarkan pengetahuan ilmiah (OECD, 2019). Salah satu faktor yang mempengaruhi rendahnya hasil pada indikator ini yaitu minat baca yang rendah akan berpengaruh pada rendahnya tingkat pengetahuan dan wawasan siswa, sedangkan siswa yang memiliki intensitas membaca yang tinggi akan memiliki tingkat pengetahuan dan wawasan yang luas (Ruslan & Wibayanti, S.H, 2019). Indikator-indikator adanya minat membaca pada seseorang adalah sebagai berikut: (1) kebutuhan terhadap bacaan (2) tindakan untuk mencari bacaan (3) rasa senang terhadap bacaan (4) ketidaktertarikan terhadap bacaan-bacaan (5) keinginan untuk selalu membaca (6) menindak lanjuti dari apa yang dibaca (Zuliana Agustina, Ngurah Ayu, 2022).

Berdasarkan hasil tes pada indikator kedua, yaitu mengevaluasi dan mendesain penyelidikan ilmiah dikategorikan rendah. Pada indikator ini menuntut peserta didik mampu memahami dan mengevaluasi suatu penyelidikan ilmiah dan menentukan langkah-langkah menjawab pertanyaan secara ilmiah. Indikator ini juga mencakup kemampuan peserta didik dalam melakukan kolaborasi, berkomunikasi, berpikir kritis, dan evaluatif. Berdasarkan data yang diperoleh peserta didik kelas VII SMP Swadhipa 1 Natar belum terbiasa melakukan kompetensi ini Peserta didik belum terbiasa menjawab sebuah pertanyaan yang bersifat mengeksplorasi dan mengungkapkan pendapat tentang suatu masalah. Pemberian soal latihan berupa eksplorasi dan evaluasi sangat mendukung perkembangan kompetensi peserta didik.

Kemampuan siswa dalam menilai dan merencanakan penelitian ilmiah ini terkait dengan elemen-elemen pemahaman ilmiah yang mereka miliki sehubungan dengan

prinsip-prinsip dasar sains (Sri, 2017). Pertanyaan yang digunakan pada butir soal indikator ini menghubungkan aspek kognitif peserta didik dengan peristiwa yang biasa ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Kualitas dalam memori peserta didik mempengaruhi kemampuannya dalam melakukan evaluasi dan penelitian ilmiah. Kualitas intelektual yang terdapat pada memori peserta didik berpengaruh terhadap kemampuan peserta didik dalam melakukan evaluasi dan penyelidikan ilmiah. Kemampuan peserta didik berada dalam kategori rendah disebabkan oleh kemampuan peserta didik pada pengetahuan prosedural yang masih rendah (Sutrisna, 2021).

## KESIMPULAN

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi sains peserta didik kelas VII SMP Swadhipa 1 Natar pada materi perubahan iklim masih tergolong rendah. Hal ini ditunjukkan dengan rata-rata skor 58,54 yang berada pada kategori rendah. Sebagian besar peserta didik belum mampu menjelaskan fenomena secara ilmiah maupun mengevaluasi dan mendesain penyelidikan ilmiah dengan baik. Kondisi ini disebabkan oleh keterbatasan pengalaman belajar yang kontekstual serta dominannya pembelajaran berorientasi hafalan. Oleh karena itu, guru perlu mengembangkan strategi pembelajaran yang lebih inovatif, kontekstual, dan berbasis masalah agar peserta didik dapat meningkatkan kemampuan literasi sains, khususnya dalam menghadapi isu-isu global seperti perubahan iklim.

### Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Kepala Sekolah SMP Swadhipa 1 Natar beserta dewan guru dan staf yang telah memberikan izin dan bantuan selama proses penelitian berlangsung. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para peserta didik yang telah berpartisipasi sebagai subjek penelitian. Selain itu, apresiasi diberikan kepada dosen pembimbing dan rekan-rekan di Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Lampung yang telah memberikan arahan, masukan, serta dukungan dalam penyusunan penelitian ini.

## REFERENSI

- Amanda, L., Yanuar, F., & Devianto, D. (2019). Uji Validitas dan Reliabilitas Tingkat Partisipasi Politik Masyarakat Kota Padang. *Jurnal Matematika UNAND*, 8(1), 179–188. <https://doi.org/10.25077/jmu.8.1.179-188.2019>
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Fadlika, R. H., Mulyani, R., & Dewi, T. N. S. (2020). Profil Kemampuan Literasi Sains Berdasarkan Gender di Kelas X. *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 12(2), 104. <https://doi.org/10.25134/quagga.v12i2.2326>
- Dwicky Putra Nugraha, D. M. (2022). Hubungan Kemampuan Literasi Sains Dengan Hasil Belajar Ipa Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Elementary*, 5(2), 153. <https://doi.org/10.31764/elementary.v5i2.8874>
- Fadlika, R. H., Mulyani, R., & Dewi, T. N. S. (2020). Profil Kemampuan Literasi Sains Berdasarkan Gender di Kelas X. *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 12(2), 104. <https://doi.org/10.25134/quagga.v12i2.2326>
- 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>

- Hasan, E. N., Rusilowati, A., & Asstuti, B. (2018). "Analysis of Students Science Literacy Skill in Full Day Junior High School". *Journal of Innovative Science Education*, 7(2), 237-244.
- Ilannur, A., Wulan, A. R., & Diana, S. (2020). Studi Butir Soal IPA Pokok Bahasan Biologi di SMP Tentang Keterampilan Menjelaskan Fenomena Secara Ilmiah. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 20(2), 163–173. <https://doi.org/10.17509/jpp.v20i2.24535>
- Kamariah, Muhlis, & Ramdani, A. (2023). Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) Terhadap Literasi Sains Peserta Didik. *Journal of Classroom Action Research*, 5(1), 209. <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i1.2925>
- Mahrunnisya, D. (2023). *Keterampilan Pembelajar Di Abad Ke-21*. 2(1), 101–109.
- OECD. 2016. The ABC of Gender Equality in Education: Aptitude, Behavior, Confidence, PISA, OECD Publishing. [https://www.oecdilibrary.org/education/the-abc-of-genderequality-in-education\\_9789264229945-en](https://www.oecdilibrary.org/education/the-abc-of-genderequality-in-education_9789264229945-en). diakses 5 Desember 2019.
- OECD. 2017. PISA 2018 Insights and Interpretations, PISA, OECD Publishing. <https://www.oecd.org/pisa/publications/p>
- OECD. 2017. PISA 2018 Insights and Interpretations, PISA, OECD Publishing.
- OECD. 2018. PISA 2018 Insights and Interpretations, PISA, OECD Publishing.
- OECD. 2019. PISA 2018 Insights and Interpretations, PISA, OECD Publishing.
- Oktiani, I. (2017). Kreativitas Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal Kependidikan*, 5(2), 216–232. <https://doi.org/10.24090/jk.v5i2.1939>
- Rahmadani, F., Setiadi, D., Yamin, M., & Kusmiyati, K. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Sains Biologi Peserta Didik SMA Kelas X di SMAN 1 Kuripan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(4b), 2726–2731. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i4b.1059>
- Rohmah, I. L., & Hidayati, S. N. (2021). Analisis literasi sains peserta didik SMPN 1 Gresik. *PENSA: E-Jurnal Pendidikan Sains*, 9(3), 363–369. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/article/view/40178%0Ahttps://ejournal.unesa.ac.id/index.php/pensa/article/download/40178/36812>
- Ruslan & Wibayanti, S.H. (2019). Pentingnya Meningkatkan Minat Baca Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas Pgri Palembang*, 12(1), 767-775.
- S., R. (2017). Mengoptimalkan Aspek Literasi Dalam Pembelajaran Kimia Abad 21. *Prosiding Seminar Nasional Kimia UNY, October 2017*, 1–16.
- Sawitri, A. D., Priyanti, P. W., Wanah, N., & Prayogo, M. S. (2024). Membangun Generasi Peduli Lingkungan : Analisis Literatur Pembelajaran Sains di Tingkat SD/MI. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 13(1), 106. <https://doi.org/10.20961/inkuri.v13i1.80296>
- Sri Hanipah. (2023). Analisis Kurikulum Merdeka Belajar Dalam Memfasilitasi Pembelajaran Abad Ke-21 Pada Siswa Menengah Atas. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 1(2), 264–275. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v1i2.1860>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan RND*. Bandung: Alfabeta.
- Suhadi, S., Maburoh, F., Wiyanto, A., & Ikra, I. (2023). Analisis Fenomena Perubahan Iklim Terhadap Curah Hujan Ekstrim. *OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(1), 94–100. <https://doi.org/10.37478/optika.v7i1.2738>

- 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%0Ahttps://stp-mataram.e-journal.id/JIP/article/download/530/452>
- Winata, A. Cacik, S dan Saftia, I. 2018. Kemampuan Awal Literasi Sains Peserta Didik Kelas V SDN Sidorejo 1 Tuban Pada Materi Daur air. *Journal of Teaching In Elementary Education*. 2 (1): 58-64.
- Zuliana Agustina, Ngurah Ayu, D. (2022). 3 1,2,3. 8(23), 136–146.