

Analisis Penerapan Soal Berbasis AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) dalam Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Author:

Kurnia Vera Alif Hazira¹
Zaenuri²
Isti Hidayah³

Affiliation:

¹Mahasiswa Pascasarjana
Pendidikan Matematika
Universitas Negeri Semarang,
Indonesia

^{2,3}Pascasarjana Universitas
Negeri Semarang

Corresponding author:

kurniavera.ahz99@gmail.com

Dates:

Received: 14/7/2022

Accepted: 9/10/2022

Published: 17/11/2022

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) yang terdiri dari 3 komponen utama yaitu penguasaan konten, proses kognitif dan konteks. Soal AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) ini menjadi pengganti sebuah Ujian Nasional yang akan dimulai pada abad 21, yang mengutamakan kemampuan literasi (bahasa) dan numerasi (literasi matematis) siswa. Soal AKM diberikan kepada siswa disetiap jenjang pendidikan yaitu kelas 4 SD/MI, 8 SMP/Mts dan 11 SMA/MA/SMK dengan berbagai tingkat level dan jumlah soal yang berbeda. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI MA Tarbiyatul Mubtadiin Wilalung Demak. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan teknik tes dan wawancara. Hasil penelitian berupa analisis kemampuan literasi siswa lebih dominan pada level tingkat sedang dengan hasil presentase 75%, lalu diambil sampel yaitu 6 siswa untuk dilakukan wawancara dengan berbagai tingkat kemampuan untuk memperkuat hasil penelitian.

Kata kunci: Asesmen, Kompetensi, Minimum, Literasi, Matematis

Abstract. This study aims to describe students' mathematical literacy skills in solving AKM (Minimum Competency Assessment) questions which consist of 3 main components, namely mastery of content, cognitive processes and context. The AKM (Minimum Competency Assessment) question is a substitute for a National Examination that will begin in the 21st century, which prioritizes students' literacy (language) and numeracy (mathematical literacy) abilities. AKM questions are given to students at every level of education, namely grade 4 SD/MI, 8 SMP/MTs and 11 SMA/MA/SMK with different levels and number of different questions. This type of research is descriptive qualitative research. The subjects of this study were students of class XI MA Tarbiyatul Mubtadiin Wilalung Demak. The data collection technique used in this research is using test and interview techniques. The results of the study were in the form of an analysis of students' literacy skills that were more dominant at the moderate level with a percentage of 75%, then a sample of 6 students was taken to be interviewed with various levels of ability to strengthen the results of the study.

Keywords: Minimum, Competency, Assesment, Mathematical, Literacy

JoMEaL

Copyright:

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Read online:

<https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JOMEAL/index>

or scan barcode beside.



How to cite this article:

Hazira, K. (2022). Analisis Penerapan Soal Berbasis AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) dalam Kemampuan Literasi Matematis Siswa. *Journal Of Mathematics Education And Learning*, 2(3), 271-279. doi:10.19184/jomeal.v2i3.35102

pemecahan masalah, (6) menggunakan bahasa simbolik, formal, teknik, dan operasi, dan (7) menggunakan alat-alat matematika (Anggraini et al., 2018).

AKM numerasi (literasi matematis) bertujuan untuk menguji kemampuan siswa dalam berlogika menggunakan matematika. Keistimewaan AKM numerasi (literasi matematis) terletak pada keunikan soalnya. Pertama, bentuk soal jika dalam evaluasi selama ini soal tes berupa pilihan ganda/isian/uraian, maka dalam AKM ada tambahan soal pilihan ganda kompleks dan menjodohkan. Kedua, soal AKM selalu didahului informasi (cerita, data, grafik, atau infografis). Ketiga, informasi pada soal AKM numerasi (literasi matematis) berkaitan dengan konteks tertentu. Keempat, soal AKM numerasi (literasi matematis) menguji kemampuan siswa dalam bermatematika tiga level (pengetahuan, penerapan, dan penalaran).

Mengerjakan soal-soal AKM numerasi (literasi matematis) siswa perlu menguasai dasar-dasar matematika yang diajarkan sebelumnya. Siswa cukup mempelajari konsep-konsep dan rumus-rumus pokoknya saja. Dasar-dasar yang harus siswa kuasai tersebut biasanya diajarkan dalam topik atau domain geometri, pengukuran, aljabar, data, dan ketidakpastian. Soal AKM meskipun dapat dilakukan dengan bernalar namun sistem soal didalamnya berbasis HOTS (*Higher Order Thinking Skills*). HOTS adalah aktivitas kognitif keterampilan berfikir pada tingkat tinggi. Istilah HOTS biasanya dibedakan dengan istilah keterampilan berfikir tingkat rendah LOTS (*Low Order Thinking Skills*) yang membutuhkan aplikasi rutin informasi yang telah diperoleh sebelumnya. Di sisi lain, HOTS menuntut siswa untuk menafsirkan, menganalisis, atau memanipulasi informasi. HOTS meliputi analisis proses kognitif, sintesis, dan evaluasi. Sedangkan LOTS (*Low Order Thinking Skills*) mengacu pada pengetahuan proses kognitif, pemahaman, dan aplikasi. HOTS dapat menerapkan pengetahuan atau metode untuk memecahkan masalah secara kreatif, inovatif, dan selanjutnya menciptakan sesuatu yang baru berdasarkan pengetahuan yang diperoleh. HOTS melibatkan pemikiran kompleks yang dapat digunakan untuk memecahkan beragam masalah dimana kritis berpikir dan berpikir kreatif (Azid et al., 2022).

Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif berupa analisis deskriptif. Metode kualitatif adalah metode dengan proses penelitian berdasarkan persepsi pada suatu fenomena atau kejadian dengan pendekatan datanya menghasilkan analisis deskriptif berupa kalimat dari objek penelitian (Sahir, 2021). Jadi pada penelitian ini akan mendeskripsikan kemampuan literasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal AKM. Penelitian ini menggunakan teknik wawancara untuk mengumpulkan data. Wawancara adalah cara pengumpulan data paling populer dengan dilakukan oleh dua orang yaitu sebagai peneliti dan objek penelitian dengan cara tatap muka dan tanya jawab untuk bertukar informasi dan ide tertentu. Teknik wawancara dibagi dua yaitu wawancara struktur (merangkai beberapa pertanyaan) dan wawancara tidak terstruktur (pertanyaan menyesuaikan kondisi objek yang diteliti) (Simarmata, 2021).

Penelitian dilakukan di MA Tarbiyatul Muftadiin Wilalung Demak Jawa Tengah. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas XI tahun ajaran 2021/2022 dengan diberikan tes soal AKM yang memuat kemampuan literasi matematis serta peneliti juga mengambil sampel dengan melakukan wawancara dengan 6 siswa sebagai data pendukung untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematis yang dimiliki oleh siswa. Pada penelitian ini data yang digunakan yaitu berupa tes soal AKM (Asesmen Kompetensi Minimum). Tes yang diberikan kepada siswa berjumlah 10 butir soal yang mengacu pada pedoman nasional, dengan tingkat soal level jenjang pendidikan

Filipina	<i>Star Tollway</i>	76.749,5	41,9	1.831,7
Indonesia	Trans Jawa	1.599.000	706,09	2.264,6

Berdasarkan grafik diatas berilah tanda centang pada pernyataan-pernyataan yang benar.

- Tarif tol per kilometer negara Malaysia paling murah
- Tarif tol per kilometer negara Thailand paling mahal
- Indonesia berada di posisi pertama jika tarif tol per kilometer diurutkan dari yang termahal.
- Jangkauan tarif tol per kilometer dari kelima negara sebesar Rp.1.944,5
- Jika tarif tol per kilometer kelima negara diurutkan dari yang termurah maka Filipina berada di tengah.

Soal Menjodohkan

Berbekal pendidikan dibidang Kimia, Fatma meracik *hand sanitizer* berstandar WHO di rumahnya dan menjualnya dalam botol kecil dan besar. Dua hari yang lalu, Fatma berhasil menjual 10 botol kecil dan 5 botol besar *hand sanitizer* dengan harga Rp.180.000,00. Kemarin, Fatma menjual 5 botol kecil dan 10 botol besar *hand sanitizer* seharga Rp.225.000,00. Berdasarkan data tersebut, pasangankan pernyataan dengan kotak jawaban di bawah ini.

1) Harga 1 botol kecil	A. 6.000
2) Harga 1 botol besar	B. 9.000
3) Harga 1 botol kecil dan 2 botol besar	C. 18.000
4) Harga 2 botol kecil dan 1 botol besar	D. 36.000
5) Harga 15 botol kecil dan 15 botol besar	E. 45.000
	F. 90.000
	G. 405.000

Tes ini dikerjakan oleh siswa untuk mengukur kemampuan literasi matematis setiap individu dengan mengujikan soal AKM, kemudian hasil data yang telah dikerjakan digolongkan menjadi 3 bagian yaitu kemampuan tingkat tinggi, kemampuan tingkat sedang dan kemampuan tingkat rendah. Setelah dilakukan tes dan mendapatkan hasil, peneliti melakukan wawancara. Wawancara dilakukan mengacu pada pedoman wawancara yang telah disiapkan dan telah di validasi oleh guru di berbeda sekolah. Pengambilan secara sampel siswa untuk memperkuat data kemampuan literasi matematis yang dimiliki oleh siswa (Agussuryani et al., 2022). Teknik analisis data dilaksanakan secara deskriptif yaitu mendeskripsikan serta menguraikan dari hasil tes dan wawancara kepada siswa.

Hasil dan Pembahasan

Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) merupakan penilaian kompetensi mendasar yang diperlukan oleh semua siswa agar mampu mengembangkan kapasitas diri dan berpartisipasi positif pada masyarakat. Terdapat dua kompetensi mendasar yang diukur AKM yaitu literasi (bahasa) dan numerasi (literasi matematis) (Kemendikbud, 2020). Pengertian dari minimum tersebut untuk menunjukkan besar kecilnya yang dimiliki oleh siswa dapat ditinjau dari literasi membaca dan numerasi (literasi matematis) yang merupakan kompetensi yang harus dimiliki seseorang dapat berfungsi secara produktif dalam kehidupan. Namun pada penelitian ini dibatasi hanya membahas tentang kemampuan numerasi (literasi matematis) saja, yang memuat 3 komponen yaitu konten, proses kognitif dan konteks. Komponen AKM adalah konten, konteks, dan tingkat kognitif. Soal-

soal dalam Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) diharapkan dapat mengukur berbagai konten, konteks, dan beberapa tingkat proses kognitif.

Pada penelitian ini terdapat 30 siswa mengerjakan soal AKM berisikan 10 butir soal, yaitu terdiri dari pilihan ganda, pilihan ganda kompleks, menjodohkan, isian singkat dan uraian. Hasil menunjukkan bahwa tingkat kemampuan numerasi (literasi matematis) siswa di MA Tarbiyatul Mubtadiin Wilalung Demak dominan sedang. Hasil presentase kemampuan literasi matematis siswa di MA Tarbiyatul Mubtadiin Wilalung Demak diantaranya diperoleh Tingkat tinggi 10%, sedang 65%, dan rendah 25%. Siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pada bagian uraian disebabkan kurangnya memahami dan tidak dapat menjawab secara maksimal. Berikut adalah sampel dari jumlah siswa yang memuat dalam kemampuan tingkat rendah, sedang dan tinggi.

Tabel 2. Hasil Kemampuan Literasi Matematis Siswa pada Soal AKM

No.	Nama	Skor Soal AKM										Total Nilai	Kriteria
		PG		PGK		Menjodohkan	Isian Singkat		Uraian				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1.	Ami Ratri Nur C	5	5	8	8	6	10	12	12	15	5	86	Sedang
2.	Danu Ade Satria	5	5	8	8	10	8	12	12	15	5	88	Tinggi
3.	Denny Prasetyo	5	5	8	5	6	10	10	12	0	15	76	Sedang
4.	Feri Anwar	5	5	8	8	10	10	12	12	0	5	75	Sedang
5.	Ika Lestari	5	5	8	8	6	8	10	12	10	10	82	Sedang
6.	Inayatul Khafidhoh	5	5	8	8	10	10	12	12	15	5	90	Tinggi
7.	Kismatun Rizki	5	5	8	8	10	8	10	12	5	10	81	Sedang
8.	Mohammad Faizul K	5	5	8	8	6	8	12	12	15	0	79	Sedang
9.	Muhammad Faisal A	5	5	8	8	10	10	10	12	10	10	88	Tinggi
10.	Muhammad Sabilin	5	5	8	8	10	10	12	2	2	0	62	Rendah
11.	Mustofiah	5	5	8	8	10	10	10	10	5	10	81	Sedang
12.	Nanang Wiryono	5	5	8	8	10	10	2	2	2	0	52	Rendah
13.	Neza Indira Pratama	5	5	8	8	10	10	12	12	5	15	90	Tinggi
14.	Septian Muhamad A	5	5	8	8	10	10	12	10	10	2	80	Sedang
15.	Siti Aisah	5	5	8	8	10	10	12	12	10	13	93	Tinggi
16.	Siti Nor Faizah	5	5	8	8	10	10	2	12	5	15	80	Sedang
17.	Sukma Larasati	5	5	8	8	8	8	12	10	15	10	89	Tinggi
18.	Syarifatul Ulya	5	5	8	8	6	10	12	12	15	2	83	Sedang
19.	Umi Haniah	5	5	8	8	6	10	12	10	15	2	81	Sedang
20.	Umi Maesaroh	5	5	8	8	10	10	12	12	15	2	87	Sedang
21.	Yuli Sabilia Putri P	5	5	8	8	10	10	12	12	5	2	77	Sedang
22.	Aizzatin Nada	5	5	8	8	10	8	12	12	10	10	88	Tinggi
23.	Andika Riski Bahtiar	5	5	8	8	10	6	12	12	5	5	76	Sedang
24.	Anita	5	5	8	8	10	10	12	12	5	0	75	Sedang
25.	Candra Nasoha	5	5	8	8	10	6	2	2	2	2	50	Rendah
26.	Fajar Hidayat	5	5	8	8	10	10	12	12	5	2	77	Sedang
27.	Firda Ayu Praditha	5	5	8	8	10	10	12	12	5	2	77	Sedang
28.	Khilmatus Nafis	5	5	8	8	10	6	12	12	2	15	83	Sedang
29.	Lu'luul Khadiroh	5	5	8	8	10	8	12	12	2	15	85	Sedang
30.	Maya Anggita Sari	5	5	8	8	10	10	12	6	10	15	89	Tinggi

Setelah mendapatkan hasil tes, peneliti melakukan wawancara dengan beberapa siswa sebagai sampel untuk analisis lebih lanjut tentang kemampuan literasi matematis siswa terhadap hasil tes soal AKM yang telah dikerjakan oleh siswa. Sampel yang diambil peneliti yaitu 2 siswa dari kemampuan literasi matematis tingkat rendah, 2 siswa dari kemampuan literasi matematis tingkat sedang dan 2 siswa dari kemampuan literasi matematis tingkat tinggi. Berikut hasil dari wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti dengan responden.

Hasil Analisis Siswa dengan Kemampuan Literasi Matematis Rendah

Pada siswa yang memiliki kemampuan literasi matematis tingkat rendah pertama mendapatkan nilai 50 dari 100. Wawancara dilakukan secara langsung, siswa tersebut mengatakan bahwa belum memahami banyak tentang AKM sehingga mengalami kesulitan dalam proses pengerjaannya. Siswa tersebut mengatakan bahwa lebih siap menghadapi AKM dibandingkan dengan UN, dengan alasannya soal AKM dapat dikerjakan melalui logika dan kemampuan yang dimilikinya tidak terpakui oleh materi pembelajaran disekolah yang terdapat pada soal UN. Siswa tersebut juga memaparkan bahwa selama ini mengalami kesulitan dalam memahami soal yang diberikan sehingga hanya menjawab sesuai dengan kemampuan yang dimilikinya. Siswa tersebut lebih menyukai soal AKM yang berupa konteks, karena lebih mudah dipahami dan berhubungan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan hasil wawancara yang telah dilakukan terlihat bahwa kemampuan literasi matematis yang dimilikinya rendah ditinjau dari instrumen tes dan wawancara. Sehingga masih harus memerlukan latihan-latihan soal AKM dan persiapan menghadapi AKM.

Siswa yang memiliki kemampuan literasi matematis tingkat rendah yang kedua mendapatkan nilai 62 dari 100. Wawancara dilakukan secara langsung. Siswa kedua mengatakan bahwa belum pernah mengetahui tentang AKM, sehingga kesulitan yang didapat lebih mendalam pada proses pengerjaan soal yang diberikan. Siswa kedua juga memilih lebih siap menghadapi AKM dibandingkan UN, namun siswa tersebut tidak bisa menjelaskan alasan mengapa lebih siap menghadapi AKM dibandingkan UN. Dengan hasil wawancara yang telah dilakukan, terlihat kemampuan literasi matematis pada siswa kedua yaitu tingkat rendah ditinjau dari instrument tes dan wawancara. Untuk memperbaikinya siswa tersebut mendapatkan pengarahan dari guru dan lebih banyak melakukan latihan soal-soal AKM agar lebih siap menghadapi soal AKM berikutnya.

Hasil Analisis Siswa dengan Kemampuan Literasi Matematis Sedang

Siswa memiliki kemampuan numerasi (literasi matematis) tingkat sedang mendapatkan nilai 80 dari 100. Peneliti mengajukan pertanyaan mengenai AKM dan siswa tersebut mengatakan belum pernah mendengar tentang AKM itu seperti apa, maka peneliti menjelaskan sedikit tentang dasar-dasar AKM. Peneliti bertanya kepada siswa tersebut apakah ada kesulitan dalam mengerjakan soal AKM, dan siswa menjawab tidak terlalu mengalami kesulitan dalam proses pengerjaannya. Siswa tersebut juga siap menghadapi AKM dibandingkan UN alasannya karena soal AKM dapat dikerjakan dengan kemampuan logika yang tidak terpakui pada materi pembelajaran. Siswa tersebut juga mengatakan lebih menyukai soal dengan komponen konteks, alasannya dapat dikerjakan dan dipahami karena soal tersebut sangat berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Dari hasil wawancara yang telah dilakukan tampak terlihat kemampuan siswa tersebut tingkat sedang, karena dapat mengerjakan soal AKM dengan kemampuan yang dimilikinya, namun untuk mempersiapkan diri menghadapi soal AKM siswa tersebut dapat mempelajari dan melakukan pelatihan-pelatihan dalam mengerjakan soal AKM.

kemampuan literasi matematis tingkat rendah, 19 siswa memiliki kemampuan literasi matematis tingkat sedang dan 8 siswa memiliki kemampuan tingkat tinggi. Dengan hasil penelitian melalui wawancara, siswa siap melaksanakan pembaruan pada sistem pendidikan melalui gantinya Ujian Nasional (UN) dengan Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), dengan itu siswa juga lebih menyukai soal AKM yang berbasis pada konteks, karena mudah dipahami dan dapat ditemui dalam kehidupan sehari-hari agar lebih bisa mengeksplor diri dalam proses belajar matematika. Peneliti menyimpulkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa di MA Tarbiyatul Mubtadiin Wilalung Gajah Demak berdominan dengan kemampuan literasi matematis tingkat sedang

Acknowledgements

Peneliti menyarankan perlu adanya sosialisasi terhadap arti dan kegunaan dari AKM, sehingga siswa dapat memahaminya dengan baik. Kemudian perlu adanya latihan soal-soal AKM dengan berbagai variasi dalam soal. Kemudian guru diharapkan memberi perhatian lebih kepada siswa untuk mengetahui kemampuan literasi matematis yang dimilikinya untuk siap menghadapi soal AKM yang akan dilaksanakan pada tahun ajaran 2021/2022. Saran untuk peneliti selanjutnya agar lebih membuat soal AKM yang bervariasi dan menfokuskan kepada kemampuan literasi matematis lebih dalam.

Daftar Pustaka

- Agussuryani, Q., Sudarmin, S., Sumarni, W., Cahyono, E., & Ellianawati, E. (2022). STEM literacy in growing vocational school student HOTS in science learning: A meta-analysis. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 11(1), 51–60. <https://doi.org/10.11591/ijere.v11i1.21647>
- Anggraini, Ilma, & Putri. (2018). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelompok Kecil dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe PISA. 472–481.
- Azid, N., Ali, R. M., El Khuluqo, I., Purwanto, S. E., & Susanti, E. N. (2022). Higher order thinking skills, school-based assessment and students' mathematics achievement: Understanding teachers' thoughts. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 11(1), 290–302. <https://doi.org/10.11591/ijere.v11i1.22030>
- Hadiana. (2020). *Penguatan Asesmen dan Pembelajaran*. Pusat Asesmen dan Pembelajaran Kemdikbud RI.
- Muzana, S. R., Jumadi, Wilujeng, I., Yanto, B. E., & Mustamin, A. A. (2021). E-STEM project-based learning in teaching science to increase ICT literacy and problem solving. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10(4), 1386–1394. <https://doi.org/10.11591/IJERE.V10I4.21942>
- Subaidah, Valentino, E., & Wijayanti, E. (2017). Analisis Literasi Matematika Siswa dalam Memecahkan Soal Matematika PISA Konten Ruang dan Bentuk. *Jurnal Buana Matematika*, 7, 7–12. http://clpsy.journals.pnu.ac.ir/article_3887.html
- Sujatmiko, E., Suparno, & Miyanto. (2020). *Detik-Detik Asesmen Nasional AKM Numerasi*. PT Penerbit Intan Pariwara.
- Zainiyah. (2018). Literasi Matematika : Bagaimana jika Ditinjau dari Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SD Kelas Tinggi ? *Mathematical Literacy : How if Viewed from Mathematics Problem Solving Ability of High-Grade 's Elementary School Students*. 4(1), 5–14.