



JURNAL PENDIDIKAN PEMBELAJARAN IPA INDONESIA (JPPPIAI)

Available online: <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/JPPPIAI>
e-issn: 2746-6191, p-issn: 2808 - 3350



ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA KELAS VIII SMP SE-KOTA MEDAN T.P 2021/2022

Noviadila Zahra Lubis

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Medan

Jalan Willem Iskandar, Pasar V Medan Estate, Percut Sei Tuan, Deli Serdang, 20221

noviadila61@gmail.com

ABSTRAK

Literasi sains merupakan kemampuan pribadi manusia untuk menerapkan pengetahuan juga keahlian mengenai sains dalam setiap tempat dan situasi yang nyata dan berbeda. Kemampuan literasi sains dapat membantu siswa dalam memahami lingkungan dalam kehidupan, kesehatan, ekonomi, serta masalah-masalah lain yang akan dihadapi oleh masyarakat di era abad-21 yang sangat bergantung pada kemajuan teknologi dan perkembangan ilmu pengetahuan (IPTEK). Kompetensi literasi sains merupakan salah satu ranah studi Programme for Internasional Student Assessment (PISA). Dalam perkembangannya, PISA pada tahun 2015 menetapkan aspek pengetahuan atau konten sains merupakan konsep-konsep dasar sains yang diperlukan untuk memahami fenomena alam dalam perubahan yang dilakukan alam melalui kegiatan manusia, relevan dengan situasi nyata (fakta), dan merupakan pengetahuan penting untuk berjangka panjang. Sedangkan, aspek kompetensi atau proses sains merupakan aspek dari literasi sains yang dapat diartikan sebagai proses seseorang dalam menjawab suatu pertanyaan atau memecahkan masalah ilmiah. Tujuan dari aspek ini untuk membangun kemampuan literasi sains pada siswa yang berlandaskan pada logika, penalaran dan analisis kritis dan kreatif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan literasi sains siswa kelas VIII SMP se-Kota Medan pada aspek pengetahuan dan kompetensi siswa. Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian desain deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP se-Kota Medan tahun ajaran 2021/2022. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara acak atau random sampling dengan ketetapan sampel wilayah. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Medan, SMP Swasta ST. Yoseph Medan dan SMP Swasta Ignasius-Entrepreneur School Medan dengan jumlah responden 90 peserta didik. Teknik pengumpulan data menggunakan soal tes berbasis literasi sains yang diadopsi dari soal PISA 2015 dan wawancara. Berdasarkan hasil jawaban soal tes berbasis literasi sains siswa diperoleh kemampuan literasi sains siswa aspek pengetahuan siswa kelas VIII SMP se-Kota Medan tergolong kategori kurang sekali dengan persentase skor sebesar 45,34%. Kemampuan literasi sains siswa aspek kompetensi siswa kelas VIII SMP se-kota Medan tergolong kategori kurang dengan persentase sebesar 53,52%. Dapat disimpulkan kemampuan literasi sains siswa kelas VIII se-Kota Medan pada kedua aspek tersebut masih tergolong kategori kurang dan perlu ditingkatkan.

Kata Kunci : Literasi Sains, Aspek Pengetahuan, Aspek Kompetensi

ABSTRACT

Scientific literacy is the ability of the human person to apply knowledge and skills about science in real and different places and situations. Scientific literacy skills can help students understand the environment in life, health, economy, and other problems that will be faced by society in the 21st century era which is very dependent on technological advances and the development of science (IPTEK). Scientific literacy competence is one of the study areas of the Program for International Student Assessment (PISA). In its development, PISA in 2015 determined that aspects of knowledge or science content are basic science concepts needed to understand natural phenomena in changes made by nature through human activities, are relevant to real situations (facts), and are important knowledge for the long term. Meanwhile, the aspect of competence or scientific process is an aspect of scientific literacy which can be interpreted as a person's process in answering a question or solving a scientific problem. The purpose of this aspect is to build scientific literacy skills in students based on logic, reasoning and critical and creative analysis. This study aims to analyze the scientific literacy skills of eighth grade junior high school students in Medan City in terms of students' knowledge and competence. This research is included in the type of descriptive

design research. The population in this study were students of class VIII SMP in Medan City for the 2021/2022 academic year. The sampling technique is done randomly or random sampling with the determination of the sample area. The samples used in this study were class VIII students of SMP Negeri 4 Medan, SMP Private ST. Yoseph Medan and Ignasius Private Middle School-Entrepreneur School Medan with 90 students as respondents. The data collection technique used scientific literacy-based test questions adopted from the 2015 PISA questions and interviews. 45.34%. The scientific literacy ability of students in the competence aspect of class VIII SMP in Medan is classified as less category with a percentage of 53.52%. It can be concluded that the scientific literacy ability of grade VIII students in Medan City in both aspects is still classified as poor category and needs to be improved.

Keywords: Science Literacy, Knowledge Aspect, Competency Aspect

PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia memiliki tantangan khususnya pada era pandemi virus corona saat ini dimana pembelajaran tidak dapat berlangsung secara normal. Mulai bulan Maret 2020 di Indonesia pembelajaran dilakukan dalam jaringan (daring). Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) mengeluarkan Surat Edaran dari Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor: 36962/MPK.A/HK/2020 tanggal 17 Maret 2020 tentang pembelajaran secara daring dan bekerja dari rumah dalam rangka pencegahan penyebaran Corona Virus Disease (COVID-19) (Bayu, 2020). Mengenai hal tersebut, agar pembelajaran terus berjalan maka dilakukan kegiatan pembelajaran secara online dan pembelajaran tatap muka beberapa jam. Sehingga para guru harus mampu membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan sistematis.

Proses pendidikan menunjukkan perkembangan pesat pada bidang kurikulum, metode pembelajaran, dan fasilitas pembelajaran menjadi lebih maju (Erwin et al., 2019). Salah satu upaya untuk mencapai tujuan pendidikan yang sesuai di dalam dunia pendidikan yaitu setiap individu dituntut agar memahami pengetahuan sains yang nantinya dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari dan di dunia kerja. Semua ini tidak terlepas dari dukungan dalam system pembelajaran pendidikan IPA. Pembelajaran dengan menekankan pada proses sains akan lebih memberi bekal kemampuan kepada siswa di masa depan. Sesuatu tindakan yang memahami sains serta mengaplikasikannya untuk kebutuhan masyarakat dalam kehidupan sehari-hari disebut sebagai literasi sains (Zuriyani, 2013).

Literasi sains merupakan kemampuan pribadi manusia untuk menerapkan pengetahuan juga keahlian mengenai sains dalam setiap tempat dan situasi yang nyata dan berbeda (OECD, 2018). Literasi sains juga merupakan kunci utama dari pembelajaran IPA. Kemampuan literasi sains tersebut dapat membantu siswa dalam memahami lingkungan dalam kehidupan, kesehatan, ekonomi, serta masalah-masalah lain yang akan dihadapi oleh masyarakat di era abad-21 yang sangat bergantung pada kemajuan teknologi dan

perkembangan ilmu pengetahuan (IPTEK). Apabila siswa tidak memiliki menguasai literasi sains maka akan sulit dalam menyesuaikan diri serta bersaing dalam lingkungan masyarakat di era abad-21 yang berkegantungan dengan teknologi (Toharudin et al., 2011). Dalam perkembangannya, PISA pada tahun 2015 menetapkan aspek pengetahuan atau konten sains merupakan konsep-konsep dasar sains yang diperlukan untuk memahami fenomena alam dalam perubahan yang dilakukan alam melalui kegiatan manusia, relevan dengan situasi nyata (fakta), dan merupakan pengetahuan penting untuk berjangka panjang. Sedangkan, aspek kompetensi atau proses sains merupakan aspek dari literasi sains yang dapat diartikan sebagai proses seseorang dalam menjawab suatu pertanyaan atau memecahkan masalah ilmiah. Tujuan dari aspek ini untuk membangun kemampuan literasi sains pada siswa yang berlandaskan pada logika, penalaran dan analisis kritis dan kreatif. Negara Indonesia mengizinkan PISA untuk mengevaluasi hasil capaian siswa yang nantinya akan dijadikan refleksi terkait kemajuan Pendidikan. Peringkat PISA untuk Indonesia tahun 2000 samai dengan 2018 telah diumumkan oleh OECD. Berdasarkan hasil PISA pada tahun tertinggi yaitu tahun 2018 untuk kompetensi sains untuk rentang usia 12-15 tahun, Indonesia menempati peringkat 71 dari 79 negara. Skor kompetensi sains yang diperoleh menurun menjadi 396 poin dari 403 poin untuk nilai rata-rata Indonesia (OECD, 2018). Dalam hal distribusi literasinya secara nasional hanya 25,38% literasi sains yang dinyatakan cukup, sementara 73,61% dinyatakan kurang. Peringkat Indonesia dari penilaian PISA (2000-2018) mencerminkan sistem Pendidikan Indonesia yang belum mampu dalam memfasilitasi pemberdayaan literasi sains peserta didik (Narut & Supardi, 2019).

Adapun tujuan penelitian ini adalah :

- 1) Untuk menganalisis kemampuan literasi sains pada aspek pengetahuan pada siswa kelas VIII IPA SMP se-Kota Medan;
- 2) Untuk menganalisis kemampuan literasi sains pada aspek kompetensi pada pada siswa kelas VIII IPA SMP se-Kota Medan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian desain deskriptif. Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Dalam penelitian ini prioritas diberikan pada data kuantitatif, kemudian hasil kuantitatif diperdalam dengan data kualitatif. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tiga sekolah yang diwakili SMP dari wilayah kota Medan yaitu SMP Negeri 4 Medan, SMP St Yoseph Medan dan SMP St Ignasius-Entrepreneurship School Medan diambil secara random sampling.

Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang dipakai adalah soal tes literasi sains, wawancara, dan dokumentasi. Soal tes literasi sains yang digunakan berguna untuk mengukur kemampuan literasi sains pada aspek pengetahuan dan aspek kompetensi pada siswa kelas VIII IPA SMP se-Kota Medan pada mata pelajaran IPA. Sedangkan dokumentasi merupakan data pendukung untuk memperkuat hasil dari jawaban soal tes literasi sains dan wawancara yang telah diperoleh.

Instrumen yang dipakai sudah di uji sebelumnya menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, uji tingkat kesukaran dan uji tingkat pembeda. Setelah itu data yang didapat dianalisa dan disajikan dalam bentuk table dan diagram. Analisa data menggunakan Teknik analisis statistic deskriptif. Pencapaian kemampuan literasi sains dianalisis tiap kategori aspek pengetahuan dan aspek kompetensi/proses menggunakan rumus persentase. Data hasil tes yang diperoleh dianalisis menggunakan statistic deskriptif dengan menggunakan table tabulasi data hasil tes Literasi Sains Aspek Pengetahuan dan Aspek Kompetensi SMP se-Kota Medan. Peneliti menggunakan bantuan Ms.Excel 2019 dan aplikasi IBM SPSS 25.0 Statistics for Windows.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tabel 1. Ukuran pemusatan dan penyebaran data hasil tes literasi sains

Pemusatan dan Penyebaran Data	Tes Literasi Sains	
	Aspek Pengetahuan	Aspek Kompetensi
Ukuran Sampel	90	90
Nilai Ideal	100	100
Nilai Maksimum	90	90
Nilai Minimum	10	0
Rentang Skor	80	90
Nilai Rerata	46,11	52,33
Standar Deviasi	17,006	19,142

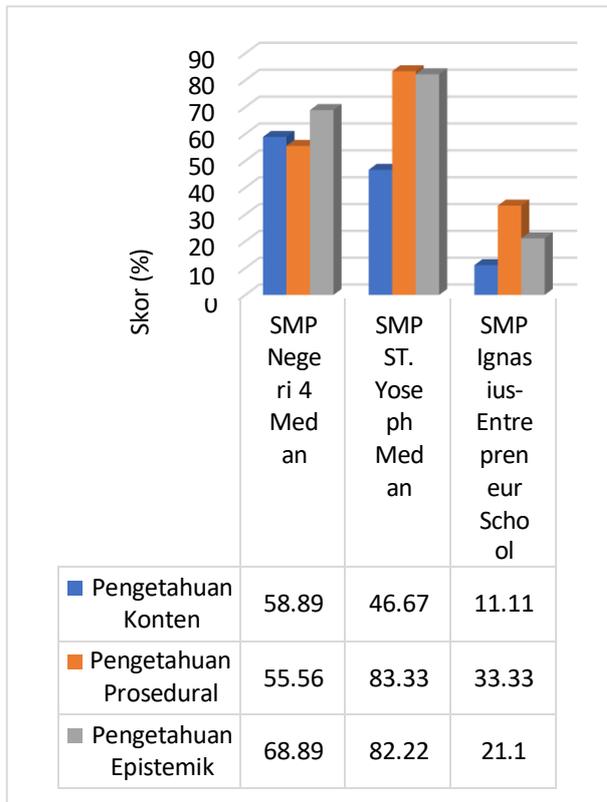
Gambar 2. Persentase Aspek Pengetahuan dan Aspek Kompetensi SMP se-Kota Medan

Tabel 2. Persentase hasil analisis Indikator Kemampuan Literasi Sains Siswa Aspek Pengetahuan

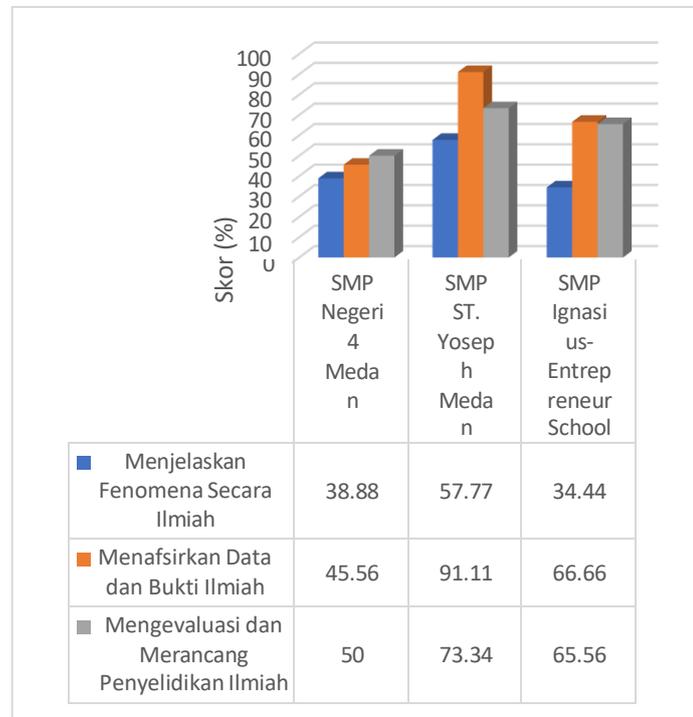
Indikator	Item	%	Rerata Total	Kriteria
Pengetahuan Konten	Soal 1	63,33	61,11	Cukup
	Soal 2	50		
	Soal 3	70		
Pengetahuan Prosedural	Soal 4	24,44	53,06	Kurang Sekali
	Soal 5	30		
	Soal 17	30		
Pengetahuan Episteme	Soal 6	18,89	21,85	Kurang Sekali
	Soal 7	12,22		
	Soal 18	34,44		

mik

penyelidikan ilmiah



Gambar 1. Diagram Persentase Aspek Pengetahuan SMP se-Kota Medan



Gambar 2. Diagram Persentase Aspek Kompetensi SMP se-Kota Medan

Tabel 3. Persentase hasil analisis Indikator Kemampuan Literasi Sains Siswa Aspek Kompetensi

Indikator	Item	%	Rerata Total	Kriteria
Menjelaskan fenomena a secara ilmiah	Soal 8	13,33	44,81	Kurang Sekali
	Soal 9	81,11		
	Soal 20	40		
Menafsirkan data dan bukti ilmiah	Soal 10	68,89	70,07	Cukup
	Soal 11	72,22		
	Soal 12	81,11		
Mengevaluasi dan merancang	Soal 13	51,11	41,67	Kurang Sekali
	Soal 14	30		
	Soal 15	23,33		
	Soal 16	62,22		

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan literasi sains siswa kelas VIII SMP se-Kota Medan pada aspek pengetahuan dan aspek kompetensi. Sekolah yang digunakan dalam penelitian ini yaitu satu sekolah negeri dan dua sekolah swasta. Sekolah negeri yang diteliti adalah sekolah SMP Negeri 4 Medan dan sekolah swasta yang diteliti adalah sekolah swasta ST. Yoseph Medan serta sekolah swasta Ignasius-Entrepreneur School Medan.

Aspek Pengetahuan

Setiap sekolah memiliki hasil kemampuan literasi sains khususnya pada aspek pengetahuan yang berbeda-beda. Sekolah SMP Negeri 4 Medan pada indikator pengetahuan konten mendapatkan persentase skor 58,89 persen, pada indikator pengetahuan prosedural dengan persentase skor 55,56 persen, dan pada indikator pengetahuan epistemik dengan persentase skor 68,89 persen. Pada sekolah swasta SMP ST. Yoseph

Medan pada indicator pengetahuan konten mendapatkan persentase skor 46,67 persen, pada indicator pengetahuan procedural mendapatkan persentase 83,33 persen, dan pada indicator pengetahuan epistemic mendapatkan persentase skor 82,22 persen. Sedangkan pada sekolah swasta SMP Ignasius-Entrepreneur School pada indicator pengetahuan konten mendapatkan skor 11,11 persen, pada indicator pengetahuan procedural mendapatkan skor 33,33 persen dan pada pengetahuan procedural mendapatkan skor 21,1 persen. Berdasarkan persentase kemampuan literasi aspek pengetahuan dari masing-masing sekolah, jika dirata-ratakan dari masing-masing indicator sekolah swasta SMP ST.Yoseph Medan kemampuan literasi sains aspek pengetahuan memiliki persentase yang tertinggi. Berdasarkan hasil pencapaian rerata kemampuan literasi sains siswa aspek pengetahuan se-Kota Medan tergolong rendah. Hal itu terlihat dari rerata hasil tes literasi sains pada aspek pengetahuan sebesar 46,11.

Sejalan dengan hal diatas tersebut. Julia Artati (2013) menyatakan bahwa pada kenyataannya banyak hal yang melatarbelakangi aspek pengetahuan siswa masih rendah. Untuk meningkatkan kemampuan sains siswa dengan cara melakukan kegiatan yang efisien. Fakta yang diperoleh di lapangan sangat berbeda dengan pembelajaran IPA yang semestinya dilaksanakan di sekolah. Selain hal tersebut, minat membaca siswa sangat diperlukan khususnya pada aspek pengetahuan sains. Selain itu Winata, dkk. (2016) menambahkan bahwa ketidakmampuan siswa dalam aspek pengetahuan menunjukkan bahwa siswa belum mampu mengkomunikasikan hasil-hasil temuan secara tertulis. Hasil observasi menunjukkan bahwa ketidakmampuan siswa kelas VIII SMP dalam menjawab tes kemampuan literasi sains aspek pengetahuan disebabkan karena pembelajaran dilaksanakan secara daring sebelumnya termasuk juga praktikum dan penugasan dilakukan secara individual dirumah masing-masing. Hasil ini sejalan dengan Sufiyanti dkk (2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran secara daring menjadi salah satu factor yang

menyebabkan rendahnya kemampuan literasi sains siswa. Hal ini dikarenakan selama pembelajaran daring , guru tidak dapat berbuat secara maksimal dalam menerapkan pembelajaran berbasis saintifik. Kendati demikian, kemampuan literasi sains siswa pada aspek pengetahuan tergolong rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes literasi sains siswa. Khususnya pada indikator pengetahuan epistemic memiliki hasil yang sangat rendah. Secara umum siswa kurang dalam mengaplikasikan pengetahuan ilmiah ke dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa tidak dapat mengonsepan dan menuliskan pengetahuan ilmiah yaitu pengetahuan epistemic.

Aspek Kompetensi

Setiap sekolah memiliki hasil kemampuan literasi sains khususnya pada aspek kompetensi yang berbeda-beda. Sekolah SMP Negeri 4 Medan pada indicator menjelaskan fenomena secara ilmiah mendapatkan persentase skor 38,88 persen, pada indikator menafsirkan data dan bukti ilmiah dengan persentase skor 45,56 persen, dan pada indicator mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah dengan persentase skor 50 persen. Pada sekolah swasta SMP ST. Yoseph Medan pada indicator menjelaskan fenomena secara ilmiah mendapatkan persentase skor 57,77 persen, pada indikator menafsirkan data dan bukti ilmiah mendapatkan persentase skor 91,11 persen , dan pada indicator mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah mendapatkan persentase 73,34 persen. Sedangkan pada sekolah swasta SMP Ignasius-Entrepreneur School pada indicator menjelaskan fenomena secara ilmiah mendapatkan skor 34,44 persen, pada indicator menafsirkan data dan bukti ilmiah mendapatkan skor 66,66 persen dan pada indicator mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah mendapatkan skor 65,56 persen. Berdasarkan persentase kemampuan literasi aspek kompetensi dari masing-masing sekolah, jika dirata-ratakan dari masing-masing indicator sekolah swasta SMP ST.Yoseph Medan kemampuan literasi sains aspek kompetensi memiliki persentase yang tertinggi. Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan

literasi sains siswa kelas VIII SMP se-Kota Medan pada aspek pengetahuan dan aspek kompetensi. Berdasarkan hasil pencapaian rerata kemampuan literasi sains siswa aspek kompetensi tergolong rendah. Hasil persentase dari indikator menjelaskan fenomena secara ilmiah sebesar 44,81 yang masuk kedalam kategori kurang sekali.

Kemampuan literasi sains siswa kelas VIII SMP se-Kota Medan pada aspek kompetensi secara keseluruhan masih berada dalam kategori rendah, namun lebih tinggi daripada aspek pengetahuan. Dilihat dari ketiga indikator aspek kompetensi, rendahnya kemampuan literasi sains aspek kompetensi didominasi oleh indikator mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum mampu dengan baik dalam merancang penyelidikan ilmiah. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Fazilla (2016) yakni aspek kompetensi adalah aspek yang sulit dicapai siswa yang menjadi penyebab utama rendahnya kemampuan literasi sains siswa. Siswa masih terkendala dalam merumuskan hipotesis yang baik dan benar serta menarik suatu kesimpulan berdasarkan permasalahan yang ada. Kurangnya pemahaman siswa dalam membangun dan merumuskan hipotesis yang benar akan berdampak pada pengambilan keputusan dan penarikan kesimpulan yang salah. Berdasarkan penelitian Asyhari (2012) menyatakan bahwa siswa yang memiliki kemampuan dalam menggunakan bukti ilmiah dan menjelaskan tentang fenomena alam dapat semakin berkembang melalui kegiatan diskusi kelas yang difasilitasi oleh guru sehingga siswa dapat menyampaikan pendapat secara lisan dan tulisan berdasarkan temuan siswa tersebut.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi sains aspek pengetahuan siswa kelas VIII SMP se-Kota Medan tergolong kategori kurang sekali dengan persentase skor sebesar 45,34%, sementara pada aspek kompetensi tergolong kategori kurang dengan persentase sebesar 53,52%. Hal ini dapat dimaknai siswa kurang mengintegrasikan dan mengaplikasikan aspek

pengetahuan dan aspek kompetensi dalam kehidupan sehari-hari.

Saran yang diberikan peneliti kepada pihak-pihak yang berhubungan secara langsung maupun tidak langsung dalam penelitian ini yaitu perlu adanya analisis kemampuan literasi sains sampai tahap *levelling* standar PISA agar dapat mengetahui skor dan level kemampuan literasi sains siswa Indonesia. Dan guru pelajaran IPA perlu memberikan perhatian khusus terhadap pencapaian kemampuan literasi sains melalui kegiatan praktikum agar siswa dapat menghubungkan fenomena ilmiah dan mafsirkan data serta bukti ilmiah dengan kehidupan sehari-hari. Guru pelajaran IPA juga dapat memberikan latihan soal tes berbasis literasi sains pada siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Asyhari, A., Hartati, R. (2015). Profil peningkatan kemampuan literasi sains siswa melalui pembelajaran saintifik. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 4(2), 179-191.
- Artati, Julia. (2013). *Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa Smp Dalam Pembelajaran Ipa Terpadu Pada Tema Cuaca Ekstrim*. S1 Thesis. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Bayu, Niken A. (2020). *Sistematik Review: Dampak Perkuliahan Daring Saat Pandemi Covid-19 Terhadap Mahasiswa Indonesia*. *Jurnal Ilmiah Kesehatan dan Aplikasinya*. 8(2): 99-108.
- Erwin., La tahang., dan La Maronta Galib. (2019). *Analisis Kemampuan Literasi Sain dan Teknologi Guru Ilmu*

- Pengetahuan Alam SMP Negeri Di Kecamatan Lainya dan Andoolo Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Penelitian Pendidikan Fisika*. 4(4): 13-22.
- Fazilla, S. (2016). Kemampuan Literasi Sains Mahasiswa PGSD Pada Mata Kuliah Konsep Dasar Sains. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar (JUPENDAS)*. 3(2): 22-28.
- Narut, Y. F., & Supradi, K. (2019). Literasi sains peserta didik dalam pembelajaran IPA di Indonesia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*. 3(1): 61-69.
- OECD. (2007). *PISA 2006 Assessment And Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving And Financial Literacy*. Paris: Oecd Publishing.
- OECD. (2017). *PISA 2015 Assessment And Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving And Financial Literacy*. Paris: Oecd Publishing.
- OECD. (2018). *PISA 2018 Assessment And Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving And Financial Literacy*. Paris: Oecd Publishing.
- OECD. (2018). *PISA 2018 Assessment And Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving And Financial Literacy*. Paris: Oecd Publishing.
- Toharudin, U., S.Hendrawati, dan A. Rustaman. (2011). Membangun Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Humaniora*. Bandung. 291 hal. 1-28
- Winata, A., Sri, C. & Ifa Seftia, R. W. (2016). Analisis Kemampuan Awal Literasi Sains Mahasiswa Pada Konsep IPA. *Education and Human Development Journal*. 1(1): 36-39.
- Zuriyani. 2013. Literasi Sains dan Pendidikan (Online). *Jurnal Kementerian Agama*. 1(12): 112-11.