

## **Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Samarinda dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum pada Materi Relasi dan Fungsi**

Aprilia Ade Pranata, Auliaul Fitrah Samsuddin✉

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Mulawarman

Email korespondensi: ✉[auliaulfitrah@unmul.ac.id](mailto:auliaulfitrah@unmul.ac.id)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi numerasi siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Samarinda dalam menyelesaikan soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) pada materi relasi dan fungsi. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan subjek sebanyak 19 siswa kelas VIII dan obyeknya adalah literasi numerasi. Instrumen penelitian terdiri dari tes soal AKM dengan konten aljabar (relasi dan fungsi) dan pedoman wawancara yang digunakan untuk menggali proses berpikir siswa secara mendalam. Teknik Analisis data yang digunakan adalah Teknik analisis data kualitatif. Data dianalisis berdasarkan level kognitif dalam AKM, yaitu pemahaman (*knowing*), penerapan (*applying*), dan penalaran (*reasoning*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi dari 19 siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Samarinda pada materi Relasi dan Fungsi adalah sebagai berikut, sebanyak 5 siswa (26%) termasuk kemampuan literasi numerasi dalam kategori tinggi, 9 siswa (48%) termasuk dalam kategori sedang, dan 5 siswa (26%) dalam kategori rendah. Temuan ini mengindikasikan bahwa secara umum kemampuan literasi numerasi siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Samarinda dalam menyelesaikan soal AKM pada materi relasi dan fungsi tergolong dalam kategori sedang. Penelitian ini memberikan gambaran mengenai profil literasi numerasi siswa dan dapat dijadikan sebagai acuan untuk merancang strategi pembelajaran yang lebih kontekstual dan sesuai dengan karakteristik siswa.

### **Kata kunci**

Literasi numerasi, Asesmen kompetensi minimum, Relasi dan fungsi

### **Abstract**

*This study aims to describe the numeracy literacy ability of Grade VIII students at SMP Muhammadiyah 1 Samarinda in solving Minimum Competency Assessment (AKM) questions on the topic of relations and functions. Numeracy literacy is one of the essential 21st-century competencies, encompassing the ability to think logically, analytically, and systematically to solve contextual problems based on mathematics. This research employed a descriptive qualitative approach, involving 19 Grade VIII students as subjects, with the object being their numeracy literacy skills. The research instruments consisted of AKM-type test items focusing on algebraic content (relations and functions) and interview guidelines used to explore students' thinking processes in depth. The data analysis technique used was qualitative data analysis, categorized based on AKM cognitive levels: knowing, applying, and reasoning.*

### **How to cite:**

Pranata, A. A., & Samsuddin, A., F. (2025). Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Samarinda dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum pada Materi Relasi dan Fungsi. *Jurnal Riset Pecinta Matematika*, 2(1), 26-32.

---

*The results showed that among the 19 students, 5 students (26%) demonstrated high numeracy literacy ability, 9 students (48%) showed moderate ability, and 5 students (26%) fell into the low category. These findings indicate that, in general, the numeracy literacy ability of Grade VIII students at SMP Muhammadiyah 1 Samarinda in solving AKM problems on relations and functions is in the moderate category. This research provides an overview of students' numeracy literacy profiles and can serve as a reference for designing more contextual and student-centered instructional strategies.*

**Keywords**

*Numeracy literacy, Minimum competency assessment, Relations and functions*

## **Pendahuluan**

Kemampuan literasi numerasi merupakan salah satu kompetensi esensial dalam dunia pendidikan, khususnya di era digital dan globalisasi seperti saat ini. Literasi numerasi tidak hanya mencakup keterampilan dalam membaca dan memahami angka, simbol, atau data matematis, tetapi juga mencakup kemampuan untuk berpikir kritis, logis, dan sistematis dalam memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Widiastuti & Kurniasih, 2021; GLN, 2017a). Keterampilan ini menjadi bagian dari kecakapan abad ke-21 yang harus dimiliki oleh setiap individu agar mampu beradaptasi dan bersaing dalam kehidupan modern.

Literasi numerasi yang terintegrasi dalam proses pembelajaran mampu menumbuhkan pola pikir rasional dan analitis yang sangat dibutuhkan dalam menyelesaikan persoalan kontekstual (Patriana, dkk., 2021; Tajudin, dkk., 2015). Hal ini sejalan dengan pandangan Windisch (2015) yang menyatakan bahwa literasi numerasi melibatkan kemampuan untuk merumuskan, menerapkan, serta menginterpretasikan konsep matematika dalam konteks nyata. Dalam konteks ini, penguatan literasi numerasi sangat penting untuk mendukung pemahaman siswa terhadap manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari serta meningkatkan kualitas pengambilan keputusan.

Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan telah melakukan reformasi evaluasi pendidikan dengan menggantikan Ujian Nasional (UN) menjadi Asesmen Nasional (AN). Salah satu komponen penting dalam AN adalah Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang dirancang untuk mengukur kompetensi dasar literasi dan numerasi siswa secara nasional (Kemendikbud, 2021). AKM tidak hanya menilai penguasaan konten, tetapi juga kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah kontekstual, sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih akurat mengenai capaian belajar siswa serta menjadi dasar dalam perbaikan sistem pembelajaran di sekolah.

Namun demikian, sejumlah hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa Indonesia masih tergolong rendah. Studi yang dilakukan oleh Ate dkk. (2022) menunjukkan bahwa banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami dan menerapkan konsep numerasi dalam kehidupan sehari-hari, terutama dalam penggunaan angka dan simbol untuk menyelesaikan soal-soal kontekstual. Hal ini menjadi tantangan besar dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan, mengingat literasi numerasi sangat erat kaitannya dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher-order thinking skills*).

Hasil observasi awal dan wawancara yang dilakukan di SMP Muhammadiyah 1 Samarinda menunjukkan bahwa masih banyak siswa kelas VIII yang mengalami kesulitan dalam memahami materi relasi dan fungsi, yang merupakan salah satu materi penting dalam pembelajaran matematika. Padahal, materi ini memiliki keterkaitan kuat dengan kemampuan

literasi numerasi yang diukur dalam AKM. Kesulitan yang dialami siswa menunjukkan adanya kesenjangan antara harapan kurikulum dengan kenyataan di lapangan, terutama dalam hal penerapan pendekatan pembelajaran yang mendukung penguatan literasi numerasi secara kontekstual.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kemampuan literasi numerasi siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Samarinda dalam menyelesaikan soal AKM pada materi relasi dan fungsi. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh gambaran mendalam mengenai capaian literasi numerasi siswa serta faktor-faktor yang memengaruhinya, sehingga dapat menjadi masukan bagi pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan kontekstual.

## Metode

Jenis Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif, bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi numerasi siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Samarinda dalam menyelesaikan soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) pada materi Relasi dan Fungsi. Penelitian deskriptif kualitatif berusaha menggambarkan dan menjelaskan suatu fenomena secara mendalam berdasarkan situasi dan kondisi nyata (Rusandi & Rusli, 2021; Siswono, 2019).

Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 di SMP Muhammadiyah 1 Samarinda. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII, sedangkan objeknya adalah kemampuan literasi numerasi siswa dalam menyelesaikan soal AKM pada materi Relasi dan Fungsi.

Instrumen Penelitian yang digunakan meliputi: 1). Tes tertulis, terdiri dari 3 soal uraian berbasis AKM yang mencakup tiga level kognitif: pemahaman, penerapan, dan penalaran, menggunakan konteks bilangan pada materi Relasi dan Fungsi. 2). Pedoman wawancara semi terstruktur, berisi pertanyaan untuk mengeksplorasi proses kognitif siswa dalam menyelesaikan soal. 3). Pedoman penskoran jawaban siswa, berdasarkan kriteria dari AKM (Kemendikbud), dengan pedoman penskoran jawaban siswa seperti yang tampak pada Tabel 1 berikut.

**Tabel 1.** Pedoman Penskoran Jawaban Siswa

Jawaban Siswa	Skor
Benar dan proses / alasan lengkap	2
Benar tetapi proses/alasan tidak lengkap	1
Jawaban tidak ada / salah	0

(Sumber: *Framework* AKM)

Teknik Pengumpulan Data dikumpulkan melalui: 1) Tes tertulis AKM, yang diberikan kepada seluruh subjek untuk menilai kemampuan numerasi. 2) Wawancara mendalam, dilakukan kepada siswa terpilih dari tiap kategori (rendah, sedang, tinggi) berdasarkan kemampuan komunikatif mereka, untuk mengklarifikasi jawaban tes dan mengeksplorasi strategi penyelesaian.

Teknik Analisis Data dilakukan melalui tahapan menurut Miles, dkk. (2014), yakni:

1. Reduksi data: mengorganisasi data, menghapus informasi tidak relevan, dan mengkategorikan siswa berdasarkan skor AKM ke dalam tiga kategori seperti yang tampak pada Tabel 2 berikut.

**Tabel 2.** Interval Skor dari Tiap Kategori

Interval Skor	Kategori
$x < 50$	Rendah
$50 \leq x \leq 80$	Sedang
$x > 80$	Tinggi

Keterangan: x adalah skor hasil tes AKM siswa.

(Sumber: (Sari, dkk., 2021))

Skor dihitung dengan rumus:  $\frac{\text{poin nilai benar}}{8} \times 100$

2. Penyajian data: dalam bentuk narasi deskriptif, tabel, dan grafik berdasarkan indikator penyelesaian masalah (*Knowing, Applying, Reasoning*).
3. Penarikan kesimpulan: hasil temuan ditinjau ulang dan diverifikasi untuk menjamin validitas.

Tahapan Penelitian yang dilakukan meliputi: 1) tahapan persiapan, meliputi mengurus izin penelitian, dan menyusun instrumen (tes & pedoman wawancara); 2) tahapan pelaksanaan, meliputi menentukan subjek penelitian, pelaksanaan tes AKM, dan pelaksanaan wawancara terhadap siswa terpilih; dan 3) tahapan pelaporan, meliputi analisis data, dan penarikan kesimpulan akhir.

## Hasil dan Pembahasan

### A. Hasil Penelitian

#### *Hasil Tes Tertulis Kemampuan Literasi Numerasi*

Tes literasi numerasi berbasis AKM pada materi Relasi dan Fungsi telah dilaksanakan terhadap 19 siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Samarinda. Tes terdiri dari tiga soal uraian dengan indikator pemahaman, penerapan, dan penalaran. Hasil analisis skor siswa dikategorikan ke dalam tiga tingkat kemampuan sebagaimana ditampilkan pada Tabel 3 berikut.

**Tabel 3.** Persentase Tes Kemampuan Literasi Numerasi Materi Relasi dan Fungsi

No.	Interval skor	Frekuensi	Persentase	Kategori
1.	$x < 50$	5	26%	Rendah
2.	$50 \leq x \leq 80$	9	48%	Sedang
3.	$x > 80$	5	26%	Tinggi
	Jumlah	19	100%	

Mayoritas siswa (48%) termasuk dalam kategori sedang, sedangkan masing-masing 26% berada pada kategori tinggi dan rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa secara umum kemampuan literasi numerasi siswa berada pada tingkat sedang.

#### *Hasil Tes dan Wawancara Berdasarkan Kategori*

##### 1. Kategori Tinggi

Siswa dalam kategori ini menunjukkan kemampuan literasi numerasi yang kuat di ketiga indikator:

- Pemahaman: Siswa dapat mengidentifikasi dan menjelaskan konsep relasi dan fungsi secara tepat.
- Penerapan: Siswa mampu menggunakan fungsi matematika untuk menyelesaikan soal dengan benar.

- **Penalaran:** Siswa dapat menganalisis dan menyusun argumentasi logis dalam menyelesaikan soal kompleks.

Contohnya, siswa RFR menjawab soal fungsi linier dan soal eliminasi dengan tepat serta memberikan penjelasan yang akurat selama wawancara. Ini menunjukkan penguasaan konsep serta kemampuan komunikasi matematis yang baik.

## 2. Kategori Sedang

Siswa pada kategori ini umumnya menunjukkan pemahaman dasar yang cukup, namun masih mengalami kendala dalam penerapan dan penalaran secara konsisten.

- **Pemahaman:** Sudah baik pada soal-soal sederhana.
- **Penerapan:** Cukup baik, tetapi terdapat kesalahan dalam penafsiran konteks atau prosedur.
- **Penalaran:** Masih perlu ditingkatkan, terutama dalam menyusun solusi dengan langkah logis.

Siswa RNH, sebagai representasi kategori ini, mampu menjawab sebagian besar soal namun melakukan kesalahan dalam menafsirkan pertanyaan, seperti mengalikan hasil akhir dengan angka yang tidak relevan, menandakan perlunya penguatan konsep dasar.

## 3. Kategori Rendah

Siswa dengan kategori rendah cenderung mengalami kesulitan pada hampir seluruh aspek literasi numerasi:

- **Pemahaman:** Tidak dapat menangkap maksud soal dan informasi yang disajikan.
- **Penerapan:** Terbatas, meski pada beberapa soal siswa mampu menyelesaikan dengan benar.
- **Penalaran:** Lemah, dengan kecenderungan melakukan kesalahan logika dan prosedur.

Sebagai contoh, siswa LAM hanya dapat menjawab soal nomor dua dengan benar, namun gagal memahami serta menyusun penyelesaian pada soal satu dan tiga. Hal ini menunjukkan bahwa bimbingan intensif sangat dibutuhkan untuk meningkatkan kemampuan dasar berpikir numerasi.

## B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi numerasi siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Samarinda pada materi Relasi dan Fungsi. Berdasarkan hasil tes dan wawancara, kemampuan siswa dikelompokkan ke dalam tiga kategori, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Mayoritas siswa (48%) berada dalam kategori sedang, yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa telah mampu memahami konsep dasar relasi, namun masih mengalami kesulitan dalam memahami dan menerapkan konsep fungsi secara utuh.

### *Proses Pemahaman (Knowing)*

Sebagian besar siswa, termasuk dari kategori sedang, telah mampu mengidentifikasi dan memahami informasi dasar dari soal dengan cukup baik. Namun, masih terdapat siswa yang mengalami kesulitan dalam membedakan antara relasi dan fungsi, terutama pada kategori rendah. Hal ini menunjukkan bahwa penguasaan konsep dasar belum merata, khususnya pada siswa dengan kemampuan rendah.

### *Proses Penerapan (Applying)*

Kemampuan menerapkan konsep ke dalam penyelesaian soal AKM cukup baik ditunjukkan oleh siswa kategori tinggi dan sebagian siswa kategori sedang. Namun, ditemukan

bahwa beberapa siswa belum mampu menyusun kesimpulan secara sistematis atau melakukan prosedur perhitungan dengan benar, yang menjadi indikasi kelemahan dalam menghubungkan konsep dengan konteks soal.

### ***Proses Penalaran (Reasoning)***

Kemampuan penalaran menunjukkan disparitas yang paling besar antar kategori. Siswa pada kategori tinggi umumnya dapat menganalisis dan menyelesaikan soal dengan alasan yang tepat, sedangkan siswa pada kategori sedang dan rendah cenderung kesulitan menyusun argumen logis atau membuat generalisasi dari informasi yang tersedia dalam soal.

Temuan ini didukung oleh penelitian sebelumnya (Putri & Wijayanti, 2024; Anggraini & Setianingsih, 2022) yang menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan numerasi tinggi mampu memahami konteks, menerapkan konsep secara tepat, dan menganalisis soal dengan logika yang kuat. Sementara itu, siswa dengan kemampuan numerasi rendah sering kali terhambat oleh rendahnya pemahaman dasar, kesulitan mengingat rumus, serta minimnya pengalaman dalam mengerjakan soal berbasis literasi numerasi.

Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi siswa berada pada kategori sedang, dengan kebutuhan peningkatan khusus pada aspek penalaran dan penerapan. Oleh karena itu, guru disarankan untuk mengadopsi pendekatan pembelajaran yang kontekstual, variatif, serta memperkuat latihan soal yang mencerminkan indikator AKM, guna membantu siswa mengembangkan pemahaman konseptual dan berpikir matematis yang lebih mendalam.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi numerasi dari 19 siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Samarinda pada materi Relasi dan Fungsi menunjukkan variasi dalam kategori kemampuan. Dari total siswa yang diteliti, sebanyak 5 siswa (26%) termasuk dalam kategori literasi numerasi tinggi, 9 siswa (48%) berada pada kategori literasi numerasi sedang, dan 5 siswa (26%) termasuk dalam kategori literasi numerasi rendah. Distribusi ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori literasi numerasi sedang, dengan proporsi yang sama antara kategori literasi numerasi tinggi dan rendah. Dengan demikian, secara umum kemampuan literasi numerasi siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 1 Samarinda pada materi relasi dan fungsi berada dalam kategori literasi numerasi sedang.

### **Referensi**

- Anggraini, K. E., & Setianingsih, R. (2022). Analisis kemampuan numerasi siswa sma dalam menyelesaikan soal asesmen kompetensi minimum (AKM). *MATHEdunesa*, 11(3), 837–849
- Arofa, A. N., & Ismail, I. (2022). Kemampuan Numerasi Siswa MA dalam Menyelesaikan Soal Setara Asesmen Kompetensi Minimum pada Konten Aljabar. *MATHEdunesa*, 11(3), 779–793.
- Fauziah, A., Sobari, E. F. D., & Robandi, B. (2021). Analisis pemahaman guru sekolah menengah pertama (smp) mengenai asesmen kompetensi minimum (AKM). *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1550–1558.

- 
- Mendikbud. (2021). AKM dan Implikasinya pada Pembelajaran. Jakarta: Pusat Asesmen dan Pembelajaran Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Ningsih, S., Gunayasa, I. B. K., & Dewi, N. K. (2022). Pengaruh Literasi Numerasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas III SDN Lingkok Lima Tahun Ajaran 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3), 1938–1943.
- Pusmenjar (2021). Framework Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Putri, A. A., & Wijayanti, P. (2024). Studi Kasus: Literasi Numerasi Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal AKM. *J-PiMat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 1211–1222.
- Rezky, M., Hidayanto, E., & Parta, I. N. (2022). Kemampuan literasi numerasi siswa dalam menyelesaikan soal konteks sosial budaya pada topik geometri jenjang SMP. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 1548–1562.
- Syafitri, A., Anggraini, V., & Jufri, L. H. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Siswa dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Materi Statistika di SMAN 1 X Koto Kabupaten Tanah datar. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(4), 501–513.
- Syafriah, N., & Hadi, M. S. (2023). Analisis Kemampuan Numerasi dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Siswa Kelas VIII SMPN 134 Jakarta. *Supermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 75–91.