



Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas V Pada Pembelajaran IPAS SDN 1 Jagaraga Indah

Ainurrahmi Dwiwulandari^{1*}, Mansur Hakim², Hasnawati³.

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, FKIP, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia.

DOI: 10.29303/goescienceed.v5i4.466

Article Info

Received: 24 September 2024

Revised: 29 Oktober 2024

Accepted: 5 November 2024

Correspondence:

Phone: +62 857-9216-1369

Abstrak: Kemampuan literasi sains merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam Pendidikan abad 21. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan literasi sains pada aspek kompetensi sains siswa kelas V pada pembelajaran IPAS di SDN 1 Jagaraga Indah. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V dengan jumlah 36 siswa dan guru kelas V SDN 1 Jagaraga Indah. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dan wawancara. Analisis data yang digunakan yakni analisis deskriptif berupa persentase dan analisis data model Miles dan Huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains siswa kelas V SDN 1 Jagaraga Indah secara keseluruhan berada pada kategori rendah dengan persentase sebesar 47,22%, selanjutnya berada pada kategori sedang dengan persentase sebesar 38,88%, dan hanya sedikit siswa yang berada pada kategori tinggi yaitu sebesar 13,88%. Adapun hasil analisis tiap indikator diperoleh kemampuan literasi sains pada indikator mengidentifikasi isu-isu ilmiah berada pada kategori sedang, indikator menjelaskan fenomena ilmiah berada pada kategori rendah dan indikator menggunakan bukti ilmiah berada pada kategori rendah. Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi sains siswa kelas V SDN 1 Jagaraga Indah berada pada kategori rendah.

Kata kunci: Kemampuan Literasi Sains, IPAS, SDN 1 Jagaraga Indah

Citation: Dwiwulandari, A., Hakim, M., Hasnawati, H. (2024). Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas V Pada Pembelajaran IPAS SDN 1 Jagaraga Indah. *Journal Pendidikan, Sains, Geologi dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 5 (4), 799-807. DOI; 10.29303/goescienceed.v5i4.466

Pendahuluan

Pendidikan abad 21 menekankan peserta didik untuk memiliki beberapa keterampilan. Menurut Framework 21-st Century Education yang dikembangkan oleh World Economic Forum (WEF, 2016) keterampilan itu terbagi dalam tiga kategori, kategori pertama yaitu literasi dasar, kategori kedua yaitu kompetensi, dan kategori ketiga adalah kualitas karakter. Bagian literasi dasar salah satunya yaitu literasi sains, keterampilan literasi sains harus dimiliki peserta didik untuk menghadapi tantangan global abad 21 (Indarta et al., 2021).

Literasi sains sangat penting bagi peserta didik agar dapat memahami kondisi lingkungan sekitarnya.

Melalui literasi sains peserta didik dapat memahami makna kehidupan dengan jelas, mampu memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, dan mampu menghubungkan pengetahuan yang dimilikinya dengan kejadian yang terjadi dilingkungan sekitarnya (Izzatunnisa et al., 2019).

Namun kemampuan literasi sains di Indonesia masih tergolong pada kategori rendah, dimana berdasarkan survei yang dilakukan oleh *Program For International Student Assessment (PISA)* menunjukkan bahwa kualitas pendidikan di Indonesia khususnya literasi sains belum memuaskan, hal ini terlihat dari posisi Indonesia yang berada pada peringkat 64 dari 65 negara pada tahun 2012, peringkat 64 dari 72 negara

Email: ainurrahmidwiwulan@gmail.com

pada tahun 2015, peringkat 70 dari 78 negara pada tahun 2018, dan yang terakhir pada penilaian PISA 2022 Indonesia menempati peringkat ke-68 dari 81 negara dengan skor 398 dalam literasi sains (OECD, 2023). Berkaca dari hasil PISA menggambarkan bahwa peserta didik Indonesia belum mampu memahami konsep dan proses sains serta belum mampu mengaplikasikan pengetahuan sains yang telah dipelajarinya dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Fuadi (2020) rendahnya kemampuan literasi sains siswa disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya yaitu dalam pemilihan buku ajar yang digunakan, siswa dituntut untuk memahami konsep-konsep sains tanpa adanya contoh dalam kehidupan sehari-hari, pembelajaran tidak berbasis kontekstual, rendahnya kemampuan membaca siswa, serta suasana belajar yang kurang kondusif.

Rendahnya perolehan skor dalam PISA mencerminkan tantangan mendalam dalam sistem pendidikan Indonesia, termasuk perlunya perubahan dalam metode pembelajaran dan pengembangan kurikulum untuk lebih menekankan pada berpikir kritis dan keterampilan abad 21 salah satunya yaitu keterampilan literasi sains. Melalui kurikulum merdeka, siswa diharapkan dapat mengembangkan kemampuan literasi dan numerasi. Hal tersebut dapat direalisasikan melalui kegiatan kemampuan analisis seperti berpikir kritis dalam kegiatan analisis kognitif siswa. Kurikulum merdeka mendorong sekolah menerapkan soal-soal AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) agar siswa dapat berpikir kritis dalam menjawab soal (Kemendikbud, 2022).

Pembelajaran sains di sekolah dasar menjadi sarana bagi siswa untuk mempelajari sains secara mendalam, baik dari segi teori maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Mengajarkan sains kepada siswa akan mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan di era globalisasi (Dwisetiarezi, 2021). Seiring dengan perkembangan arus globalisasi dan teknologi, kemendikbudristek melakukan pengembangan terhadap kurikulum dari kurikulum 2013 menjadi kurikulum merdeka. Mata pelajaran IPA dan IPS digabungkan menjadi mata pelajaran ilmu pengetahuan alam dan sosial (IPAS).

IPAS membantu peserta didik untuk membangkitkan rasa ingin tahu dan minat mereka terhadap fenomena disekitarnya, seperti tuntutan pendidikan abad 21 peserta didik harus memiliki keterampilan literasi sains agar kedepannya mereka menjadi individu yang melek sains dan mampu menyelesaikan masalah dari fenomena yang terjadi. Sumber daya manusia yang dibutuhkan harus mampu menggunakan pengetahuan untuk memecahkan masalah, menentukan keputusan, mengevaluasi

masalah, serta berpartisipasi dalam kehidupan sehari-hari (Innaterasari, et al., 2015).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru kelas V SDN 1 Jagaraga Indah diperoleh informasi bahwa guru telah menerapkan pembelajaran IPAS pada kurikulum merdeka, pada pelaksanaan AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) siswa memperoleh skor 51% pada literasi baca. Guru belum fokus mengasah kemampuan literasi sains siswa secara khusus. Guru hanya fokus mengasah kemampuan literasi baca siswa. Sedangkan pendidikan abad 21 bukan hanya menuntut siswa untuk memiliki keterampilan literasi baca saja melainkan juga harus memiliki keterampilan literasi sains. Penguasaan literasi sains penting untuk dibangun sejak menempuh jenjang pendidikan sekolah dasar (SD) agar kedepannya menjadi individu yang melek sains dan mampu mengatasi masalah atau fenomena yang terjadi (Nurlaili, 2023).

Dalam *Programme of Internatinal Student Asesment* (PISA), menyatakan bahwa literasi sains adalah suatu kemampuan individual dalam menggunakan pengetahuan yang dimilikinya untuk mengidentifikasi masalah, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah, serta menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang berhubungan dengan isu ilmiah (Wulandari & Shilihin, 2016). Mengingat pentingnya peran literasi sains bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi maka kemampuan literasi sains sangat diperlukan.

Berdasarkan kondisi tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang analisis kemampuan literasi sains siswa pada pembelajaran IPAS. Penelitian tentang analisis kemampuan literasi sains siswa di SDN 1 Jagaraga Indah belum pernah dilakukan sebelumnya sehingga penelitian ini perlu untuk dilakukan guna mengetahui dan mendeskripsikan gambaran awal profil kemampuan literasi sains siswa. Hasil analisis kemampuan literasi sains siswa kelas V yang diperoleh dapat dijadikan acuan dasar dalam merancang pembelajaran sains yang berkualitas guna meningkatkan literasi sains siswa dan sebagai pertimbangan dalam pengambilan strategi para pemangku kebijakan.

Metode

Penelitian ini mendeskripsikan tentang kemampuan literasi sains siswa kelas V pada pembelajaran IPAS materi siklus air, khususnya pada aspek kompetensi yang meliputi indikator kemampuan mengidentifikasi isu-isu ilmiah, kemampuan menjelaskan fenomena ilmiah dan kemampuan menggunakan bukti ilmiah. Adapun pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan

kualitatif dengan metode deskriptif. Penelitian kualitatif merupakan jenis penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa penjelasan baik secara lisan maupun tulisan orang serta perilaku yang dapat diamati dari subjek yang menjadi sumber informasi (Fitri & Haryanti, 2020).

Penelitian ini dilakukan di SDN 1 Jagaraga Indah pada semester genap tahun ajaran 2023/2024. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN 1 Jagaraga Indah dengan jumlah siswa 36 orang dan satu orang guru kelas V. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan wawancara. Instrumen yang digunakan adalah instrumen tes dan pedoman wawancara. Instrumen tes yang digunakan terdiri dari 12 soal dalam bentuk uraian (Essai) yang mencakup kompetensi literasi sains yang terintegrasi dalam materi siklus air kelas V.

Wawancara bertujuan untuk menggali informasi lebih lanjut yang berfungsi sebagai bukti pendukung mengenai data yang dihasilkan dari tes. Data dari wawancara memberikan wawasan mendalam kepada peneliti tentang data yang sedang diteliti (Sugiyono, 2014). Adapun jenis wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara semiterstruktur, Saat wawancara pertanyaan yang diajukan dapat berkembang namun tetap disesuaikan dengan indikator yang akan diteliti. Pedoman wawancara mencakup tiga indikator utama yang dibagi menjadi enam pertanyaan yang diberikan kepada siswa. Selain itu, wawancara juga dilakukan dengan guru kelas V untuk memperoleh informasi tentang profil akademik subjek yang diteliti.

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan sepanjang proses pengumpulan data hingga selesai karena merupakan penelitian kualitatif. Analisis data kualitatif dilakukan secara berkelanjutan sampai data yang diolah mencapai titik jenuh. Analisis data bertujuan untuk mengidentifikasi dan menyimpan informasi dengan sistematis dan akurat dari hasil tes dan wawancara. sehingga data yang didapatkan bisa dipahami oleh pembaca (Bungin, 2015).

Hasil tes kemampuan literasi sains peserta didik dikaji dengan rumus persentase yaitu,

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%.$$

Keterangan:

P = Persentase,

f = Peserta didik yang menjawab benar,

n = Jumlah peserta didik seluruhnya,

100% = Bilangan tetap (Sugiyono, 2012).

Adapun untuk kategori skor kemampuan literasi sains berdasarkan perolehan masing-masing peserta

didik dalam pembelajaran IPAS materi siklus air menggunakan kategori berdasarkan tabel 1 berikut.

Tabel 1. Pedoman Kategori Skor

| Kategori | Skor |
|----------|--------|
| Tinggi | 67-100 |
| Sedang | 33-66 |
| Rendah | <33 |

Hasan et. al., (2018)

Hasil analisis data wawancara menggunakan analisis data model Miles dan Huberman. Sehingga berdasarkan analisis data model ini peneliti melakukan pengumpulan data kemudian melakukan reduksi data setelah itu penyajian data dan terakhir penarikan kesimpulan sekaligus verifikasi data (Sugiyono, 2022).

1. Pengumpulan Data

Pada penelitian ini peneliti menggunakan tes, dan wawancara semiterstruktur dalam mengumpulkan data. Pengumpulan data dilakukan sampai mendapatkan data yang akurat.

2. Reduksi Data

Reduksi data merupakan proses menentukan dan memilah poin pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, mencari tema dan polanya. Data hasil reduksi data dapat memberikan gambaran yang lebih jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya.

3. Penyajian Data

Setelah melakukan reduksi data, langkah selanjutnya yaitu menyajikan data. Data yang diperoleh dapat disajikan dalam bentuk uraian singkat, bagan, tabel dan grafik. Penyajian data dapat memudahkan peneliti dalam memahami dan menjelaskan data yang ada.

4. Kesimpulan dan Verifikasi Data

Langkah selanjutnya adalah membuat kesimpulan dan melakukan verifikasi data. Kesimpulan awal yang dihasilkan bersifat sementara dan dapat berubah jika tidak ada bukti yang kuat untuk mendukungnya dalam tahap pengumpulan data selanjutnya. Namun, jika kesimpulan awal didukung oleh bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan untuk mengumpulkan data, maka kesimpulan tersebut dapat dipercaya.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini telah dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024 di SDN 1 Jagaraga Indah. Instrumen tes yang digunakan terdiri dari 12 soal esai mencakup aspek kompetensi literasi sains. Soal-soal kompetensi literasi sains meliputi empat soal berkaitan dengan indikator kemampuan mengidentifikasi isu-isu

ilmiah, empat soal berkaitan dengan indikator menjelaskan fenomena ilmiah dan empat soal berkaitan dengan menggunakan bukti ilmiah yang terdistribusi dalam materi siklus air.

Instrumen tes dan pedoman wawancara telah divalidasi terlebih dahulu. Berdasarkan hasil validasi diperoleh kesimpulan bahwa instrumen tes literasi sains dan pedoman wawancara yang akan digunakan untuk penelitian dinyatakan valid atau layak untuk pengambilan data penelitian.

Tahapan penelitian berikutnya adalah mengukur literasi sains siswa dan melakukan wawancara dengan siswa serta guru menggunakan instrumen tes dan pedoman wawancara yang telah disusun. Subjek dalam penelitian ini seluruh siswa kelas V SDN 1 Jagaraga Indah dengan jumlah 36 siswa. Wawancara kepada guru kelas V dilakukan sebagai data pendukung.

Berdasarkan hasil tes yang telah diberikan diperoleh persentase kemampuan literasi sains siswa kelas V SDN 1 Jagaraga Indah dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Persentase Kemampuan Literasi Sains Siswa

| No. | Indikator Literasi Sains | Jumlah | | | Persentase | | |
|-----|---------------------------------------|--------|----|----|------------|--------|--------|
| | | T | S | R | T | S | R |
| 1. | Mengidentifikasi isu-isu ilmiah | 6 | 16 | 14 | 16,66% | 44,44% | 38,88% |
| 2. | Menjelaskan fenomena ilmiah | 3 | 5 | 28 | 8,33% | 13,88% | 77,77% |
| 3. | Menggunakan bukti ilmiah | 8 | 14 | 15 | 22,22% | 38,88% | 41,66% |
| 4. | Kompetensi Literasi Sains Keseluruhan | 5 | 14 | 17 | 13,88% | 38,88% | 47,22% |

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa kemampuan literasi sains siswa kelas V SDN 1 Jagaraga Indah secara keseluruhan paling banyak berada pada kategori rendah sebesar 47,22%, selanjutnya berada pada kategori sedang sebesar 38,88% dan hanya sedikit siswa yang memiliki kompetensi literasi sains yang tinggi, yaitu sebesar 13,88%. Sementara jika dilihat dari masing-masing indikator, pada indikator

mengidentifikasi isu-isu ilmiah siswa SDN 1 Jagaraga Indah rata-rata berada pada kategori sedang dengan persentase sebesar 44,44%, indikator menjelaskan fenomena ilmiah siswa SDN 1 Jagaraga Indah rata-rata berada pada kategori rendah dengan persentase sebesar 77,77% dan pada indikator menggunakan bukti ilmiah siswa paling banyak berada pada kategori rendah dengan persentase sebesar 41,66%. Dari hasil tes kemampuan literasi sains secara keseluruhan, peneliti memilih masing-masing tiga orang subjek pada kategori tinggi, sedang dan rendah untuk diwawancara terkait kemampuan literasi sains pada indikator mengidentifikasi isu-isu ilmiah, menjelaskan fenomena ilmiah dan menggunakan bukti ilmiah.

Wawancara dilakukan untuk mengkonfirmasi keabsahan data dari hasil tes kemampuan literasi sains siswa. Gambaran umum hasil wawancara kompetensi sains siswa yaitu pada indikator mengidentifikasi isu-isu ilmiah siswa dengan kategori tinggi (subjek 1, 2 dan 3) mampu menjawab pertanyaan terkait isu ilmiah yang terjadi di lingkungan. Siswa dengan kategori tinggi memiliki kesadaran yang tinggi terhadap isu-isu yang terjadi di lingkungan. Memiliki kemampuan mengidentifikasi suatu masalah dan mampu mengidentifikasi solusi atau tindakan untuk mengatasi masalah. Sementara siswa dengan kategori sedang (subjek 4, 5 dan 6) memiliki kemampuan mengidentifikasi suatu masalah namun belum mampu mengidentifikasi solusi atau tindakan untuk mengatasi masalah yang terjadi. Adapun siswa dengan kategori rendah (subjek 7, 8 dan 9) belum mampu menjawab pertanyaan terkait isu ilmiah yang terjadi di lingkungan. Siswa dengan kategori rendah belum memiliki kesadaran terhadap isu-isu di lingkungan dan belum mampu mengidentifikasi masalah dan mengidentifikasi solusi untuk mengatasinya.

Kedua indikator menjelaskan fenomena ilmiah siswa dengan kategori tinggi (subjek 1, 2 dan 3) mampu menjelaskan dampak siklus air bagi kehidupan dan mampu menjelaskan aktivitas yang dapat mempengaruhi siklus air di bumi. Sementara siswa dengan kategori sedang (subjek 4, 5 dan 6) belum mampu menjelaskan dampak siklus air bagi kehidupan namun sudah mampu menjelaskan aktivitas yang dapat mempengaruhi siklus air di bumi. Adapun siswa dengan kategori rendah (subjek 7, 8 dan 9) belum mampu menjelaskan siklus air berhubungan dengan masalah-masalah di lingkungan dan belum mampu menjelaskan aktivitas yang dapat mempengaruhi siklus air di bumi.

Ketiga yaitu indikator menggunakan bukti ilmiah siswa dengan kategori tinggi (subjek 1,2 dan 3) memiliki kemampuan untuk menjelaskan bagaimana hujan terbentuk sebagai bagian dari siklus air dan mampu

memberikan kesimpulan dampak hujan turun terus-menerus. Sementara siswa dengan kategori sedang (subjek 4, 5 dan 6) belum memiliki kemampuan untuk menjelaskan bagaimana hujan terbentuk sebagai bagian dari siklus air namun sudah mampu memberikan kesimpulan dampak jika hujan turun terus-menerus. Adapun siswa dengan kategori rendah (subjek 7, 8 dan 9) belum memiliki kemampuan untuk menjelaskan bagaimana hujan terbentuk sebagai bagian dari siklus air serta belum mampu memberikan kesimpulan dampak jika hujan turun terus-menerus. Adapun paparan data hasil wawancara kemampuan literasi sains siswa berdasarkan kategori tinggi, sedang dan rendah untuk ketiga indikator kompetensi literasi sains akan dideskripsikan sebagai berikut:

Subjek 1 (Kemampuan Tinggi)

Kemampuan literasi sains subjek 1 pada indikator mengidentifikasi isu-isu ilmiah adalah mampu menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan isu di lingkungan, pada indikator ini subjek 1 mampu memberikan jawaban yang sesuai terkait dengan masalah yang terjadi di lingkungan berdasarkan bacaan yang diberikan serta mampu menawarkan solusi atau tindakan terkait masalah yang terjadi. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara sebagai berikut:

Peneliti :Bagaimana cara kita agar mengurangi krisis air bersih berdasarkan berita warga NTT kekeringan air?

Subjek 1 :Menjaga keberlangsungan siklus air di bumi dengan baik dan mencoba menghemat penggunaan air contohnya dengan mematikan kran air jika tidak digunakan karena menggunakan air secara berlebihan bisa juga mengurangi jumlah air bersih, akan membuat kita kekeringan air."

Peneliti :Mengapa penting untuk mengurangi penggunaan air bersih secara berlebihan?

Subjek 1 :Karena menggunakan air secara berlebihan bisa juga mengurangi jumlah air bersih dan membuat kita kekurangan air.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa subjek 1 memiliki kemampuan mengidentifikasi suatu masalah. Subjek 1 memiliki kesadaran yang tinggi terhadap isu-isu yang terjadi di lingkungan dan mampu mengidentifikasi solusi atau tindakan untuk mengatasi masalah yang terjadi di lingkungan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa subjek 1 sudah memiliki kemampuan membaca yang baik, mampu memahami bacaan dengan baik sehingga dapat menjawab pertanyaan dengan baik. Subjek 1 sudah memiliki kemampuan mengenali masalah-masalah ilmiah yang sedang terjadi.

Kemampuan literasi sains subjek 1 pada indikator menjelaskan fenomena ilmiah subjek 1 mampu menjelaskan dampak ilmu pengetahuan bagi masyarakat, mampu menjelaskan dampak siklus bagi kehidupan. Subjek 1 mampu menjelaskan bagaimana cara menjaga keberlangsungan siklus air di bumi. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara berikut:

Peneliti :Mengapa air di bumi tidak pernah habis padahal selalu digunakan terus menerus setiap hari?

Subjek 1 :Karena adanya siklus air di bumi, air terus berputar.

Peneliti :Apa yang bisa kita lakukan untuk menjaga keberlangsungan siklus air di bumi?

Subjek 1 :Tidak menebang pepohonan di hutan agar cadangan air tidak berkurang.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut disimpulkan bahwa subjek 1 memiliki kemampuan yang baik dalam indikator ini. Subjek 1 mampu menjelaskan siklus air berhubungan dengan masalah-masalah di lingkungan dan mampu menjelaskan aktivitas yang dapat mempengaruhi pola siklus air di bumi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa subjek 1 mampu menggunakan pengetahuannya dalam menjawab pertanyaan yang diberikan.

Kemampuan literasi sains subjek 1 pada indikator menggunakan bukti ilmiah mampu memberikan jawaban yang sesuai terkait proses hujan dan mampu memberikan kesimpulan dampak jika hujan turun terus-menerus. Subjek 1 mampu menguraikan proses hujan dengan menggunakan bukti ilmiah yang jelas. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara sebagai berikut:

Peneliti :Menurutmu apakah hujan termasuk bagian dari siklus air?

Subjek 1 :Iya hujan bagian siklus air

Peneliti :Bagaimana kamu bisa mengetahui bahwa air hujan adalah bagian siklus air?

Subjek 1 :Saya mengetahui hujan bagian dari siklus air karena saya pernah mempelajari siklus air, hujan adalah bagian presipitasi dalam siklus air. hujan adalah bagian presipitasi dalam siklus air dimana hujan ini berasal dari penguapan air laut, danau, sungai karena terkena sinar matahari kemudian berkumpul di awan hingga awan akan mendung dan turunlah air hujan."

Peneliti :Apa yang akan terjadi jika hujan terus-menerus turun dalam waktu yang lama?

Subjek 1 :Bisa menyebabkan banjir

Berdasarkan hasil wawancara tersebut disimpulkan bahwa subjek 1 memiliki kemampuan yang baik dalam indikator ini. Subjek 1 memiliki kemampuan untuk menjelaskan bagaimana hujan terbentuk sebagai bagian dari siklus air dan mampu memberikan kesimpulan dampak hujan turun terus-menerus. Hasil tersebut menunjukkan bahwa subjek 1 mampu mengkomunikasikan pemahamannya dengan jelas. Subjek 1 mampu menjelaskan proses-proses kompleks tentang hujan sebagai bagian dari siklus air. Subjek 4 (Kemampuan sedang)

Subjek 4 (Kemampuan sedang) memiliki kemampuan literasi sains yang cukup baik. Subjek 4 sudah mampu menjawab pertanyaan terkait mengidentifikasi isu-isu ilmiah, pada indikator ini subjek 4 sudah mampu memberikan jawaban yang sesuai terkait masalah yang terjadi di lingkungan berdasarkan bacaan yang diberikan namun belum mampu menawarkan solusi atau tindakan terkait masalah yang terjadi. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara sebagai berikut:

Peneliti :Bagaimana cara kita agar mengurangi krisis air bersih berdasarkan berita warga NTT kekeringan air?

Subjek 4 :Menghemat dalam menggunakan air agar tidak cepat habis.

Peneliti :Mengapa penting untuk mengurangi penggunaan air secara berlebihan?

Subjek 4 :Agar tidak membeli air

Berdasarkan hasil wawancara tersebut subjek 4 memiliki kemampuan mengidentifikasi suatu masalah. Subjek 4 memiliki kesadaran terhadap isu-isu yang terjadi di lingkungan namun belum mampu mengidentifikasi solusi atau tindakan untuk mengatasi masalah yang terjadi di lingkungan Hasil tersebut menunjukkan bahwa subjek 4 memiliki kemampuan baca yang baik cukup baik. Subjek 4 sudah memiliki kemampuan mengenali masalah-masalah ilmiah yang sedang terjadi dengan cukup baik.

Kemampuan literasi sains subjek 4 pada indikator menjelaskan fenomena ilmiah adalah belum mampu menjelaskan dampak ilmu pengetahuan bagi masyarakat, belum mampu menjelaskan dampak siklus air bagi kehidupan. Namun subjek 4 sudah mampu memberikan jawaban yang sesuai terkait bagaimana cara menjaga keberlangsungan siklus air di bumi berdasarkan pengetahuan yang dimiliki. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara sebagai berikut:

Peneliti :Mengapa air di bumi tidak pernah habis padahal selalu digunakan terus menerus setiap hari?

Subjek 4 :Karena air terus mengalir.

Peneliti :Apa yang bisa kita lakukan untuk menjaga keberlangsungan siklus air di bumi?

Subjek 4 :Tidak menebang pohon sembarangan.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut disimpulkan bahwa subjek 4 memiliki kemampuan yang cukup baik dalam indikator ini. Subjek 4 belum mampu menjelaskan siklus air berhubungan dengan masalah-masalah di lingkungan namun sudah mampu menjelaskan aktivitas yang dapat mempengaruhi pola siklus air di bumi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa subjek 4 sudah cukup mampu menggunakan pengetahuannya dalam menjawab pertanyaan yang diberikan.

Kemampuan literasi sains subjek 4 pada indikator menggunakan bukti ilmiah adalah mampu memberikan jawaban terkait proses hujan namun belum mampu memberikan kesimpulan dampak jika hujan turun terus-menerus dengan tepat. Subjek 4 cukup mampu menguraikan proses hujan dengan menggunakan bukti ilmiah yang jelas. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara sebagai berikut:

Peneliti :Menurutmu apakah hujan termasuk bagian dari siklus air?

Subjek 4 :Iya bagian siklus air

Peneliti :Bagaimana kamu bisa mengetahui bahwa air hujan adalah bagian siklus air?

Subjek 4 :Pernah dipelajari di kelas kalau hujan itu termasuk tahapan dalam siklus air karena air hujan itu awalnya dari kumpulan uap air yang ada di awan..

Peneliti :Apa yang akan terjadi jika hujan turun terus-menerus dalam waktu yang lama?

Subjek 4 :Bisa longsor.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut disimpulkan bahwa subjek 4 memiliki kemampuan yang cukup baik dalam indikator ini. Subjek 4 memiliki kemampuan untuk menjelaskan bagaimana hujan terbentuk sebagai bagian dari siklus air meskipun belum mampu memberikan kesimpulan dampak hujan turun terus-menerus. Hasil tersebut menunjukkan bahwa subjek 4 cukup mampu mengkomunikasikan pemahamannya dengan jelas. Subjek 4 cukup mampu menjelaskan proses-proses kompleks tentang hujan sebagai bagian dari siklus air.

Subjek 7 (Kemampuan rendah)

Subjek 7 (Kemampuan rendah) memiliki kemampuan literasi sains yang kurang baik. Subjek 7 belum mampu menjawab pertanyaan terkait mengidentifikasi isu-isu ilmiah. Pada indikator ini subjek 7 belum mampu memberikan jawaban yang sesuai terkait masalah yang terjadi di lingkungan berdasarkan bacaan yang diberikan serta belum mampu

menawarkan solusi atau tindakan terkait masalah yang terjadi. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara sebagai berikut:

Peneliti :Bagaimana cara kita agar mengurangi krisis air bersih berdasarkan berita warga NTT kekeringan air?

Subjek 7 :Tidak memakai air.

Peneliti :Mengapa penting untuk mengurangi penggunaan air secara berlebihan?

Subjek 7 :Agar tidak membeli air.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut subjek 7 belum memiliki kemampuan mengidentifikasi suatu masalah. Subjek 7 belum memiliki kesadaran terhadap isu-isu yang terjadi di lingkungan dan belum mampu mengidentifikasi solusi atau tindakan untuk mengatasi masalah yang terjadi di lingkungan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa subjek 7 memiliki kemampuan baca yang cukup baik namun belum mampu memahami bacaan sehingga belum mampu menjawab pertanyaan dengan baik. Subjek 7 belum mampu mengenali masalah-masalah ilmiah yang sedang terjadi dengan baik.

Kemampuan literasi sains subjek 7 pada indikator menjelaskan fenomena ilmiah adalah belum mampu menjelaskan dampak ilmu pengetahuan bagi masyarakat, belum mampu menjelaskan dampak siklus air bagi kehidupan. Subjek 7 belum mampu memberikan jawaban yang sesuai terkait bagaimana cara menjaga keberlangsungan siklus air di bumi berdasarkan pengetahuan yang dimiliki. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara sebagai berikut:

Peneliti :Mengapa air di bumi tidak pernah habis padahal selalu digunakan terus-menerus setiap hari?

Subjek 7 :Karena air selalu mengalir

Peneliti :Apa yang bisa kita lakukan untuk menjaga keberlangsungan siklus air di bumi?

Subjek 7 :Menampung air yang ada

Berdasarkan hasil wawancara tersebut disimpulkan bahwa subjek 7 belum memiliki kemampuan dalam indikator ini. Subjek 7 belum mampu menjelaskan siklus air berhubungan dengan masalah-masalah di lingkungan dan belum mampu menjelaskan aktivitas yang dapat mempengaruhi pola siklus air di bumi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa subjek 7 belum mampu menggunakan pengetahuannya dalam menjawab pertanyaan yang diberikan.

Kemampuan literasi sains subjek 7 pada indikator menggunakan bukti ilmiah adalah belum mampu memberikan jawaban yang sesuai terkait proses hujan dan belum mampu memberikan kesimpulan dampak jika hujan turun terus-menerus dengan tepat.

Subjek 7 belum mampu menguraikan proses hujan dengan menggunakan bukti ilmiah yang jelas. Hal ini diperkuat dengan hasil wawancara sebagai berikut:

Peneliti :Menurutmu apakah hujan termasuk bagian dari siklus air?

Subjek 7 :Iya

Peneliti :Bagaimana kamu bisa mengetahui bahwa air hujan adalah bagian siklus air?

Subjek 7 :Karena dari langit

Peneliti :Apa yang akan terjadi jika hujan turun terus-menerus dalam waktu yang lama?

Subjek 7 :Tidak kekeringan air lagi.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut disimpulkan bahwa subjek 7 belum memiliki kemampuan yang baik dalam indikator ini. Subjek 7 belum memiliki kemampuan untuk menjelaskan bagaimana hujan terbentuk sebagai bagian dari siklus air serta belum mampu memberikan kesimpulan dampak hujan turun terus-menerus. Hasil tersebut menunjukkan bahwa subjek 7 tidak mampu mengkomunikasikan pemahamannya dengan jelas. Subjek 7 tidak mampu menjelaskan proses-proses kompleks tentang hujan sebagai bagian dari siklus air.

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada indikator mengidentifikasi isu-isu ilmiah menunjukkan bahwa sedikit siswa yang memiliki kesadaran tinggi terhadap isu-isu yang terjadi di lingkungan dan mampu mengidentifikasi solusi atau tindakan untuk mengatasi masalah yang terjadi berdasarkan bacaan yang diberikan. Hal ini selaras dengan pendapat Akpofure (2018) yang menjelaskan bahwa salah satu karakteristik mendasar dari kesadaran terhadap lingkungan sekitar adalah tindakan yang memberikan hasil yang lebih baik terhadap lingkungan. Faktor yang menyebabkan kurang sesuainya jawaban siswa pada indikator mengidentifikasi isu-isu ilmiah berdasarkan teks bacaan yang diberikan adalah karena siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal, siswa tidak memahami makna bacaan, siswa malas membaca teks wacana yang diberikan sehingga jawaban siswa tidak sesuai dengan konteks permasalahan.

Hasil yang diperoleh pada indikator menjelaskan fenomena ilmiah menunjukkan bahwa rata-rata siswa belum memiliki kemampuan dalam menerapkan pengetahuan sains yang telah mereka pelajari dalam memecahkan soal literasi sains pada konsep materi siklus air. Konsep pengetahuan yang dimiliki siswa mempengaruhi kemampuannya dalam mendeskripsikan atau menafsirkan fenomena yang terjadi (Wulandari & Shalihin, 2017). Hasil yang diperoleh pada indikator menjelaskan fenomena ilmiah ini menggambarkan rendahnya kemampuan siswa dalam menjelaskan fenomena ilmiah, siswa belum mampu menjelaskan fenomena ilmiah yang disajikan

dengan tepat dan baik. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Permanasari (2016) bahwa banyak peserta didik di Indonesia tidak mampu mengaitkan pengetahuan sains yang telah dipelajari dengan fenomena-fenomena yang terjadi karena mereka tidak memiliki pengalaman dalam mengaitkan pengetahuan yang dimiliki.

Hasil yang diperoleh pada indikator menggunakan bukti ilmiah menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu mengkomunikasikan temuan ilmiah dalam membuat kesimpulan dengan baik. Menurut Asyhari & Hartati (2015) menyatakan bahwa peserta didik yang memiliki kemampuan dalam menggunakan bukti ilmiah dan menjelaskan fenomena ilmiah akan lebih cepat berkembang melalui kegiatan diskusi kelas yang difasilitasi oleh guru sehingga siswa dapat menyampaikan ide atau informasi yang mereka dapatkan secara lisan maupun tulisan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas yang menyatakan bahwa subjek 1, 2 dan 3 merupakan siswa berprestasi dan memiliki kemampuan kognitif yang tinggi mampu memahami materi yang diberikan dengan cepat sehingga dapat menjawab pertanyaan dengan baik. Subjek 4, 5 dan 6 merupakan siswa dengan kognitif dengan kategori sedang, dimana mereka mampu memahami materi dengan cukup baik dan menjawab pertanyaan dengan cukup baik. Sedangkan subjek 7, 8 dan 9 merupakan siswa yang memiliki kemampuan kognitif dengan kategori rendah. Dari hasil tersebut diketahui bahwa kemampuan kognitif siswa sejalan dengan kemampuan literasi sains. Hal ini sejalan dengan pendapat Astria, et.al (2022) mengatakan bahwa subjek yang memiliki kemampuan kognitif tinggi cenderung memiliki kemampuan literasi sains yang tinggi. Sehingga subjek yang memiliki kemampuan kognitif tinggi akan mampu menyelesaikan suatu permasalahan berdasarkan bukti-bukti yang ada.

Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa tingkat kemampuan literasi sains siswa kelas V SDN 1 Jagaraga Indah pada aspek kompetensi materi siklus air tergolong dalam kategori rendah. Dilihat dari cara peserta didik saat menjawab soal tes mereka tidak begitu bersemangat untuk membaca, terlebih jika bacaan tersebut panjang. Hal tersebut dapat diartikan bahwa kemampuan literasi sains siswa dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang berlangsung dalam kelas dan kemampuan membaca siswa.

Uraian tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains erat kaitannya dengan kebiasaan membaca seseorang. Hal ini sejalan dengan pendapat Yanti et. al (2021) mengatakan bahwa kebiasaan membaca memberikan pengaruh yang besar

terhadap kemampuan literasi sains siswa. hal ini juga sejalan dengan pendapat Putri et.al (2022) yang mengatakan bahwa seseorang yang menguasai literasi baca dengan baik akan berdampak untuk meningkatkan kemampuan dalam memahami literasi sains.

Kegiatan pembiasaan di sekolah untuk melatih kemampuan literasi sains siswa melalui penerapan pembelajaran yang berorientasi literasi sains juga memiliki keterkaitan dengan kemampuan literasi sains siswa. Pembelajaran yang kontekstual dapat membantu siswa lebih mudah memahami materi yang dipelajari. Siswa yang tidak terbiasa memecahkan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan sains akan mengalami kesulitan jika diberikan pertanyaan tersebut karena belum ada pengalaman menyelesaikan soal-soal sains. Sejalan dengan pernyataan Choerunnisa et.al (2017) mengatakan bahwa pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan kemampuan literasi sains siswa secara optimal.

Berdasarkan temuan tersebut rendahnya kemampuan literasi sains siswa SDN 1 Jagaraga Indah dalam aspek kompetensi sains berkaitan dengan rendahnya kemampuan membaca dan memahami bacaan sehingga diperlukan inovasi baru pada kegiatan pembelajaran yang berlangsung di kelas V SDN 1 Jagaraga Indah. Inovasi tersebut adalah hal positif yang dapat meningkatkan kemampuan literasi sains siswa.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian kemampuan literasi sains aspek kompetensi sains siswa kelas V SDN 1 Jagaraga Indah pada pembelajaran IPAS materi siklus air dapat disimpulkan bahwa:

1. Kemampuan literasi sains siswa kelas V SDN 1 Jagaraga Indah secara keseluruhan rata-rata berada pada kategori rendah sebesar 47,22%, selanjutnya berada pada kategori sedang sebesar 38,88%, dan hanya sedikit siswa yang memiliki kemampuan literasi sains yang tinggi, yaitu sebesar 13,88%.
2. Kemampuan literasi sains siswa dilihat dari indikator mengidentifikasi isu-isu ilmiah, siswa SDN 1 Jagaraga Indah rata-rata berada pada kategori sedang dengan persentase sebesar 44,44%. Hal ini menunjukkan bahwa sedikit siswa yang memiliki kesadaran tinggi dan memiliki kemampuan dalam mengidentifikasi isu-isu yang terjadi di lingkungan.
3. Kemampuan literasi sains siswa dilihat dari indikator menjelaskan fenomena ilmiah, siswa SDN 1 Jagaraga Indah rata-rata berada pada kategori rendah dengan persentase sebesar 77,77%. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata siswa belum memiliki kemampuan dalam

menerapkan pengetahuan sains yang telah dipelajari dalam memecahkan soal literasi sains pada konsep materi siklus air.

4. Kemampuan literasi sains siswa dilihat dari indikator menggunakan bukti ilmiah, siswa SDN 1 Jagaraga Indah rata-rata berada pada kategori rendah dengan persentase sebesar 41,66%. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata siswa belum mampu mengkomunikasikan temuan ilmiah dalam membuat kesimpulan.

Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains siswa kelas V SDN 1 Jagaraga Indah pada pembelajaran IPAS masih tergolong pada kategori rendah.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat selama proses penyusunan skripsi terutama kepada dosen pembimbing 1 dan 2.

Daftar Pustaka

- Afiana, J., Permasari, A., & Fitriani, A. (2016). Penerapan project based learning terintegrasi STEM untuk meningkatkan literasi sains siswa ditinjau dari gender. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(2), 202-212.
- Akpofure, R.-R. (2018). Responsible Environmental Behaviour: An Observational Study of Household Generated Waste for Diposal in Port Harcourt, Nigeria. *International Journal of Waste Resources*, 8(2).
- Astria, F. P., Wardani, K. S. K., Nurwahidah, & Hasnawati. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Sains (KLS) Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran Sains. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(4b), 2620-8326.
- Bungin & Burhan (2015). *Analisis Data Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Rajawali pers.
- Choerunnisa, R., Wardani, S., & Sumarti, S. S. (2017). Keefektifan Pendekatan Contextual Teaching Learning Dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Literasi Sains. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 11 (2), 1945-1956.
- Dwisetiarezi, D., & Fitria, Y. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa Pada Pembelajaran IPA Terintegrasi di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5 (4), 1958-1967.
- 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>
- Indarta, Y., Jalillus, N., Abdullah R., & Samala, A.P. (2021). 21St Century Skills:TVET dan Tantangan Abad 21 Edukatif: *Jurnal Ilmu Pendidikan* , 3 (6), 4340-4348. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1458>
- Izzatunnisa, I., Andayani, Y., & Hakim, A. (2019). Pengembangan LKPD Berbasis Pembelajaran Penemuan untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik pada Materi Kimia SMA. *J. Pijar MIPA*, 14(2), 49-54.
- Kemendikbudristek. (2022). *Kurikulum Merdeka sebagai opsi satuan Pendidikan dalam rangka pemulihan pembelajaran tahun, 2022 s.d. 2024*. <https://kurikulum.gtk.kemdikbud.go.id/detai1-ikm/>
- Nisa Wulandari dan Hayat Sholihin. (2016). Analisis Kemampuan Literasi Sains pada Aspek Pengetahuan dan Kompetensi Sains Siswa SMP pada Materi Kalor, *EDUSAINS* Vol.8. No.1.
- Nurlaili, N., Ilhamdi, ML, & Astria, FP. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas V SDN 1 Sukarara Pada Pembelajaran IPA Materi Perpindahan Kalor. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8 (3), 1690-1698. <https://doi.org/10.29303/jipp.v8i3.1554>
- OECD (2023). *PISA 2022 Asesment and Analytical Framework Science*. Reading, Mathematics and Financial Literacy. <https://pisa2022-maths.oecd.org/ca/index.html#Overview>
- Permatasari, P., & Fitriza, Z. (2019). Analisis Literasi Sains Siswa Madrasah Aliyah pada Aspek Konten, Konteks, dan Kompetensi Materi Larutan Penyangga. *Edukimia*, 1 (1), 53-59.
- Putri, R. M., Setiadi, D., Mahrus, M., & Jamaluddin, J. (2022). Analisis Pembelajaran Daring dan Kemampuan Literasi Sains Biologi serta Berpikir Kritis Siswa di SMA Negeri 1 Woha pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7 (2c), 747-754.
- Rahmadani, F., Setiadi, D., & Kusmiayati, M.Y. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Sains Biologi Peserta Didik SMA Kelas X di SMAN 1 Kuripan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7 (4b), 2726-2731.
- Sugiyono, (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D* (S. Y. Suryandari (ed; 5th ed.). Alfabeta, Bandung.
- Yanti, R., Prihadin, T., & Khumaedi, K. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Sains Ditinjau Dari Kebiasaan Membaca, Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar. *INKUIRI: Jurnal Pendidikan IPA*, 9 (2), 156.