

## **Analisis Kemampuan Literasi dan Numerasi Siswa Berkemampuan Matematika Tinggi dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berstandar AKM (Asesmen Kompetensi Minimum)**

Mihwatul Nurika Al Hawa<sup>1</sup>, Era Dewi Kartika<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, IKIP Budi Utomo Malang

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Matematika, IKIP Budi Utomo Malang

e-mail: nurika22101998@gmail.com, erfolgera@gmail.com

### **Abstract**

*Minimum Competency Assessment is an assessment system that tests the basic competencies that students actually have, especially those related to reading, numeracy and character building skills. Literacy and numeracy abilities, which are one of the indicators in this AKM, are intended to measure the extent to which participants use concepts in thinking about using procedures and facts in solving mathematical problems related to everyday life problems. The research subjects were students of SMP PGRI JABUNG who had high mathematical abilities. By using the results of the AKM questions that students have worked on according to the AKM learning level, namely at level 4, there are 25 questions. The type of research in this study used qualitative research with descriptive research methods that described students' numeracy abilities in solving AKM types of questions. Students with high mathematical abilities also showed high scores for AKM. Even though at the interview stage, some difficulties and errors were seen by the students.*

**Keywords** : Literacy and Arithmetic, Mathematics, Minimum Proficiency Assessment (AKM)

### **Abstrak**

Penilaian Asesmen Kompetensi Minimum adalah sistem penilaian yang menguji kompetensi dasar yang benar-benar dimiliki siswa, terutama yang berkaitan dengan keterampilan membaca, berhitung, dan pembentukan karakter. Kemampuan literasi dan numerasi yang menjadi salah satu indikator dalam AKM ini, dimaksudkan untuk mengukur sejauh mana penggunaan konsep yang dilakukan peserta dalam berpikir penggunaan prosedur dan fakta dalam menyelesaikan masalah matematika yang terkait dengan permasalahan kehidupan sehari – hari. Subjek penelitian yakni siswa SMP PGRI JABUNG berkemampuan matematika tinggi. Dengan menggunakan hasil dari soal AKM yang telah dikerjakan siswa sesuai dengan tingkat level pembelajaran AKM yakni dilevel 4 sebanyak 25 butir soal. Jenis penelitian dalam penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan metode penelitian deskriptif yang mendeskripsikan kemampuan numerasi peserta didik dalam menyelesaikan tipe soal AKM. Siswa berkemampuan matematika tinggi menunjukkan hasil nilai tinggi juga untuk AKM. Walaupun pada tahap wawancara terlihat beberapa kesulitan dan kesalahan tampak pada siswa.

**Kata kunci** : Literasi dan Numerasi, Matematika, Asesmen Kompetensi Minimum (AKM)

## PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia mengalami beberapa perubahan dalam sistem evaluasi, salah satunya dengan penghapusan UN (Ujian Nasional). Pengganti UN adalah Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) merupakan penilaian kompetensi yang mendasar dan diperlukan oleh seluruh peserta didik agar mampu mengembangkan kapasitas diri dan berpartisipasi positif pada seluruh masyarakat. AKM sendiri terdiri dari 2 materi atau terdapat 2 kompetensi yang diukur, yaitu literasi membaca dan numerasi (matematika). AKM (Asesmen Kompetensi Minimum) menyediakan masalah-masalah dengan beragam konteks yang diharapkan dapat terselesaikan oleh peserta didik menggunakan kompetensi yang dinilai yaitu literasi membaca dan numerasi (matematika). Kedua kompetensi ini penilaiannya mencakup keterampilan bernalar menggunakan konsep, pengetahuan yang telah dipelajari, keterampilan berpikir logis-sistematis, serta keterampilan memilih serta mengolah informasi.

AKM yang dilaksanakan oleh pemerintah merupakan salah satu upaya pemerintah untuk membekali siswa dengan berbagai keterampilan (Andiani et al., 2020),. Keterampilan yang dicakup meliputi keterampilan berpikir kritis (*critical thinking*), keterampilan pemecahan masalah (*problem solving*), keterampilan berpikir kreatif (*creative thinking*), keterampilan komunikasi, dan kemampuan bekerja sama. AKM digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif siswa. Aspek yang diukur adalah literasi dan numerasi.

AKM berkaitan erat dengan mata pelajaran matematika. Mata pelajaran matematika seringkali dipandang sulit oleh siswa karena tidak dapat memahami konsep dan menerapkan pembelajarannya. Kesulitan dalam merumuskan masalah, menafsirkan konteks situasi dunia nyata ke dalam model matematika, dan memahami struktur matematika dengan hubungan atau pola masalah (Syawahid, 2019). Hal ini menunjukkan pentingnya matematika dalam pendidikan matematika di sekolah (Panggabean & Tamba, 2020).

Kompetensi literasi dan numerasi adalah merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai situasi, termasuk kemampuan menalar secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur, dan fakta untuk menggambarkan atau memprediksi fenomena/kejadian (Ekowati et al., 2019). Kemampuan literasi dan numerasi yang menjadi salah satu indikator dalam AKM ini, kemampuan literasi dan numerasi ini dimaksudkan untuk mengukur sejauh mana penggunaan konsep yang dilakukan peserta dalam berpikir penggunaan prosedur dan fakta

dalam menyelesaikan masalah matematika yang terkait dengan permasalahan kehidupan sehari – hari. Dari sini tentunya kita dapat menyimpulkan bahwa kemampuan literasi dan numerasi menjadi salah satu indikator pengukur keberhasilan dalam proses pembelajaran.

Kaka, dkk (2021) menyatakan bahwa masih dibawah 50% siswa SMP dapat memahami masalah pada soal yang mengukur literasi dan numerasi. Sedangkan menurut Putri, dkk (2021) siswa dengan kemandirian belajar tinggi cenderung mampu memenuhi semua indikator kemampuan literasi numerasi. Guru juga berperan tinggi dalam melatih dan membiasakan siswa untuk mengaitkan konsep-konsep dalam matematika dengan di luar matematika (Romli, 2016). Klarita, dkk (2022) menyatakan bahwa kemampuan literasi dan numerasi siswa masih dalam tingkat sedang. Kurniawan, dkk (2021) juga menyatakan bahwa siswa berkemampuan tinggi masih kesulitan dalam menyelesaikan tipe soal yang memerlukan pemahaman dan penalaran lebih karena akan menyita waktu dalam proses pengerjaan.

Berdasarkan pemaparan teori dan pendapat tersebut, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Literasi dan Numerasi Siswa Berkemampuan Matematika Tinggi dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berstandar AKM”. Pertimbangan pemilihan siswa berkemampuan matematika tinggi dimaksudkan untuk menjadi referensi siswa berkemampuan matematika sedang dan rendah, serta guru mempunyai model atau contoh untuk memfasilitasi siswa dalam menyelesaikan soal-soal AKM. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kemampuan literasi dan numerasi pada siswa dan dapat dijadikan acuan sebagai memperbaiki mutu pembelajaran serta kesiapan siswa dalam menghadapi soal AKM yang akan dilaksanakan.

## **METODE PENELITIAN**

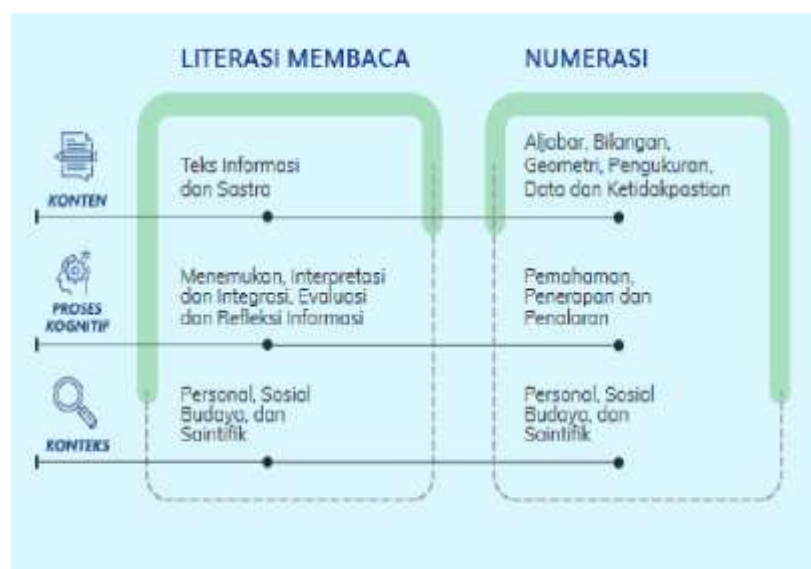
Jenis penelitian dalam penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan metode penelitian deskriptif yang mendeskripsikan kemampuan numerasi peserta didik dalam menyelesaikan tipe soal AKM. Subjek penelitian peneliti yakni siswa SMP PGRI JABUNG kelas VIII yang berkemampuan matematika tinggi. Siswa berkemampuan tinggi diukur dari hasil dua kali tes simulasi AKM. Siswa dengan nilai tes ( $x$ ),  $80 \leq x \leq 100$  dikategorikan siswa berkemampuan tinggi.

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu metode tes, dokumentasi, dan wawancara. Teknik analisis data yaitu reduksi data, penyajian dan penariakn kesimpulan. Tes yang digunakan adalah tes AKM resmi dari pemerintah (Dinas Pendidikan) dimana tes AKM digunakan untuk mengukur kemampuan literasi dan numerasi siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) merupakan kompetensi mendasar yang diperlukan oleh semua peserta didik, agar mampu mengembangkan kapasitas diri dan berpartisipasi positif pada masyarakat. Pengertian dari minimum tersebut untuk menentukan besar kecilnya kemampuan yang setidaknya-tidaknya harus dimiliki untuk seseorang dapat berfungsi secara produktif dalam kehidupan (Hemiyantiy, Wandira Ayu Bertin, 2017). Namun pada penelitian ini hanya membahas tentang kemampuan literasi dan numerasi berkemampuan tinggi.

Pada gambar berikut menunjukkan AKM sangat mengutamakan pada kemampuan literasi dan numerasi peserta didik dibidang konten, proses kognitif dan konteks. Ketiga bidang tersebut memiliki tujuan untuk menjadikan peserta didik memiliki tingkat berfikir lebih tinggi dengan berbagai permasalahan yang ada pada soal, seperti pada tujuan AKM yaitu untuk mengukur kompetensi ditingkat individu peserta didik yang diharapkan semua peserta didik mencapai level kompetensi cakap atau mahir.



Gambar 1. Komponen AKM

Hasil penelitian ini adalah mengukur tingkat kemampuan literasi dan numerasi, yang memuat 3 komponen yaitu konten, proses kognitif dan konteks. Dari perolehan skor nilai pada 20 siswa disajikan dalam bentuk diagram lingkaran seperti pada gambar di bawah ini :



Gambar 2 : Diagram Lingkaran Hasil Penilaian AKM Peserta Didik SMP PGRI JABUNG

Diagram diatas menunjukkan peserta didik yang kebanyakan peserta didik yang kebanyakan berada ditingkat rendah sejumlah 25%, ditingkat sedang 35% dan tingkat tinggi 40%. Subjek yang diambil dalam penelitian ini adalah siswa berkemampuan matematika tinggi, yaitu sebanyak 9 siswa.

Berikut adalah sampel dari jumlah peserta didik yang memuat dalam kemampuan tingkat rendah, sedang dan tinggi.

SAMPel KEMAMPUAN NUMERASI PADA SOAL AKM																												
SOAL ASESMEN KOMPETENSI MINIMUM (AKM)																												
No	Nama	PG					PGK					Menjodohkan					Isian					Uraian		Total	Jenis Kemampuan			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			23	24	25
1	AA	0	2	2	0	2	0	1	0	2	0	2	2	2	1	1	0	2	1	1	0	0	2	0	0	0	33	Kemampuan Rendah
2	LA	0	0	2	0	0	1	1	1	2	2	2	1	0	2	1	0	2	1	1	2	0	0	0	2	0	35	Kemampuan Rendah
3	DIT	2	2	2	2	0	2	2	1	2	1	2	2	2	1	1	2	0	2	0	1	2	2	0	4	57	Kemampuan Sedang	
4	FH	2	2	2	2	0	2	2	2	2	0	2	2	2	1	1	2	2	1	0	2	2	2	0	0	57	Kemampuan Sedang	
5	RAN	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	0	2	2	2	2	8	16	85	Kemampuan Tinggi	
6	RF	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	16	16	92	Kemampuan Tinggi	

Gambar 3 : Hasil Nilai AKM Peserta Didik SMP PGRI JABUNG

Setelah subjek penelitian didapat maka masing-masing subjek dilakukan survey dengan indikator indikator yang dibutuhkan.

Tabel 1 : Indikator Kemampuan Literasi Matematika

No	Indikator Kemampuan Literasi
1	Merumuskan masalah nyata dalam pemecahan masalah;
2	Menggunakan matematika dalam pemecahan masalah;
3	Mengevaluasi solusi dalam pemecahan masalah;
4	Menafsirkan solusi dalam pemecahan masalah

Tabel 2 : Indikator Kemampuan Numerasi Matematika

No	Indikator Kemampuan Numerasi
1	Menggunakan Berbagai macam angka dan simbol untuk memecahkan masalah dalam soal matematika.

2	Menganalisis Informasi (grafik, tabel, bagan, diagram dan lain sebagainya).
3	Menafsirkan hasil analisis tersebut untuk memprediksikan dan mengambil keputusan.

### Hasil Analisis Siswa Dengan Kemampuan Literasi dan Numerasi Tinggi

Hasil dari pengerjaan soal AKM tersebut, peserta didik yang tergolong ditingkat tinggi berjumlah 9 siswa dengan kemampuan tingkat tinggi. Dengan hasil skor peserta didik dengan kemampuan literasi dan numerasi tingkat tinggi mendapat nilai rentangan 85 - 100. Peneliti menemukan adanya kesalahan dalam menjawab butir soal 5 sebanyak 2 siswa. Dari hasil wawancara yang dilakukan, keduanya mengalami permasalahan berbeda. AA mengungkapkan jika ia menyukai soal AKM, karena seperti menghadapi permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari. Namun ia mengaku mengalami permasalahan saat mengerjakan soal yang memiliki pertanyaan mengecoh seperti pada soal pilihan ganda kompleks. AA berpendapat bahwa untuk mengerjakan soal AKM diperlukan keseriusan dan ketenangan agar lebih cepat memahami soal yang diberikan. Dari hasil tes dan wawancara, dapat diketahui bahwa AA memiliki tingkat kemampuan numerasi tinggi. Sedangkan untuk tingkat kompetensi level kognitifnya AA hanya sampai ditingkat aplikasi.

Siswa kedua, yakni DIT mengatakan jika ia tidak mengalami permasalahan selama mengerjakan soal AKM. Dari 25 soal yang diberikan ia kurang yakin dengan pertanyaan potongan harga/diskon. Selain itu DIT juga mengungkapkan jika ia sedikit mengalami permasalahan pada soal yang berisi data. Menurutnya soal itu memerlukan waktu lebih lama untuk dikerjakan. Dari hasil tes dan wawancara, dapat diketahui DIT memiliki tingkat kemampuan numerasi tinggi. Sedangkan untuk tingkat level kognitifnya DIT hanya sampai ditingkat aplikasi.

### KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, peneliti mendapatkan kesimpulan bahwa peserta didik dapat menyelesaikan soal AKM dengan baik. Soal AKM yang diberikan sebanyak 25 butir. Dengan soal AKM yang dikerjakan siswa sesuai dengan tingkat level pembelajaran AKM yakni dilevel 4 (kelas 7-8). Dari hasil penelitian melalui tes dari 9 peserta didik adalah peserta didik dengan kemampuan literasi dan numerasi tingkat tinggi. Dan dilanjutkan dengan hasil kerja atau wawancara mendapatkan hasil, peneliti menemukan adanya korelasi antara nilai dengan tingkat kompetensi literasi dan numerasi peserta didik, Peneliti juga menyimpulkan bahwa kemampuan literasi dan numerasi peserta didik berdominan dengan kemampuan literasi dan numerasi tingkat tinggi.

Upaya yang dilakukan guru dalam proses membekali kemampuan literasi dan numerasi dari hal perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran yaitu dengan melibatkan siswa dari memahami materi ataupun menyelesaikan soal latihan yang bersangkutan dengan permasalahan yang ada disekitar mengenai angka dan simbol agar siswa bisa mengembangkan kemampuan numerasi dalam menyelesaikan soal AKM matematika. Membekali kemampuan literasi dan numerasi siswa dilihat dari peranan guru dalam mengolah dan mendesain pembelajaran, dari guru mengenalkan angka dan simbol, mengenalkan suatu permasalahan yang ada disekitar maupun langkah-langkah yang diambil guru dalam proses membimbing siswanya untuk menumbuhkan kemampuan literasi dan numerasi dalam menyelesaikan soal AKM matematika. Dari data data diatas juga dapat disimpulkan bahwa peserta didik dapat memahami atau memiliki kemampuan literasi dan numerasi yang baik, serta data di atas juga menunjukkan proses belajar mengajar atau penyampaian ilmu oleh guru kepada murid berjalan baik.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Asrijanty, P. . (2020). AKM dan Implikasinya pada Pembelajaran. Pusat Asesmen Dan Pembelajaran Badan Penelitian Dan Pengembangan Dan Perbukuan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan, 1–37.
- Cahyanovianty, A. D., & Wahidin, W. (2021). Analisis Kemampnan Numerasi Peserta Didik Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(02), 1439–1448.
- Ekowati, D. W., Astuti, Y. P., Utami, I. W. P., Mukhlishina, I., & Suwandayani, B. I. (2019). Literasi Numerasi di SD Muhammadiyah. *ELSE (Elementary School Education Journal) : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 3(1), 93. <https://doi.org/10.30651/else.v3i1.2541>
- Kaka, Anjelina E. L., Dekriate Ate, Samuel rex M.Making. 2021. Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP N.1 Kota Tambolaka. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Sumba 2021 (3) 2*
- Kemdikbud. (2020). Desain Pengembangan Soal Asesmen Kompetensi Minimum 2020 1. Mustagfiroh. (2020). Memanfaatkan Hasil Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Untuk Mendesain Multimodal Learning. *Jurnal Guru Inovatif*. 2. 1. 48-62
- Kurniawan, Indra, Andri Rahadyan. 2021. Analisis Kemampuan Numerasi Siswa kelas IX dalam penyelesaian Soal Tipe AKM pada Pokok bahsan Sistem persamaan Linear Tiga Variabel. *Jurnal Didactical Mathematics Volume 3 Nomor 2*

- Putri, Mutiara, Fifqi Inayah, Dian Afia Hadiany. 2021. Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP Ditinjau dari Kemandirian Belajar Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNPM) III UGJ Cirebon*
- Romli, Muhammad. 2016. Profil Koneksi Matematis Siswa perempuan SMA dengan kemampuan Matematika Tinggi dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Jurnal ilmiah Pendidikan Matematika Volume 1 Nomor 2*