

RESPON SISWA DALAM PENGGUNAAN INSTRUMEN ASESMEN KOMPETENSI MINIMUM (AKM) BERMUATAN ETNOSAINS DALAM RANGKA PELESTARIAN MAKANAN TRADISIONAL

Norma Eralita^{1*}, Rossi Widya Iswara²

^{1,2}Universitas Negeri Semarang, Kota Semarang

*Email korespondensi: norma.eralita@mail.unnes.ac.id

ABSTRAK

Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) merupakan penilaian kemampuan minimum bagi peserta didik yang meliputi kemampuan dasar yang diperlukan oleh semua murid untuk mampu mengembangkan kapasitas diri dan berpartisipasi positif pada masyarakat, termasuk didalamnya literasi dan numerasi. Kedua kemampuan tersebut selaras dengan kecakapan abad ke-21 yang mengharuskan peserta didik untuk dapat mengikuti perkembangan zaman. Untuk dapat meningkatkan literasi membaca sains dan numerasi pada instrumen AKM ini dimodifikasi dengan pengetahuan tradisional atau kearifan lokal. Dengan bermuatan kearifan lokal atau etnosains ini diharapkan siswa dapat ikut serta melestarikan pengetahuan tradisional sesuai dengan pendidikan berkelanjutan. Pada penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa dalam penggunaan instrumen AKM bermuatan etnosains. Penelitian ini menggunakan uji deskripsi persentase dengan instrumen angket. Kesimpulan yang diperoleh bahwa aspek literasi membaca sains, literasi numerasi serta kesiapan siswa dalam menggunakan instrumen soal AKM dalam kategori baik, yang artinya siswa siap dalam menerima soal AKM yang di dalamnya memuat cerita kebudayaan, namun siswa tetap membutuhkan penalaran.

Kata kunci: Instrumen AKM; Etnosains; Pelestarian Makanan Tradisional

PENDAHULUAN

Asesmen Nasional merupakan program pemerintah dalam mengevaluasi mutu pendidikan yang dilihat berdasarkan hasil belajar siswa serta kualitas kegiatan pembelajaran. Salah satu hasil belajar siswa yang diukur dalam Asesmen Nasional adalah penilaian kognitif yang dapat diukur dengan menggunakan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) merupakan penilaian kemampuan minimum bagi peserta didik yang meliputi kemampuan dasar yang diperlukan oleh semua peserta didik untuk mampu mengembangkan kapasitas diri dan berpartisipasi positif pada masyarakat, termasuk didalamnya literasi dan numerasi. Kedua kemampuan tersebut selaras dengan kecakapan abad ke-21 yang mengharuskan peserta didik untuk dapat mengikuti perkembangan zaman (Qisthi, C. U., *et. al*, 2023). AKM dengan memuat literasi dan numerasi didalamnya bertujuan untuk memberikan informasi yang dapat menjadi pemantik peningkatan kualitas pendidikan serta pembelajaran guna meningkatkan hasil belajar peserta didik (Aulia, P. A., & Mutaqin, A, 2022).

AKM menyajikan masalah-masalah dengan beragam konteks yang diharapkan mampu diselesaikan oleh peserta didik menggunakan kompetensi literasi membaca dan numerasi yang dimilikinya. AKM dimaksudkan untuk mengukur kompetensi secara mendalam, tidak sekedar penguasaan konten (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2020). Literasi dapat diartikan sebagai kemampuan dalam memahami, menggunakan, mengevaluasi, merefleksikan berbagai jenis teks untuk mengembangkan kapasitas peserta didik dan dapat berkontribusi pada masyarakat sebagai warga negara Indonesia serta warga dunia, sedangkan numerasi didefinisikan sebagai kemampuan berpikir dengan menggunakan konsep, prosedur, fakta dan alat matematika untuk menyelesaikan suatu masalah dalam kehidupan sehari-hari pada beberapa konteks yang sesuai untuk peserta didik sebagai warga negara Indonesia serta warga dunia (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2020).

AKM dapat diintegrasikan dengan beragam konteks salah satu nya dengan budaya dan kearifan lokal. Dalam konteks Indonesia memiliki beragam kekayaan budaya sehingga dalam pembelajaran peserta didik dapat memahami konsep yang dekat dengan kehidupan sehari-hari mereka. Konsep yang menghubungkan pengetahuan masyarakat atau nilai-nilai budaya dengan sains ilmiah atau ilmu pengetahuan modern yang biasa disebut juga dengan etnosains (Sutrop, M, 2015). Pendekatan etnosains memberikan peluang besar untuk mengembangkan pendidikan yang inklusif dan berbasis kearifan lokal (Suratman, A., *et. al*, 2020). Dengan mengintegrasikan etnosains dalam instrumen asesmen ini, peserta didik diharapkan dapat mengaitkan pengetahuan ilmiah dengan pengalaman budaya mereka. Misalnya, dalam asesmen literasi, peserta didik dapat diminta menganalisis teks yang berisi informasi tentang tradisi lokal, sementara dalam asesmen numerasi, mereka dapat menyelesaikan masalah matematika yang relevan dengan praktik budaya seperti perhitungan dalam pembuatan tenun atau sistem kalender tradisional (Irianto, D. M., & Kurniawan, D. T, 2020).

Penerapan instrumen asesmen untuk mendukung visi kurikulum merdeka dengan menekankan pembelajaran konseptual dan berbasis proyek (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2021). Melalui pendekatan ini tidak hanya menilai kemampuan kognitif siswa, tetapi juga membantu mereka untuk belajar berpikir kritis, kreatif, kooperatif, dan komunikatif. Instrumen yang terintegrasi dengan etnosains juga dapat menjadi alat untuk mengurangi kesenjangan pendidikan antar wilayah, karena relevansi budaya lokal membantu siswa dari berbagai latar belakang untuk lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Namun, pengembangan instrumen asesmen kompetensi minimum terintegrasi etnosains memerlukan pendekatan yang komprehensif. Hal ini mencakup identifikasi kearifan lokal yang relevan, desain instrumen yang valid dan reliabel, serta pelatihan bagi pendidik

dalam mengimplementasikan asesmen ini (Arikunto, S, 2013). Pengajaran menggunakan etnosains, sebagai pendekatan pengajaran secara sistematis dan menilai keyakinan dan ide budaya yang terkait dengan konsep sains yang diajarkan untuk pemahaman yang lebih baik (Fasasi, Rasheed A, 2017)

Dengan demikian, pengembangan dan penerapan instrumen asesmen kompetensi minimum bermuatan etnosains dalam kurikulum merdeka merupakan upaya yang sangat penting untuk menciptakan pendidikan yang relevan, inklusif, dan bermakna. Melalui pendekatan ini dengan instrumen soal AKM ini, diharapkan pendidikan di Indonesia dapat lebih berkontribusi dalam membangun generasi yang berkompeten secara global sekaligus menghargai budaya lokal (Tilaar, H.A.R, 2002). Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui respon siswa dalam menggunakan instrumen asesmen kompetensi minimum (AKM) bermuatan etnosains pada kurikulum merdeka di sekolah.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan yaitu survei dengan menyebarkan angket kepada siswa setelah mengerjakan soal AKM terintegrasi etnosains. Pernyataan yang diberikan kepada siswa mengenai kesiapan menggunakan instrumen soal AKM terintegrasi etnosains serta mengenai literasi membaca sains dan numerasi. Etnosains yang diintegrasikan kan disini yaitu makanan tradisional yang ada di kabupaten pekalongan, di antaranya sego megono, sekoteng, soto tauco, pindang tetel. Soal AKM terintegrasi etnosains ini untuk mengukur penguasaan materi IPA SMP yaitu materi makanan dan sistem pencernaan. Data diperoleh dari responden siswa SMP N 1 Kesesi sebanyak 60 siswa. Setiap pernyataan diberikan skor 1 sampai 4 atau penilain dengan skla likert. Analisis hasil respon angket siswa dilakukan dengan uji deskriptif persentase dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase penilaian

$\sum f$ = Jumlah skor yang diperoleh

N = Skor maksimum

Hasil persentase yang diperoleh di konversi berdasarkan pada kriteria yang ditunjukkan pada tabel 1.

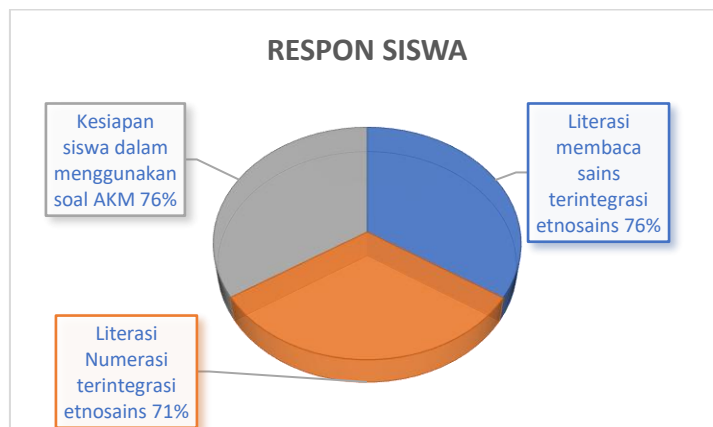
Tabel 1. Persentase Respon Siswa

Persentase	Kriteria
81,25% < skor ≤ 100%	Sangat Baik
62,50% < skor ≤ 81,24%	Baik
43,75% < skor ≤ 62,50%	Cukup Baik
25% < skor ≤ 43,74%	Tidak Baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Respon yang digunakan untuk data penelitian ini sebanyak 60 siswa yang berasal dari siswa SMP N 1 Kesesi. Berdasarkan hasil tabulasi angket yang disebarkan kepada siswa mengenai respon siswa dalam menggunakan instrumen soal AKM terintegrasi etnosains, ditunjukkan pada gambar 1. Terdapat 3 aspek yang berisi 15 pertanyaan yang berhubungan dengan respon siswa terhadap soal AKM etnosains. Aspek tersebut meliputi literasi membaca

sains, literasi numerasi dan kesiapan siswa dalam menggunakan soal AKM yang terintegrasi etnosains.



Gambar 1. Hasil Respon Siswa

Hasil angket yang diperoleh pada aspek literasi membaca sains terintegrasi etnosains sebesar 76% yang termasuk pada kategori baik. Pada aspek literasi numerasi terintegrasi etnosains diperoleh presentase sebesar 71% termasuk pada kategori baik. Serta aspek kesiapan siswa dalam menggunakan soal AKM presentase yang diperoleh sebesar 76% dalam kategori baik. Ketiga aspek tersebut termasuk pada kategori baik. Soal yang disajikan dalam instrumen AKM terdapat soal literasi membaca sains dan literasi numerasi. Bentuk soal AKM yang dibuat berupa soal pilihan ganda, pilihan ganda kompleks, menjodohkan serta uraian. Jumlah soal yang digunakan untuk evaluasi pembelajaran siswa sebanyak 20 soal dengan materi makanan dan pencernaannya yang di integrasikan dengan makanan daerah yang ada dipekalongan seperti sego megono, apem kesesi, glundung, dn lain sebagainya. Memanfaatkan pengalaman budaya atau kearifan lokal dan kehidupan sehari-hari dapat mengakses berbagai cara berpikir tentang konsep ilmiah, dan menjembatani antara yang konvensional dan tradisional (George, 2001). Berikut beberapa contoh soal AKM terintegrasi etnosains yang dibuat di tunjukan pada tabel 1.

Tabel 1. Soal AKM Terintegrasi Etnosains

Soal	Bentuk Soal	Keterangan
TOPIK 8 Bacalah teks berikut untuk menjawab soal nomor 19-20! Apem Kesesi Apem Kesesi adalah salah satu makanan tradisional yang berasal dari Dukuh Bantul, Desa Kesesi, Kecamatan Kesesi, Kabupaten Pekalongan. Makanan ini sudah menjadi bagian dari budaya kuliner masyarakat Pekalongan dan terkenal dengan cita rasa manis yang legit. Bahan dasar utama apem kesesi adalah tepung beras yang dicampur dengan gula aren atau gula Jawa. Adonan apem kesesi kemudian dicetak di atas daun pisang berbentuk lingkaran, yang tidak hanya memberi bentuk estetik tetapi juga menambah aroma khas pada apem yang sedang dikukus. Selama pengukusan, apem kesesi dimasak menggunakan dandang khusus yang dirancang untuk menjaga suhu panas yang merata. Apem kesesi umumnya disajikan dalam berbagai acara adat dan perayaan, seperti upacara bersih desa atau  sumber: https://s.id/fotoinstrumen	Benar Salah	Literasi

perayaan hari besar. Selain itu, apem kesesi juga sering dijadikan camilan sehari-hari yang cocok disajikan bersama teh atau kopi. Makanan ini juga sering diburu oleh masyarakat untuk dibawa sebagai oleh-oleh ketika berkunjung ke perantauan atau sebagai buah tangan saat bertemu ke sanak saudara karena memiliki daya tahan yang cukup lama. 19. Supaya tubuh kita mendapatkan manfaat dari apem, maka perlu dicerna terlebih dahulu di dalam sistem pencernaan kita. Oleh karena itu, tentukan apakah pernyataan di bawah ini benar atau salah! (Beri tanda ✓ pada kolom yang tersedia) <table><tr><th>No.</th><th>Pernyataan</th><th>Benar</th><th>Salah</th></tr><tr><td>1.</td><td>Gula aren pada apem kesesi bisa langsung diserap oleh tubuh tanpa proses pencernaan kimiawi.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>2.</td><td>Proses pengunyahan Apem Kesesi oleh gigi termasuk pencernaan mekanik, sedangkan air liur yang melibatkan enzim amilase merupakan pencernaan kimiawi.</td><td></td><td></td></tr><tr><td>3.</td><td>Karbohidrat dalam tepung beras Apem Kesesi memerlukan pencernaan kimiawi oleh enzim maltase di usus halus untuk menjadi glukosa.</td><td></td><td></td></tr></table>	No.	Pernyataan	Benar	Salah	1.	Gula aren pada apem kesesi bisa langsung diserap oleh tubuh tanpa proses pencernaan kimiawi.			2.	Proses pengunyahan Apem Kesesi oleh gigi termasuk pencernaan mekanik, sedangkan air liur yang melibatkan enzim amilase merupakan pencernaan kimiawi.			3.	Karbohidrat dalam tepung beras Apem Kesesi memerlukan pencernaan kimiawi oleh enzim maltase di usus halus untuk menjadi glukosa.				
No.	Pernyataan	Benar	Salah															
1.	Gula aren pada apem kesesi bisa langsung diserap oleh tubuh tanpa proses pencernaan kimiawi.																	
2.	Proses pengunyahan Apem Kesesi oleh gigi termasuk pencernaan mekanik, sedangkan air liur yang melibatkan enzim amilase merupakan pencernaan kimiawi.																	
3.	Karbohidrat dalam tepung beras Apem Kesesi memerlukan pencernaan kimiawi oleh enzim maltase di usus halus untuk menjadi glukosa.																	
20. Apem kesesi kaya akan karbohidrat yang menjadi sumber energi utama bagi tubuh. Misalnya, dalam sepori Apem Kesesi terdapat 54 gram karbohidrat dan 7 gram protein. Setiap gram karbohidrat mengandung sekitar 4 kalori, sementara setiap gram protein mengandung sekitar 8 kalori. Dari keterangan tersebut, pernyataan di bawah ini yang benar adalah (Jawaban benar lebih dari 1) <table><tr><td>a. Total kalori yang terkandung dalam 4 porsi Apem Kesesi adalah 1200 kalori</td><td>kcalori yang tersisa setelah pembakaran adalah 983 kcalori.</td></tr><tr><td>b. Setelah mengonsumsi 4 porsi Apem Kesesi, seseorang melakukan aktivitas fisik yang membakar 105 kcalori per jam selama 1,5 jam, sehingga total</td><td>c. Total kalori yang diperoleh dari karbohidrat dalam 1 porsi apem Kesesi adalah 226 kcalori.</td></tr><tr><td></td><td>d. Total kalori yang diperoleh dari protein dalam 3 porsi apem Kesesi adalah 168 kcalori</td></tr></table>	a. Total kalori yang terkandung dalam 4 porsi Apem Kesesi adalah 1200 kalori	kcalori yang tersisa setelah pembakaran adalah 983 kcalori.	b. Setelah mengonsumsi 4 porsi Apem Kesesi, seseorang melakukan aktivitas fisik yang membakar 105 kcalori per jam selama 1,5 jam, sehingga total	c. Total kalori yang diperoleh dari karbohidrat dalam 1 porsi apem Kesesi adalah 226 kcalori.		d. Total kalori yang diperoleh dari protein dalam 3 porsi apem Kesesi adalah 168 kcalori	Pilihan ganda	Numerasi										
a. Total kalori yang terkandung dalam 4 porsi Apem Kesesi adalah 1200 kalori	kcalori yang tersisa setelah pembakaran adalah 983 kcalori.																	
b. Setelah mengonsumsi 4 porsi Apem Kesesi, seseorang melakukan aktivitas fisik yang membakar 105 kcalori per jam selama 1,5 jam, sehingga total	c. Total kalori yang diperoleh dari karbohidrat dalam 1 porsi apem Kesesi adalah 226 kcalori.																	
	d. Total kalori yang diperoleh dari protein dalam 3 porsi apem Kesesi adalah 168 kcalori																	
TOPIK 7 Bacalah teks berikut untuk menjawab soal nomor 17-18! Glundung: Camilan Tradisional yang Legit Glundung adalah salah satu makanan khas dari Pekalongan yang memiliki bentuk unik, yaitu bulat seperti bola, sehingga dinamai “glundung,” yang dalam bahasa Jawa berarti bergelinding. Makanan ini terbuat dari singkong yang diparut, diberi isian gula merah di tengahnya, lalu digoreng hingga matang. Hasilnya adalah camilan dengan rasa manis legit dari gula merah yang berpadu dengan tekstur renyah di luar dan lembut di dalam. Makanan ini mudah sekali ditemukan di pasar-pasar tradisional atau dijual oleh pedagang kaki lima di Pekalongan. Dengan harga yang terjangkau, Glundung menjadi camilan favorit banyak orang dari berbagai kalangan. Camilan ini cocok dinikmati dalam berbagai suasana, terutama sore hari, ditemani dengan secangkir teh atau kopi. Rasa manis legit gula merah di tengah adonan singkong memberikan sensasi hangat dan memuaskan. Makanan ini dikenal sebagai camilan yang kaya akan karbohidrat, yang merupakan sumber energi utama bagi tubuh.	 sumber: https://s.id/fotoinstrumen	Uraian	Literasi															

17. Omar sangat suka makan glundung karena rasanya yang sangat lezat. Setiap hari, ia makan camilan ini sambil bermain game online. Suatu hari, saat pelajaran IPA bersama Bu Ratna, beliau menjelaskan gangguan sistem pencernaan, salah satunya adalah obesitas. Obesitas dapat terjadi karena konsumsi makanan berlebih dan kurang aktivitas. Omar pun khawatir dirinya mengalami obesitas. Sepulang sekolah, ia mencari cara mengukur obesitas dan menemukan informasi di website Kementerian Kesehatan tentang perhitungan Indeks Massa Tubuh (IMT). Jika Omar memiliki tinggi badan 160 cm dan berat badannya adalah 71 kg, maka bantulah Omar untuk menghitung IMT dan tuliskan kesimpulan serta saran yang bisa kamu berikan kepada Omar!	 Sumber: https://p2ptm.kemkes.go.id	
--	---	--

Berdasarkan angket yang sudah diperoleh setelah siswa mengerjakan soal AKM bahwa pada aspek literasi membaca sains yang terintegrasi dengan etnosains, terdapat pertanyaan yang memiliki presentase 69%. Pertanyaan tersebut masih dalam kategori baik namun memiliki presentase yang rendah pada kategori tersebut. Informasi yang di peroleh dari angket bahwa siswa dalam memahami bacaan yang membahas hubungan sains dengan tradisi dimasyarakat masih membutuhkan waktu untuk lebih memahami makna bacaanya. Selain itu, untuk soal AKM ini menggunakan teks bacaan yang cukup panjang sehingga siswa mengalami kesulitan dalam memahami konteks bacaanya dengan kearifan lokalnya yaitu mengenai makanan tradisional yang ada di kota pekalongan. Sehingga mempengaruhi fokus serta minat siswa dalam membaca dan memahami maknanya. Waktu yang disediakan juga terbatas karena soal AKM ini di ujikan untuk evaluasi pembelajaran. Sedangkan format soal AKM sering kali membutuhkan kemampuan analisis teks, sementara siswa mungkin lebih terbiasa dengan soal hafalan. Dengan bacaan sains yang di integrasikan dengan kearifan lokal atau budaya yang disajikan dalam bentuk narasi panjang dengan pertanyaan HOTS (Higher Order Thinking Skills), siswa masih mengalami kesulitan. Literasi membaca sains siswa dianggap sebagai keterampilan dasar yang harus dikuasai dan dikembangkan (Nurchayani *et al.*, 2021). Mengintegrasikan budaya lokal ke dalam pembelajaran IPA merupakan salah satu pendekatan yang dapat dilakukan untuk mengembangkan keterampilan literasi sains siswa (Parmin dan Fidia, 2019), hingga penerapanya dalam soal-soal evaluasi yang digunakan.

Aspek literasi numerasi berdasarkan presentase yang diperoleh menunjukan pada kategori baik. Namun, pada literasi numerasi ini siswa masih belum bisa menyelesaikan soal matematika yang dikaitkan dengan budaya atau adat di daerahnya. Siswa kesulitan dalam memahami pemecahan masalah pada soal literasi numerasi karena soal yang disajikan menggunakan narasi kebudayaan yang cukup panjang. Sehingga siswa butuh pemahaman yang cukup mendalam dan butuh waktu yang panjang. Soal AKM numerasi memadukan dengan kontek budaya yaitu mengenai makanan khas suatu daerah, dimana siswa membutuhkan penalaran berbasis kearifan lokal dalam menyelesaikan permasalahan yang disajikan. Literasi numerasi sebagai salah satu aspek yang dievaluasi dalam Asesmen Kompetensi Minimal (AKM) menjadi catatan penting untuk diperhatikan implementasinya dalam proses pembelajaran (Iswara, Harum Sunya. *et al*, 2022). Literasi numerasi merupakan kemampuan memecahkan masalah praktis dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan berbagai

angka dan simbol yang berkaitan dengan matematika dasar serta mampu menganalisis informasi yang disajikan untuk memprediksikan dan mengambil keputusan (Mahmud dan Pratiwi, 2019). Seharusnya penyajian permasalahan berbasis kehidupan nyata dalam pembelajaran, dapat merangsang siswa untuk menerapkan langkah-langkah pemecahan masalah dengan benar dan mengambil keputusan yang efektif dalam menyelesaikan masalah, sehingga dapat memberikan kontribusi dalam mempersiapkan siswa menghadapi kondisi kehidupan nyata (Yurtseven et al., 2021)

Selain aspek literasi membaca sains dan literasi numerasi, juga ada aspek kesiapan siswa dalam menggunakan instrumen soal AKM yang terintegrasi etnosains. Hasil yang diperoleh pada aspek kesiapan ini termasuk dalam kategori baik. Dengan setiap pertanyaannya memiliki rentang persentase yang tidak terlalu jauh. Siswa siap mengerjakan evaluasi pembelajaran dengan menggunakan soal AKM yang didalamnya memuat soal cerita kebudayaan. Namun, ada siswa yang merasa soal AKM yang berbasis kebudayaan daerah kurang menarik untuk dikerjakan. Penyajian soal yang teks bacaannya panjang yang membuat siswa kurang tertarik untuk membacanya, karena membutuhkan waktu dan pemahaman yang lebih.

KESIMPULAN

Hasil respon yang diperoleh pada siswa yang telah menggunakan instrumen asesmen AKM terintegrasi etnosains tergolong dalam kategori baik. Di lihat dari 3 aspek yaitu mengenai literasi membaca sains persentase yang di peroleh 76%, aspek literasi numerasi 71%, serta pada aspek kesiapan siswa dalm menggunakan soal AKM sebesar 76%. Namun, dengan hasil tersebut pada literasi membaca sains masih terdapat siswa yang kurang memahami bacaan pada soal yang dikaitkan dengan kebudayaan, sama halnya dengan literasi numerasi. Pada aspek literasi numerasi siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika yang dikaitkan dengan kebudayaan. Hal ini dimungkinkan dengan teks bacaan kebudayaan yang cukup panjang sehingga siswa kurang termotivasi dalam membaca karena membutuhkan waktu yang lama untuk memahami maknanya. Siswa dalam aspek kesiapan merasa soal yang terdapat cerita kebudayaanya di dalamnya membutuhkan penalaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Aulia, P. A., & Mutaqin, A. (2022). Pengembangan Instrumen Numerasi pada Konteks Pertanian untuk Siswa SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2454-2466.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fasasi, Rasheed Adekuine. (2017). Effects of Etnoscience Instruction, School Location, and Parental Educational Status on Learners' Attitude Toards Science. *International Journal of Science Education*, 39(5).
- George, J. (2001). Culture and science education. A look from the developing world. An action bio- science. www.actionbioscience.org/education/george.html.
- Irianto, D. M., & Kurniawan, D. T. (2020). Etnosains sebagai upaya belajar secara kontekstual dan lingkungan pada peserta didik di sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 4337–4345.
- Iswara, H. S., Ahmadi, F., & Da Ary, D. (2022). Numeracy Literacy Skills Of Elementary School Students Through Ethnomathematics-Based Problem Solving. *Interdisciplinary Social Studies*, 2(2), 1604.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dan implikasinya pada pembelajaran.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2021). Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 17 Tahun 2021 tentang Asesmen Nasional.
- Mahmud, MR, & Pratiwi, IM (2019). Literasi numerasi siswa dalam memecahkan masalah tidak terstruktur. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 69–88.
- Nurchayani, D., Yuberti, Irwandani, Rahmayanti, H., Ichsan, I. Z., & Rahman, M. M. (2021). Ethnoscience learning on science literacy of physics material to support environment: A meta-analysis research. *Journal of Physics: Conference Series*, 1796(1). <https://doi.org/10.1088/17426596/1796/1/012094>
- Parmin, P., & Fibriana, F. (2019). Prospective Teachers' Scientific Literacy through Ethnoscience Learning Integrated with the Indigenous Knowledge of People in the Frontier, Outermost, and Least Developed Regions. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran IPA*, 5(2), 142. <https://doi.org/10.30870/jppi.v5i2.6257>
- Sutrop, M. (2015). Can values be taught? The myth of value-free education. *Trames: A Journal of the Humanities and Social Sciences*, 19(2), 189–202.
- Suratman, A., Afyaman, D., & Rakhmasari, R. (2020). Pemberdayaan Sumber Belajar Elektronik Bermuatan Etnosains Kota Seribu Sungai Banjarmasin untuk SMP. *Jurnal Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (JBSE)*, 9(1), 1-10.
- Tilaar, H.A.R. (2002). *Perubahan Sosial dan Pendidikan: Pengantar Pedagogik Transformatif untuk Indonesia*. Jakarta: Gramedia.
- Qisthi, C. U., Abidin, Z., & Sulistyono. (2023). Pengembangan Instrumen Literasi Numerasi Biologi Pada Pembelajaran IPA Dalam Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(22), 191-202.
- Yurtseven, R., Üyesi, Ö., Akkaý Baysal, E., Ocak, G., & Baysal, EA (2021). Analisis hubungan antara keterampilan pengambilan keputusan dan keterampilan pemecahan masalah siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Online Internasional (IOJET)*, 8(3)