

Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas V SDN 25 Sabbamparu

* Puspita Ta'gan ^{1*}, Rosmalah Yanti ², Erni ³

^{1, 2, 3}, Universitas Cokroaminoto Palopo, Indonesia

* puspita.java@gmail.com

Abstrak

Rendahnya kemampuan literasi sains siswa yang terungkap dalam survei *Programme for International Student Assessment (PISA)* 2022, yang menunjukkan bahwa Indonesia masih menghadapi tantangan dalam meningkatkan kualitas pendidikan, khususnya di bidang sains. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan literasi sains siswa kelas V SDN 25 Sabbamparu Kota Palopo. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Instrumen yang digunakan adalah lembar tes dan observasi. Dalam menentukan subjek penulis menggunakan tes pilihan ganda berjumlah 15 soal, untuk memilih 3 siswa dari kelas VA dan 3 siswa dari kelas VB dari 42 siswa kelas V SDN 25 Sabbamparu yaitu siswa dengan kemampuan literasi sains tinggi, sedang, dan rendah. Teknik analisis data dilakukan dengan tahapan pengumpulan data, reduksi data, display data, dan penarikan kesimpulan. Hasil analisis kemampuan literasi sains siswa kelas V SDN 25 Sabbamparu pada aspek konten dengan rata-rata 39,58 berada pada kategori kurang, aspek konteks dengan rata-rata 46,26 berada pada kategori kurang baik, aspek kompetensi kategori kurang baik dengan rata-rata 48,33 dan aspek sikap dengan rata-rata 59,72 kategori cukup baik. Berdasarkan hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi sains kelas V SDN 25 Sabbamparu secara menyeluruh berada pada kategori kurang baik dengan rata-rata 48,47.

Kata Kunci: Analisis; Kemampuan; Literasi Sains, Konten Konteks Kompetensi Sikap

Pendahuluan

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi berdampak pada bagaimana pendidikan Indonesia berkembang. Kemajuan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa reformasi dalam pendidikan Indonesia yang mendorong bisnis yang lebih baik (Musa et al., 2023). Pendidikan di Indonesia telah mengalami kemajuan luar biasa dalam pembuatan kurikulum, strategi pengajaran, dan peningkatan fasilitas. Sistem pendidikan di Indonesia terus diperbarui seiring dengan perubahan yang terjadi guna mengimbangi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) (Irsan, 2021).

Kemajuan teknologi modern membuat hidup semakin nyaman dan menyenangkan. Selain manfaatnya, ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) juga menimbulkan tantangan kepedulian global, moralitas, dan etika yang dapat membahayakan eksistensi dan martabat manusia (Nurlaili et al., 2023). Kemajuan IPTEK berpengaruh bagi kompetensi dan peningkatan daya saing setiap individu dimasyarakat. Menyesuaikan diri di era globalisasi, salah satu caranya adalah memiliki kemampuan literasi sains (Handayani, 2021).

Pendidikan menjadi landasan bagi serangkaian tindakan yang akan mempersiapkan siswa menghadapi tantangan yang ditimbulkan oleh lingkungan, teknologi berbasis sains, globalisasi, dan kemajuan teknologi informasi. Menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, pendidikan merupakan hal yang sangat penting (Astria et al., 2022). Sains akan menekankan lingkungan alam dalam pengajaran. Tujuan pendidikan sains adalah untuk mempelajari lebih lanjut tentang alam dan mengambil tindakan untuk mendukung pertumbuhan pemahaman siswa tentang alam (Dwiwulandari et al., 2024).

Sains sangat penting agar siswa dapat menggunakan sains dan teknologi sesuai dengan kemampuannya. Siswa dengan literasi sains mampu mengenali dan melestarikan alam, memahami tujuan dan keterbatasan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta menemukan solusi kreatif terhadap tantangan yang berkaitan dengan bidang tersebut (Dewi & Putra, 2022). Selain itu, literasi adalah kemampuan untuk mengimpelementasikan sains dalam kehidupan sehari-hari (Fauziah et al., 2022). Siswa dengan literasi sains mampu memahami makna hidup dengan jelas, memecahkan kesulitan rumit dalam kehidupan sehari-hari, dan menghubungkan pengetahuan ilmiahnya dengan fakta atau kejadian lingkungan.

Kualitas pendidikan di sebuah negara dapat diukur dengan berbagai indikator, salah satunya adalah literasi sains. Berdasarkan survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2022, yang dirilis pada Selasa, 3 Desember 2023, kemampuan literasi sains Indonesia masih tergolong rendah. Namun, hasil survei tersebut menunjukkan bahwa capaian Indonesia mengalami peningkatan signifikan dalam hal peringkat. Perbandingan dengan tahun 2018, posisi Indonesia naik sekitar 5 hingga 6 peringkat. Ini merupakan pencapaian peringkat tertinggi bagi Indonesia sejak pertama kali berpartisipasi dalam PISA.

Hasil PISA 2022 menunjukkan penurunan skor di berbagai negara. Skor rata-rata literasi membaca global turun sebesar 18 poin, sedangkan Indonesia hanya mengalami penurunan sebesar 12 poin. Penurunan literasi numerasi global mencapai 22 poin, sementara penurunan Indonesia tercatat sebesar 13 poin. Namun, pada aspek literasi sains, Indonesia mengalami penurunan di atas rata-rata global. Secara internasional, skor literasi sains turun 12 poin, tetapi Indonesia mencatat penurunan sebesar 13 poin. Penurunan skor literasi sains ini menjadi perhatian karena menunjukkan tantangan yang signifikan bagi Indonesia dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan, terutama pada bidang sains (PISA, 2023).

Pembelajaran IPA atau ilmiah adalah sebuah proses dan bukan sekedar sekumpulan informasi. Pembelajaran sains diharapkan dapat memberikan siswa landasan untuk memahami diri mereka sendiri dan lingkungan sekitar (Fadilah et al., 2020). Siswa perlu melek ilmiah agar dapat bertahan dan siap menghadapi kesulitan dunia yang semakin maju secara teknologi. Kemampuan setiap orang untuk eksis di lingkungannya dengan informasi, pemahaman, keterampilan, dan nilai-nilai yang dimilikinya dapat dibantu oleh ilmu pengetahuan. Siswa akan kurang mampu mencapai potensi maksimalnya jika tidak ada nasihat ahli, guru yang berkualitas, waktu belajar yang cukup, dan lingkungan serta infrastruktur yang mendukung. Hal ini berkaitan erat dengan sistem bantuan pendidikan ilmiah. Menekankan proses sains dalam pembelajaran

dipandang dapat lebih memberikan bekal bagi siswa untuk melaksanakan pengamatan, bereksperimen, dan menarik kesimpulan pada pembelajaran sains atau IPA (Tulaiya, 2020).

Fokus pendidikan sains saat ini seringkali tertuju pada guru, dimana guru yang mengajar di sekolah hanya sebagai suatu produk. Sementara itu, siswa hanya memasukkan teori, konsep, dan aturan ke dalam ingatannya. Selain itu, siswa kurang aktif belajar di sekolah karena hanya memperhatikan apa yang diajarkan, mereka tidak memahaminya atau menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari, pembelajaran juga menghasilkan kuis dan ujian. Siswa dengan demikian kurang menguasai ilmu pengetahuan atau sains sebagai metode, sikap, atau penerapannya (Rohman et al., 2021). Observasi awal yang dilakukan penulis pada kelas V SDN 25 Sabbamparu, bahwa siswa kurang pemahaman dan penguasaan dalam konteks literasi sains termasuk aspek konten, kompetensi, konteks, dan sikap. Sehingga mengakibatkan siswa tidak mampu menerapkan aspek-aspek literasi sains tersebut. Hal tersebut terbukti dari keterangan dari guru kelas V yang mengatakan bahwa kemampuan siswa dalam menarik kesimpulan, memberikan pertanyaan lisan dan tulisan, serta dalam mengambil keputusan masih minim.

Terkait permasalahan tersebut, maka diperlukan analisis data untuk mengetahui sejauh mana kemampuan literasi sains siswa tingkat SD khususnya kelas V. Maka dari itu dilakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas V SDN 25 Sabbamparu”. Penelitian ini berusaha untuk menggali keterkaitan antara berbagai aspek literasi sains, yang mungkin belum diteliti secara mendalam dalam studi-studi sebelumnya. Penelitian ini melibatkan umpan balik dari guru dan siswa untuk mendapatkan perspektif yang lebih luas tentang tantangan dan keberhasilan dalam pembelajaran sains, yang mungkin tidak selalu menjadi fokus dalam penelitian sebelumnya (Putri et al., 2022).

Kebaruan penelitian ini juga terletak pada fokusnya untuk menggali secara mendalam keterkaitan antara aspek-aspek literasi sains dengan metode pembelajaran yang diterapkan, serta mengidentifikasi strategi inovatif untuk meningkatkan literasi sains pada siswa sekolah dasar di era transformasi digital. Selain itu, penelitian ini menekankan pentingnya keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran sains (Rini et al., 2021). Berdasarkan analisis bagaimana siswa berinteraksi dengan materi dan metode pembelajaran, penelitian ini dapat memberikan wawasan baru tentang cara meningkatkan partisipasi dan pemahaman siswa.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Penelitian kualitatif bertujuan untuk menghasilkan data berbentuk deskripsi berupa kata-kata, baik lisan maupun tulisan, serta perilaku yang diamati. Lokasi penelitian adalah SD Negeri 25 Sabbamparu, yang terletak di Jl. Sungai Pareman No.2, Sabbamparu, Kecamatan Wara Utara, Kota Palopo. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2023/2024. Subjek penelitian adalah siswa kelas V SDN 25 Sabbamparu yang berjumlah 42 siswa, terbagi dalam dua kelas: kelas VA dengan 20 siswa (8 laki-laki dan 12 perempuan) serta kelas VB dengan 22 siswa (10 laki-laki dan 12 perempuan). Tes literasi sains digunakan untuk mengevaluasi kemampuan siswa pada aspek konten dan konteks melalui 15 soal pilihan ganda. Hasil tes ini digunakan untuk

memilih 6 siswa yang akan diobservasi lebih lanjut pada aspek kompetensi atau proses, serta sikap. Pemilihan subjek didasarkan pada kategori tinggi, sedang, dan rendah, sesuai dengan skor yang diperoleh siswa dari tes literasi sains pada aspek konten dan konteks.

Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan metode yang digunakan untuk dapat menangkap informasi kualitatif responden yang sesuai dengan ruang lingkup peneliti. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan beberapa instrumen yaitu sebagai berikut:

1. Tes adalah instrumen atau proses yang bersifat subjektif yang dapat digunakan untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan tentang seseorang dengan cepat dan tepat. Tes digunakan pada aspek konten dan konteks.
2. Observasi adalah pengumpulan data dengan cara mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Observasi digunakan pada aspek kompetensi dan sikap untuk melacak sikap dan reaksi siswa selama kegiatan pembelajaran sains di kelas. Data untuk penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan metode observasi partisipan pasif. Ketika seorang peneliti mengunjungi lokasi suatu kegiatan untuk diamati, mereka terlibat dalam observasi partisipan pasif, yang berarti mereka tidak ikut serta dalam tindakan tersebut.

Instrumen Penelitian

1. Soal Tes Literasi Sains: Instrumen tes yang digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan literasi sains siswa dalam pembelajaran IPA dibuat dalam bentuk soal pilihan ganda yang berjumlah 15 soal. Setiap soal diberikan untuk mengetahui kemampuan siswa terhadap literasi sains yaitu aspek konteks dan konten/pengetahuan dalam pembelajaran sains. Tes kemampuan literasi sains diberikan kepada seluruh siswa untuk menentukan kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.

Tabel 1. Kategori Skor Kemampuan Literasi Sains Siswa pada Aspek Konteks dan Konten

Nilai	Kategori
66-100	Tinggi
33-65	Sedang
<33	Rendah

2. Lembar Observasi: Lembar observasi digunakan untuk memperoleh data terkait kemampuan literasi sains siswa pada aspek kompetensi dan sikap siswa kelas V SDN 25 Sabbamparu. Tujuan observasi ini adalah untuk melihat literasi sains siswa secara langsung. Harapannya agar informasi lebih rinci mengenai literasi sains siswa pada bagian kompetensi dan sikap pembelajaran sains sepanjang proses pembelajaran dapat diperoleh melalui observasi langsung.

Teknik Analisis Data

Analisis data kualitatif merupakan proses pengumpulan dan pencarian informasi dari tes dan observasi, mengkategorikan data, memberikan deskripsi, menyusun data dalam urutan kepentingannya dan menarik kesimpulan yang mudah dipahami oleh diri sendiri dan orang lain

dikenal sebagai analisis data kualitatif. Tahapan ini penting karena hasil penelitian dirumuskan, kemudian data dianalisis menggunakan data deskriptif.

Hasil data observasi, dianalisis dengan empat tahapan analisis data kualitatif yaitu:

1. Pengumpulan Data: Tes dan observasi partisipan pasif dalam penelitian ini digunakan untuk mengumpulkan data. Penulis melakukan analisis selama proses pengumpulan data berdasarkan informasi yang dikumpulkan dari lapangan.
2. Reduksi Data: Menentukan dan memilah hal-hal yang menjadi poin pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Hal ini akan membantu memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai data yang dikumpulkan dan dapat memudahkan perolehan lebih banyak data oleh penulis.
3. Penyajian Data: Dilakukan dalam bentuk teks naratif dan grafik presentase. Penyajian data dalam penelitian kualitatif dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, dan sejenisnya, maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi, merencanakan kerja selanjutnya berdasarkan yang dipahami.
4. Penarikan Kesimpulan: Hasil penelitian dianggap kredibel atau dapat dipercaya jika dapat dibuktikan dengan bukti yang dapat dipercaya dan konsisten ketika penulis turun ke lapangan untuk mengumpulkan informasi lebih lanjut.

Kategori kemampuan literasi sains siswa pada pembelajaran sains dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. *Kategori Kemampuan Literasi Sains Siswa*

Nilai	Kategori
80-100	Sangat Baik
66-79	Baik
50-65	Cukup Baik
40-55	Kurang Baik
30-39	Sangat Kurang Baik

Tabel 2 menyajikan kategori kemampuan literasi sains siswa berdasarkan nilai yang diperoleh dari tes literasi sains, yang dibagi menjadi lima kelompok. Kategori "Sangat Baik" (80-100) menunjukkan bahwa siswa memiliki pemahaman yang sangat baik terhadap konsep-konsep sains dan mampu menerapkannya dalam konteks yang relevan, sedangkan kategori "Baik" (66-79) mencerminkan siswa yang memiliki pemahaman yang baik meskipun masih terdapat beberapa area yang perlu diperbaiki. Kategori "Cukup Baik" (50-65) menunjukkan bahwa siswa memiliki pemahaman dasar tentang literasi sains, tetapi masih mengalami kesulitan dalam menerapkan konsep-konsep tersebut, sehingga mereka mungkin memerlukan dukungan tambahan. Kategori "Kurang Baik" (40-55) dan "Sangat Kurang Baik" (30-39) menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan yang signifikan dalam memahami dan menerapkan literasi sains, di mana mereka mungkin tidak dapat menjawab pertanyaan dengan benar dan memerlukan intervensi yang lebih intensif untuk meningkatkan kemampuan literasi sains mereka.

Hasil

Hasil penelitian yang dilakukan di SDN 25 Sabbamparu mencakup empat aspek literasi sains, yaitu aspek konten, konteks, kompetensi, dan sikap dapat dilihat sebagai berikut:

Hasil Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa pada Aspek Konten

Kemampuan literasi sains siswa pada aspek konten dilakukan dengan memberikan tes berupa soal pilihan ganda pada siswa kelas VA dan VB, adapun gambarannya sebagai berikut:

Tabel 3. Kategori Kemampuan Literasi Sains pada Aspek Konten

Nomor Soal Aspek Konten	Frekuensi	Nilai
1	20	47,62
2	14	33,33
3	20	47,62
4	18	42,86
7	11	26,19
8	21	50
14	17	40,48
15	2	28,57
Jumlah		316,67
Rata-rata		39,58

Berdasarkan hasil analisis kemampuan literasi sains siswa kelas V SDN 25 Sabbamparu pada aspek konten/pengetahuan berada pada kategori kurang baik dengan rata-rata 39,58. Hasil analisis tersebut diperoleh dengan menghitung nilai rata-rata siswa yang mampu menjawab 8 soal pilihan ganda pada aspek konten dengan benar pada setiap butir-butir soal yang diikuti oleh 42 orang siswa.

Hasil Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa pada Aspek Konteks

Hasil analisis kemampuan literasi sains siswa pada aspek konteks siswa kelas V SDN 25 Sabbamparu dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Kategori Kemampuan Literasi Sains Siswa pada Aspek Konteks

Nomor Soal Aspek Konteks	Frekuensi	Nilai
5	17	40,48
6	25	59,52
9	29	69,05
10	12	28,57
11	15	35,71
12	18	42,86
13	20	47,62
Jumlah		323,51
Rata-rata		46,26

Berdasarkan tes yang diikuti oleh 42 orang siswa pada aspek konteks/aplikasi sains dengan jumlah soal 7 dalam bentuk pilihan ganda, diperoleh rata-rata 46,26 dengan menghitung siswa yang mampu menjawab dengan benar setiap butir soal. Hasil analisis tersebut bahwa kemampuan literasi sains siswa kelas V SDN 25 Sabbamparu secara keseluruhan berada pada kategori kurang baik dengan rata-rata 46,26.

Hasil tes literasi sains siswa kelas V SDN 25 Sabbamparu pada aspek konten dan konteks yang diikuti oleh 42 orang siswa, penulis mengkategorikan siswa yang akan dijadikan responden ke dalam kategori tinggi, sedang, dan rendah. Subjek diambil dari tiga siswa dari kelas VA dan tiga siswa dari kelas VB. Skor yang diperoleh oleh 6 siswa tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 5. Responden Kelas VA

Subjek	Skor	Kategori
SA	66,67	Tinggi
NMP	60	Sedang
AP	26,67	Rendah

Tabel 5 menyajikan data mengenai responden dari kelas VA, yang mencakup skor dan kategori kemampuan literasi sains masing-masing subjek. Subjek SA memperoleh skor 66,67, kategori "Tinggi". Sementara itu, subjek NMP mendapatkan skor 60 dengan kategori "Sedang". Di sisi lain, subjek AP dengan skor 26,67, yang tergolong dalam kategori "Rendah". Data ini memberikan gambaran tentang variasi kemampuan literasi sains di antara siswa kelas VA.

Tabel 6. Responden Kelas VB

Subjek	Skor	Kategori
QN	73,33	Tinggi
SAR	53,33	Sedang
AAZ	6,67	Rendah

Tabel 6 menunjukkan hasil dari responden di kelas VB, di mana masing-masing subjek memiliki skor dan kategori kemampuan literasi sains yang berbeda. Subjek QN dengan skor 73,33, dengan kategori "Tinggi". Di sisi lain, SAR mendapatkan skor 53,33, dengan kategori "Sedang". Sementara itu, AAZ dengan skor 6,67 yang jelas berada dalam kategori "Rendah". Hasil ini memberikan gambaran tentang perbedaan kemampuan literasi sains di antara siswa di kelas VB.

Hasil Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa pada Aspek Kompetensi

Hasil observasi kemampuan literasi sains siswa pada aspek kompetensi yang dilakukan di kelas V SDN 25 Sabbamparu dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 7. Kategori Kemampuan Literasi Sains Siswa pada Aspek Kompetensi

Subjek	Nilai
SA	100
QN	100
NMP	30
SAR	30
AP	20
AAZ	10
Jumlah	290
Rata-rata	48,33

Hasil analisis kemampuan literasi sains siswa pada aspek kompetensi secara keseluruhan diperoleh dengan cara menghitung nilai pada setiap sub indikator pada aspek kompetensi. Berdasarkan hasil analisis tersebut kemampuan literasi sains siswa pada aspek kelas V SDN 25 Sabbamparu berada pada kategori kurang baik dengan rata-rata 48,33.

Hasil Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa pada Aspek Sikap

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada aspek sikap dengan berpedoman pada lembar observasi di temukan data hasil penelitian berikut:

Tabel 8. Kategori Kemampuan Literasi Sains Siswa pada Aspek Sikap

Subjek	Nilai
SA	91,67
QN	91,67
NMP	58,33
SAR	58,33
AP	33,33
AAZ	25
Jumlah	358,33
Rata-rata	59,72

Hasil analisis kemampuan literasi sains pada aspek sikap diperoleh dengan menghitung rata-rata keseluruhan nilai pada setiap sub indikator. Hasil analisis tersebut ditemukan bahwa kemampuan literasi sains siswa kelas V SDN 25 Sabbamparu pada aspek sikap adalah 59,72 dengan kategori cukup baik.

Kategori Kemampuan Literasi Sains

Hasil analisis kemampuan literasi sains pada aspek konten diperoleh 39,58 (kurang baik), aspek konteks diperoleh 46,26, aspek kompetensi diperoleh 48,33 (kurang baik), dan aspek sikap 59,72 (cukup baik). Secara keseluruhan, kemampuan literasi sains siswa kelas V SDN 25 Sabbamparu dapat dilihat pada tabel di bawah:

Tabel 9. Kategori Kemampuan Literasi Sains Siswa

No	Aspek	Nilai
1	Konten	39,58
2	Konteks	46,26
3	Kompetensi	48,33
4	Sikap	59,72
Jumlah		193,84
Rata-rata		48,47

Berdasarkan hasil analisis tersebut bahwa kemampuan literasi sains siswa kelas V SDN 25 Sabbamparu secara keseluruhan berada pada kategori kurang baik dengan rata-rata 48,47.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains siswa kelas V SDN 25 Sabbamparu berada pada kategori kurang baik, dengan rata-rata nilai 48,47. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa literasi sains di kalangan siswa di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan (Putri et al., 2022). Banyak siswa di tingkat dasar mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar sains, yang tercermin dalam rendahnya skor literasi sains mereka. Masalah ini tidak hanya ditemukan di SDN 25 Sabbamparu, namun juga secara umum di sekolah-sekolah dasar di Indonesia. Penelitian sebelumnya mencatat bahwa faktor-faktor seperti metode pengajaran yang kurang interaktif dan rendahnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran menjadi penyebab utama rendahnya literasi sains

(Rini et al., 2021). Pembelajaran sains di banyak sekolah seringkali bersifat teoritis, sehingga siswa kesulitan mengaitkan pengetahuan yang dipelajari dengan aplikasi praktis dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa tantangan yang dihadapi bukan hanya terkait dengan penguasaan materi, tetapi juga dengan cara penyampaian yang tidak melibatkan secara aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Hasil penelitian pada aspek konten menunjukkan rata-rata nilai 39,58, yang mengindikasikan bahwa siswa masih kesulitan dalam menjawab soal-soal yang berkaitan dengan pengetahuan sains dasar. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu menguasai konsep-konsep dasar yang menjadi landasan dalam pembelajaran sains. Seringkali siswa tidak memiliki pemahaman yang mendalam tentang materi yang diajarkan, dan kesulitan ini berlanjut ketika mereka harus mengaitkan pengetahuan tersebut dengan situasi dunia nyata. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa pentingnya pendekatan pembelajaran yang lebih kontekstual dan relevan untuk meningkatkan pemahaman siswa. Pembelajaran sains yang terlalu abstrak dan tidak terhubung dengan pengalaman sehari-hari membuat siswa merasa bahwa sains adalah hal yang sulit dipahami (Sunardi & Megayanti, 2021). Oleh karena itu, sangat penting bagi pendidik untuk merancang kurikulum yang mengintegrasikan pengalaman belajar yang lebih nyata dan relevan dengan kehidupan siswa. Melalui cara ini, siswa akan lebih mudah memahami konsep-konsep sains dan merasa bahwa pembelajaran tersebut memiliki manfaat langsung bagi kehidupan mereka.

Rata-rata nilai siswa pada aspek konteks menunjukkan 46,26 yang artinya bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam mengaitkan pengetahuan sains dengan situasi sehari-hari. Banyak siswa yang cenderung melihat sains sebagai hal yang terpisah dari kehidupan mereka, padahal sains sangat berhubungan erat dengan banyak aspek dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian lain mencatat bahwa siswa sering kali tidak dapat mengaplikasikan pengetahuan sains mereka dalam konteks yang lebih luas, seperti memecahkan masalah yang berkaitan dengan sains dalam kehidupan nyata. Ini menunjukkan bahwa pengajaran sains yang hanya berfokus pada teori dan tidak menghubungkannya dengan fenomena alam atau isu sosial yang relevan akan menyulitkan siswa dalam mengaplikasikan pengetahuan mereka (Tulaiya, 2020). Oleh karena itu, pengembangan metode pembelajaran yang lebih aplikatif dan berbasis proyek menjadi sangat penting. Melalui proyek-proyek sains yang relevan, siswa dapat terlibat langsung dalam proses pembelajaran yang memungkinkan mereka untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam situasi nyata. Pembelajaran berbasis proyek juga akan meningkatkan keterampilan kritis dan kreatif siswa, karena mereka dituntut untuk mencari solusi atas masalah yang ada, bukan hanya menerima informasi secara pasif.

Rata-rata nilai siswa pada aspek kompetensi menunjukkan 48,33 yang artinya bahwa siswa belum sepenuhnya mampu menerapkan keterampilan sains dalam situasi nyata. Penelitian sebelumnya menemukan bahwa siswa sering kali kurang terampil dalam melakukan eksperimen dan pengamatan ilmiah, yang merupakan bagian penting dari literasi sains. Tanpa keterampilan praktis ini, siswa akan kesulitan dalam memahami konsep-konsep sains yang lebih kompleks (Prafitasari, 2019). Oleh karena itu, penting untuk memberikan lebih banyak kesempatan bagi siswa untuk terlibat dalam kegiatan praktikum dan eksperimen yang dapat membantu mereka

mengembangkan keterampilan tersebut. Kegiatan praktikum memberikan pengalaman langsung yang memungkinkan siswa untuk melihat dan merasakan bagaimana konsep-konsep sains diterapkan dalam kehidupan nyata. Selain itu, kegiatan praktikum juga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan analitis siswa, karena mereka dilatih untuk mengamati, menganalisis, dan menarik kesimpulan dari percobaan yang dilakukan. Keterampilan praktis ini sangat penting, mengingat sains tidak hanya melibatkan pemahaman konsep-konsep teoritis, tetapi juga keterampilan untuk mengamati, menganalisis, dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan fenomena alam (Rahmadani et al., 2022).

Hasil pada aspek sikap, siswa memperoleh rata-rata 59,72, yang menunjukkan bahwa mereka memiliki sikap yang cukup baik terhadap sains. Meskipun demikian, meskipun sikap positif terhadap sains cukup baik, masih ada ruang untuk perbaikan, terutama dalam membangun rasa ingin tahu yang lebih besar dan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa sikap positif terhadap sains dapat berkontribusi pada peningkatan minat dan motivasi siswa dalam belajar sains (Fu'adah et al., 2022). Oleh karena itu, penting untuk menciptakan suasana pembelajaran yang dapat merangsang rasa ingin tahu siswa, serta mendorong mereka untuk aktif bertanya, berdiskusi, dan berkolaborasi dengan teman-teman mereka. Ketika siswa merasa tertantang untuk memahami lebih dalam dan dapat berbagi pengetahuan mereka, sikap positif mereka terhadap sains akan semakin berkembang. Ini juga dapat meningkatkan motivasi siswa untuk terus belajar dan mengeksplorasi dunia sains lebih jauh.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa literasi sains siswa di Indonesia masih memerlukan perhatian serius. Oleh karena itu, penting bagi pendidik dan pengambil kebijakan untuk merumuskan strategi yang lebih efektif dalam meningkatkan literasi sains, termasuk pengembangan kurikulum yang lebih relevan, penggunaan metode pembelajaran yang inovatif, dan peningkatan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Harapannya siswa tidak hanya mampu memahami konsep sains, tetapi juga dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari dan menghadapi tantangan di era globalisasi yang semakin kompleks. Upaya ini tidak hanya akan meningkatkan literasi sains siswa, tetapi juga mempersiapkan mereka untuk menjadi individu yang kritis, kreatif, dan mampu berkontribusi positif dalam masyarakat. Penelitian ini menegaskan bahwa kolaborasi antara pendidik, orang tua, dan pemangku kepentingan lainnya sangat penting untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung dan memfasilitasi pengembangan literasi.

Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains siswa kelas V SDN 25 Sabbamparu pada aspek konten berada pada kategori kurang baik dengan rata-rata 39,58, aspek konteks pada kategori kurang baik dengan rata-rata 46,26, aspek kompetensi pada kategori kurang baik dengan rata-rata 48,33, dan aspek sikap berada pada kategori cukup baik dengan rata-rata 59,72. Secara keseluruhan, kemampuan literasi sains siswa kelas V SDN 25 Sabbamparu berada pada kategori kurang baik dengan rata-rata 48,47. Penelitian ini juga mengidentifikasi pentingnya mengembangkan intervensi pembelajaran yang inovatif, seperti

penggunaan teknologi, pembelajaran berbasis proyek, dan kolaborasi antara siswa, untuk meningkatkan literasi sains. Selain itu, penelitian ini menyarankan untuk menyelidiki faktor-faktor eksternal yang dapat mempengaruhi kemampuan literasi sains siswa.

Keterbatasan penelitian ini mencakup jumlah sampel yang terbatas pada satu sekolah, sehingga hasilnya tidak dapat digeneralisasi ke populasi yang lebih luas. Selain itu, penelitian ini hanya mengukur literasi sains berdasarkan tes tertulis dan tidak mempertimbangkan faktor lain seperti keterlibatan orang tua atau dukungan dari lingkungan sekolah. Penelitian lebih lanjut sebaiknya melibatkan sampel yang lebih besar dan beragam, serta menggunakan metode yang lebih variatif, seperti wawancara atau observasi langsung, untuk mendapatkan gambaran yang lebih komprehensif tentang literasi sains siswa. Rekomendasi untuk penelitian selanjutnya adalah untuk mengembangkan program pembelajaran yang lebih beragam dan berfokus pada peningkatan keterampilan literasi sains di sekolah dasar. Penelitian juga dapat mengeksplorasi pengaruh penggunaan teknologi dalam pembelajaran sains dan pengaruh faktor-faktor eksternal, seperti lingkungan keluarga dan sosial, terhadap kemampuan literasi sains siswa.

Acknowledgment

-

Daftar Pustaka

- Astria, F. P., Wardani, K. S. K., Nurwahidah, N., & Hasnawati, H. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Sains (KLS) Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran Sains. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(4b), 2744-2752. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i4b.1064>
- Ardiansyah, A. A. I., Irwandi, D., & Murniati, D. (2016). Analisis literasi sains siswa kelas XI IPA pada materi hukum dasar kimia di Jakarta Selatan. *EduChemia (Jurnal Kimia dan Pendidikan)*, 1(2), 149-161. <https://dx.doi.org/10.30870/educhemia.v1i2.768>
- Dwiwulandari, A., Hakim, M., & Hasnawati, H. (2024). Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas V Pada Pembelajaran IPAS SDN 1 Jagaraga Indah. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 5(4), 799-807. <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v5i4.466>
- Dewi, N. L. W. A., & Putra, I. K. D. A. S. (2022). Analisis Aspek Literasi Sains Pada Buku Tematik Pembelajaran IPA Kelas VI Di Sd Negeri 2 Cempaga Tahun 2022. *ORBITA: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Fisika*, 8(2), 339-347. <https://doi.org/10.31764/orbita.v8i2.11478>
- Dwisetiarezi, D., & Fitria, Y. (2021). Analisis kemampuan literasi sains siswa pada pembelajaran IPA terintegrasi di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1958-1967. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1136>
- Fu'adah, H., Rusilowati, A., & Hartono, H. (2017). Pengembangan alat evaluasi literasi sains untuk mengukur kemampuan literasi sains siswa bertema perpindahan kalor dalam kehidupan. *Lembaran Ilmu Kependidikan*, 46(2), 51-59. <https://doi.org/10.15294/lik.v46i2.11350>
- Fauziah, S. R., Sutisnawati, A., Nurmata, I. K., & Hilma, A. (2022). Pengaruh metode eksperimen berbantuan media KIT IPA terhadap kemampuan literasi sains dan karakter rasa ingin

- tahu siswa sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(2), 457-467. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i2.2283>
- Fadilah, F., Isti, S., Amarta, T. W. D., & adi Prabowo, C. (2020). Analisis kemampuan literasi sains siswa SMA pada pembelajaran biologi menggunakan noslit. *Jurnal BIOEDUIN*, 10(1), 27-34. <https://doi.org/10.15575/bioeduin.v10i1.8141>
- Handayani, T. (2021). Pengembangan Media Komik Digital Berbasis STEM untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 5(3), 737-756. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v5i3.343>
- Irsan, I. (2021). Implementasi Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1682>
- Nurlaili, N., Ilhamdi, M. L., & Astria, F. P. (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>
- Musa, W. J., Zainudin, F., Isa, I., La Kilo, J., & Kilo, A. K. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Sains Ditinjau dari Aspek Kompetensi Sains Siswa pada Materi Global Warming. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 5(2), 142-149. <https://doi.org/10.34312/jjec.v5i2.12705>
- Putri, T. R., Masriani, M., Rasmawan, R., Hairida, H., & Erlina, E. (2022). Analisis kemampuan literasi sains mahasiswa pendidikan kimia di Universitas Tanjungpura. *JUPI (Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA)*, 6(2), 164-179. <https://doi.org/10.24815/jupi.v6i2.25460>
- Prafitasari, A. N. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMP Negeri 7 Jember berbasis Media Aplikasi Tes. *Bioma: Jurnal Biologi dan Pembelajaran Biologi*, 4(2), 111-122. <https://doi.org/10.32528/bioma.v4i2.3161>
- PISA. (2023). *PISA 2022 dan Pemulihan Pembelajaran di Indonesia*. Kementriaan Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Rahmadani, F., Setiadi, D., & Kusmiyanti, M. Y. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Sains Biologi Peserta Didik SMA Kelas X di SMA 1 Kuripan. *Jurnal Ilmu Profesi Pendidikan*, 7(4b). <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i4b.1059>
- Rohman, S., Rusilowati, A., & Sulhadi, S. (2017). Analisis pembelajaran fisika kelas x SMA negeri di kota cirebon berdasarkan literasi sains. *Physics Communication*, 1(2), 12-18. <https://doi.org/10.15294/physcomm.v1i2.10402>
- Rini, C. P., Dwi Hartantri, S., & Amaliyah, A. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Sains pada Aspek Kompetensi Mahasiswa PGSD FKIP Universitas Muhammadiyah Tangerang. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 6(2). <https://doi.org/10.29407/jpdn.v6i2.15320>
- Sunardin & Megayanti. (2021). Peningkatan Hasil Belajar Siswa menggunakan Model Round Table pada Pembelajaran IPA di Kelas V SDN 41 Kota Palopo. *Jurnal Pembelajaran IPA Terpadu*, 1(1). <https://doi.org/10.54065/pelita.1.1.2021.38>
- Tulaiya, W. (2020). Analisis Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik SMA/MA di Kabupaten Sumenep. *Inovasi Pendidikan Fisika*, 9(03), 417-427. <https://doi.org/10.26740/ipf.v9n3.p417-427>