

## **PEMBUDAYAAN REPRESENTASI MATEMATIS DALAM PERSIAPAN ASESMEN KOMPETENSI MINIMUM (AKM) SEKOLAH DASAR**

**Alifia Rosyida<sup>1\*</sup>, Sutama<sup>2</sup>, Markhamah<sup>3</sup>, Achmad Fathoni<sup>4</sup>**

<sup>1\*,2,3</sup> Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta, Indonesia

<sup>\*</sup>Corresponding author

E-mail: [g200220002@student.ums.ac.id](mailto:g200220002@student.ums.ac.id)<sup>1\*)</sup>  
[sutama@ums.ac.id](mailto:sutama@ums.ac.id)<sup>2)</sup>  
[mar274@ums.ac.id](mailto:mar274@ums.ac.id)<sup>3)</sup>  
[af267@ums.ac.id](mailto:af267@ums.ac.id)<sup>4)</sup>

Received 17 January 2023; Received in revised form 21 May 2023; Accepted 20 January 2024

### **Abstrak**

Representasi matematis merupakan kemampuan yang perlu dikembangkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dikarenakan masih rendahnya kemampuan representasi matematis siswa dalam memecahkan masalah matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa pada soal asesmen kompetensi minimum sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik wawancara, dokumentasi, serta observasi. Subjek penelitian ini adalah guru, kepala sekolah, dan siswa kelas IV SD N 2 Semampir, Blora, Jawa Tengah, Indonesia. Uji validitas data menggunakan uji triangulasi sumber. Hasil dari penelitian ini yaitu 1) siswa yang memiliki kemampuan tinggi mampu menggunakan kemampuan representasi matematis baik melalui simbolik, verbal, maupun visual dengan baik; 2) siswa yang memiliki kemampuan representasi matematis sedang dinilai mampu menggunakan kemampuan representasi matematis berupa visual dan simbolik, sedangkan kemampuan representasi matematis verbal masih kurang mampu; 3) siswa yang memiliki kemampuan representasi matematis rendah dinilai kurang dalam menguasai representasi matematis baik itu melalui verbal, simbolik, maupun visual dengan baik.

**Kata kunci:** Asesmen Nasional; Representasi Matematis; Sekolah Dasar.

### **Abstract**

*Mathematical representation is an ability that needs to be developed to improve student learning outcomes. This is due to the low mathematical representation ability of students in solving mathematical problems. This study aims to describe the mathematical representation ability of students in the minimum competency assessment questions of elementary schools. This study used descriptive qualitative research method. Data collection techniques use interviews, documentation, and observation techniques. The subjects of this study were teachers, principals, and grade IV students of SD N 2 Semampir, Blora, Central Java, Indonesia. Test the validity of the data using the source triangulation test. The results of this study are 1) students who have high abilities are able to use mathematical representation skills both through symbolic, verbal, and visual well; 2) students who have mathematical representation skills are being assessed as able to use mathematical representation skills in the form of visual and symbolic, while verbal mathematical representation skills are still less capable; 3) Students who have low mathematical representation skills are considered lacking in mastering mathematical representations either verbally, symbolically, or visually well.*

**Keywords:** Mathematical Representation; National Assessment; Primary school.



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha dalam mengembangkan ilmu pengetahuan yang diperoleh melalui lingkungan sekitar untuk menciptakan sumber daya manusia yang berkemajuan (Aryanti et al., 2013). Salah satu upaya yang dilakukan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dalam meningkatkan mutu kualitas Pendidikan adalah dengan menetapkan perubahan Ujian Nasional menjadi Asesmen Nasional (Nurdiana & Novianti, 2023). Seperti pendapat yang telah dikemukakan oleh Rohim (2021) menyatakan bahwa terdapat tiga komponen Asesmen Nasional yang digunakan dalam pemetaan mutu pendidikan di Indonesia diantaranya Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), Survey Karakter, dan Survey Lingkungan Belajar. Asesmen Kompetensi Minimum merupakan penilaian kompetensi mendasar yang dibutuhkan oleh peserta didik dalam mengembangkan kapasitas diri dan berpartisipasi dalam lingkungan masyarakat (Ayuningtyas & Sukriyah, 2020).

AKM diterapkan sebagai pengganti Ujian Nasional dengan tujuan untuk mengukur kemampuan literasi numerasi siswa melalui soal pemecahan masalah dalam berbagai konteks (Rohantizani et al., 2022), hal tersebut dilakukan dengan harapan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah dengan menggunakan literasi numerasi yang siswa miliki (Kemendikbud, 2020). Kemampuan numerasi siswa perlu ditingkatkan karena dalam aspek kehidupan sehari-hari numerasi sangat dibutuhkan baik disekolah, rumah, maupun lingkungan masyarakat seperti transaksi jual beli, membangun rumah, memulai usaha, dan masih banyak lagi. Seluruh hal tersebut membutuhkan numerasi (Hadi, 2018; Mahmud & Pratiwi, 2019).

Numerasi adalah kemampuan untuk menerapkan konsep bilangan dan keterampilan operasi hitung didalam kehidupan sehari-hari (Ramadhan & Aini, 2021). Asesmen numerasi diterapkan guna untuk mengukur tingkat kemampuan siswa dalam berpikir menggunakan konsep dan prosedur (Sunanti et al., 2022).

Kemampuan tersebut dapat dikembangkan oleh setiap siswa melalui materi pembelajaran yang diajarkan disekolah, salah satunya adalah matematika (Borgonovi et al., 2021). Adapun lima kemampuan standar dalam pembelajaran matematika yaitu, kemampuan pemecahan masalah, kemampuan penalaran, kemampuan komunikasi matematis, kemampuan koneksi matematis, dan kemampuan representasi matematis (Permata et al., 2017). Dalam proses pembelajaran matematika kemampuan representasi matematis merupakan pusat untuk belajar dimana harus dikuasai oleh siswa sekolah (Koyimah, 2020). Kemampuan representasi matematis mempunyai kaitan erat dengan kemampuan pemecahan masalah. Pemahaman siswa terhadap objek fisik, gambar, grafik, bagan, dan symbol dapat membantu siswa dalam mengembangkan ide-ide yang dimiliki (NCTM 2000). Hal ini selaras dengan tujuan matematika yang tercantum pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 yang menjelaskan bahwa siswa dapat memahami konsep matematika, melalui beberapa indikator, salah satu indikator kemampuannya berupa menyajikan konsep dalam berbagai macam representasi matematis seperti table, sketsa, grafik, diagram, model matematika, atau cara lainnya (kemendikbud 2014).

Kemampuan representasi matematis merupakan ketrampilan penting yang harus dikuasai oleh siswa, karena representasi matematis merupakan alat berpikir siswa dalam memecahkan masalah (Sabirin, 2014). Terdapat dua jenis representasi matematis yaitu representasi matematis internal, dan representasi matematis eksternal (Rasyid & Irawati, 2017). Representasi matematis internal ialah representasi yang berasal dari dalam fikiran dan tidak dapat diamati. Sedangkan representasi eksternal ialah representasi dalam bentuk simbolis atau perwujudan dari representasi internal yang berupa, grafik, table, verbal, symbol matematika, dan lain lain (P. S. Sari et al., 2020). Dari kedua jenis representasi dapat diartikan bahwa makna dari kemampuan representasi matematis ialah usaha kemampuan siswa

Representasi matematis dapat menjadi pondasi bagi siswa dalam menguasai konsep dari materi matematika (Novita et al., 2021). Setiap siswa mempunyai kemampuan representasi matematis yang berbeda-beda (Nuzulia & Gafur, 2022). Dari hasil penelitian tersebut dapat dijelaskan bahwa semakin tinggi kemampuan representasi matematis siswa, semakin mudah bagi siswa dalam memahami konsep pembelajaran matematika (Alifa, 2021; Debrenti, 2013).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SD Negeri 2 Semampir Blora kemampuan representasi matematis siswa masih tergolong rendah, salah satu pengamatan yang telah dilakukan dalam menentukan kemampuan representasi matematis siswa adalah melalui proses belajar mengajar, dan hal ini ditegaskan melalui hasil wawancara.

Berdasarkan penelitian terdahulu dari fitrianingrum dan basir (2020) yang

menyatakan bahwa kemampuan representasi matematis merupakan komponen penting yang harus dimiliki oleh setiap siswa dalam mempelajari matematika disemua level pendidikan. Representasi matematis dapat menjadi pondasi bagi siswa dalam memahami konsep matematika serta menggunakan ide matematis dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Pada penelitian yang dilakukan oleh Sunanti et al., (2022) yang menyatakan bahwa kemampuan representasi matematis siswa dikelompokkan menjadi tinggi, sedang, rendah, dimana siswa yang mempunyai kemampuan representasi rendah hanya mampu melakukan bentuk representasi simbolik tanpa bisa memberikan penjelasan dengan apa yang telah dituliskan.

## METODE PENELITIAN

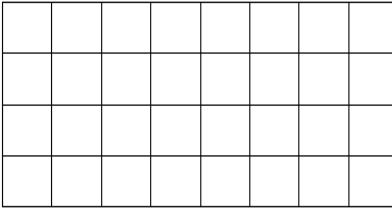
Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan representasi matematis siswa sesuai dengan kategori tinggi, sedang, rendah dalam menyelesaikan pemecahan masalah pada soal AKM materi bangun datar. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 2 Semampir Blora, Jawa Tengah yang berjumlah 20 siswa. Pemilihan subjek menggunakan Teknik purposive sampling (Sutama, 2019). Proses penelitian yang digunakan yaitu reduksi dalam, penyajian data, menyimpulkan data, atau dapat dijabarkan dalam langkah-langkah : 1) mengidentifikasi kemampuan representasi siswa; 2) mendeskripsikan kemampuan representasi siswa; 3) menentukan subjek penelitian; 4) mengumpulkan data; 5) menganalisis data penelitian; 6) Menyusun kesimpulan dari pengolahan data penelitian (Sugiyono, 2016).

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v13i1.7090>

Teknik pengumpulan data penelitian ini adalah dokumentasi, wawancara, dan observasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini soal tes, soal dalam penelitian ini terdiri dari 3 soal dalam bentuk essay dengan menggunakan materi bangun datar yang dapat dilihat pada tabel 1. Dokumentasi digunakan sebagai sumber dalam

penelitian yang berupa sumber tertulis maupun gambar yang dapat memberikan informasi pada peneliti, wawancara merupakan alat pembuktian yang diperoleh melalui keterangan informasi, siswa, guru, maupun kepala sekolah. Sedangkan observasi digunakan untuk melihat situasi dan kondisi tempat penelitian.

Tabel 1. Soal Tes

No	Soal
1.	Perhatikan gambar dibawah ini!
	
	Hitunglah Keliling dari bangun datar tersebut!
2.	Rendi mempunyai roti berbentuk segitiga. roti tersebut mempunyai panjang alas 14 cm dan tinggi 6 cm. berapakah luas roti milik rendi?
3.	Dina akan memasang pita pada bagian pinggir bingkai foto, jika ukuran bingkai foto adalah 20cmx15cm, panjang pita yang di perlukan dina adalah?

Teknik analisis dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis kualitatif model alur interaktif yang diperoleh melalui sumber yaitu pihak sekolah, serta dokumen yang mendukung. Serta dilakukan uji triangulasi untuk menguji keabsahan data, dalam penelitian ini dilakukan uji triangulasi Teknik dan triangulasi sumber.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan representasi matematis siswa dapat ditinjau melalui hasil analisis jawaban masing-masing siswa pada kategori tinggi, sedang, rendah. Soal yang diberikan bertemakan bangun datar, sebab materi bangun datar dapat mencakup indikator representasi berupa visual, simbolik, dan verbal.

Tabel 2. Indikator representasi matematis

No	Jenis Representasi	Indikator
1	Visual	Menggunakan gambar untuk menyelesaikan permasalahan soal
2	Simbolik	Membuat model matematika dari representasi lain yang diberikan Membuat konjektur dari suatu permasalahan
3	Verbal	Menyelesaikan permasalahan dengan melibatkan ekspresi matematis Menjelaskan permasalahan dan menyelesaikan sesuai dengan representasi yang telah disajikan Menjawab soal menggunakan kata-kata

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v13i1.7090>

Tabel 2 menunjukkan indikator representasi matematis yang telah disesuaikan dengan materi bangun datar yang akan digunakan dalam penelitian ini. Menurut Anwar & Rahmawati, (2017) Adapun bentuk-bentuk representasi ialah 1) representasi visual berupa gambar grafik, atau tabel; 2) representasi simbolik berupa pernyataan matematika, numerik symbol, atau aljabar; 3) representasi verbal berupa kata-kata yang digunakan dalam penyelesaian masalah. Untuk menentukan tingkat kemampuan representasi matematis siswa pada kategori, tinggi, sedang, serta rendah menggunakan cara yang telah dikemukakan oleh arikunto (2010). Berikut hasil presentase tingkat representasi matematis siswa sesuai dengan kategori tinggi, rendah, dan sedang.

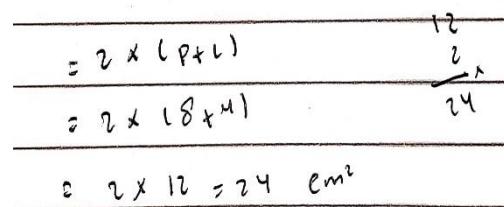
Tabel 3. Kategori Nilai Siswa

Kategori	Kriteria Nilai	Presentase
Tinggi	$X \geq 75$	25,3%
Sedang	$36 \leq X < 75$	41,5%
Rendah	$X < 36$	33,2%
<b>Total</b>		<b>100%</b>

Tabel 3 menunjukkan siswa yang memiliki kategori representasi matematis tinggi sebesar 25.3% dengan jumlah siswa 3 orang yang memiliki nilai lebih besar dari 75. Siswa yang memiliki kategori representasi matematis sedang yaitu sebesar 41.5% dengan jumlah siswa sebanyak 5 orang yang memiliki nilai lebih besar dari 36 dan kurang dari 75. Untuk siswa yang memiliki kemampuan representasi matematis dengan kategori rendah yaitu sebesar 33.3% dengan jumlah siswa sebanyak 3 orang yang memiliki nilai kurang dari 36.

### Siswa berkemampuan tinggi

Berdasarkan indikator dan hasil tes siswa yang memiliki kemampuan representasi matematis tinggi ialah siswa yang memiliki nilai lebih dari rata-rata yang telah ditentukan serta dapat menggunakan kemampuan representasi matematis dengan baik


$$\begin{aligned} &= 2 \times (p+l) \\ &= 2 \times (8+4) \\ &= 2 \times 12 = 24 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

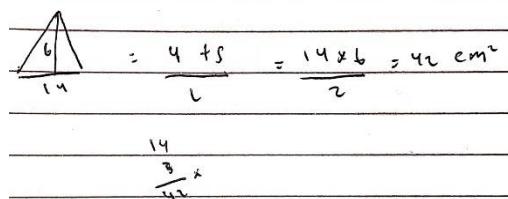
Gambar 1. Hasil Jawaban Siswa A  
Nomor 1

Gambar 1 menunjukkan analisis penilaian dari hasil pekerjaan siswa A memiliki kemampuan representasi matematis tinggi. Pada lembar jawaban siswa mampu menjawab soal dengan tepat, dan mampu menuliskan rumus persegi panjang untuk dapat menyelesaikan soal dengan tepat. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa A menggunakan representasi simbolik matematis yang sesuai indikator yaitu menyelesaikan masalah dengan melibatkan ekspresi matematis. Berdasarkan hasil wawancara, siswa A menyelesaikan soal dengan menuliskan rumus karena merupakan kebiasaan, tetapi siswa A tidak menggambar terlebih dahulu dalam menyelesaikan soal nomor 1 karena siswa sudah memahami soal tanpa harus menggambar terlebih dahulu, sehingga siswa tidak menggunakan representasi visual dalam mengerjakan soal nomor 1 melainkan cenderung menggunakan representasi simbolik matematis.

Maka dari itu, dapat diperoleh kesimpulan bahwa siswa mampu melakukan representasi lisan atau verbal

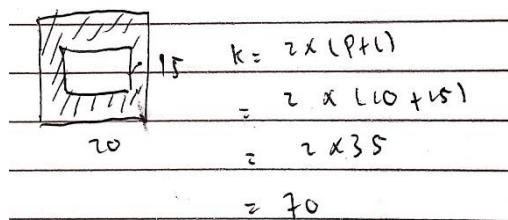
DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v13i1.7090>

sesuai dengan indikator “menjelaskan masalah dan penyelesaian sesuai dengan representasi yang disajikan”. Berdasarkan hasil penggerjaan serta wawancara dalam menyelesaikan soal nomor 1 siswa cenderung menggunakan representasi matematis simbolik.


$$\frac{1}{2} \times 14 \times 6 = 42 \text{ cm}^2$$

Gambar 2. Hasil Jawaban Siswa A Nomor 2

Gambar 2 menunjukkan hasil jawaban Siswa A untuk nomor 2. Siswa mampu menyelesaikan permasalahan soal dengan tepat, serta mampu untuk mengaplikasikan representasi visualnya dengan menggambar bangun segitiga untuk mengilustrasikan bentuk roti, selain itu siswa juga menggunakan representasi simbolik dalam menyelesaikan soal. Siswa menuliskan rumus penyelesaian sebagai awal dari Langkah perhitungan. Berdasar hasil jawaban siswa cenderung menggunakan representasi visual dan representasi simbolik dalam menyelesaikan soal.


$$P = 2 \times (15 + 20) = 2 \times (35) = 70$$

Gambar 3. Hasil Jawaban Siswa A Nomor 3

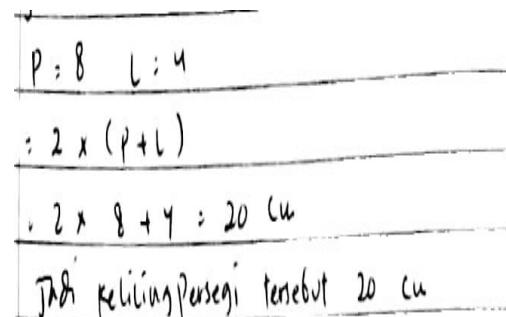
Gambar 3 menunjukkan hasil jawaban permasalahan nomor 3 dari siswa A. Siswa mampu menjawab

pertanyaan dengan tepat. Siswa menggunakan representasi visual dengan mengilustrasikan gambar bingkai foto sebagai Langkah awal penyelesaian soal. Siswa A mengilustrasikan gambar karena memudahkan dalam mengerjakan soal, selain itu, Siswa A juga menggunakan representasi simbolik berupa menuliskan rumus keliling persegi panjang.

Hasil analisis jawaban siswa A mempunyai kemampuan representasi matematis tinggi, dalam menyelesaikan soal siswa A cenderung menggunakan representasi visual, verbal, dan simbolik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh H. J. Sari et al., (2020) yang menyatakan bahwa kemampuan representasi matematis siswa digolongkan tinggi apabila memenuhi tiga tipe representasi. Tiga representasi tersebut meliputi kemampuan representasi verbal, representasi simbolik, dan representasi visual.

#### Siswa berkemampuan sedang

Siswa yang memiliki kemampuan representasi matematis sedang ialah siswa yang mendapatkan nilai rata-rata yang sudah ditentukan yaitu lebih dari 36 serta kurang dari 75. Serta siswa mampu menggunakan kemampuan representasi matematis dengan baik.


$$P = 2 \times (8 + 4) = 24$$

Jadi keliling persegi tersebut 24 cm

Gambar 4. Hasil Jawaban Siswa B Nomor 1

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v13i1.7090>

Gambar 4 menunjukkan bahwa siswa B sudah menggunakan kemampuan representasi matematis dengan baik, pada lembar jawaban siswa menyelesaikan soal tersebut menggunakan representasi simbolik berupa menuliskan rumus keliling persegi panjang. Siswa juga menggunakan representasi verbal berupa kata-kata dengan menuliskan Langkah penyelesaian soal tersebut. Namun siswa kurang tepat dalam menyelesaikan soal tersebut, siswa kurang teliti dalam melakukan perhitungan sehingga hasil yang diperoleh kurang tepat.

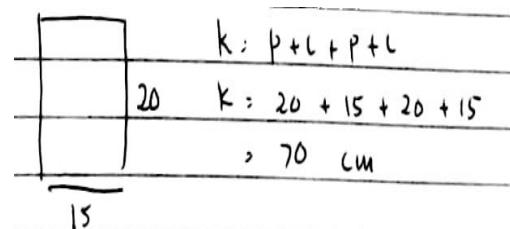
Berdasarkan hasil wawancara diperoleh hasil bahwa dalam menyelesaikan permasalahan siswa B cenderung menggunakan representasi simbolik, siswa tidak menggambar ulang persegi panjang dikarenakan siswa tersebut sudah memahami makna soal, namun tetapi dalam melakukan perhitungan siswa masih kurang teliti, sehingga hasil yang diperoleh kurang tepat.

$$\begin{aligned} l &= \frac{1}{2} \times a \times t \\ &= \frac{1}{2} \times 14 \times 6 \\ &= 7 \times 6 \\ &= 42 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Gambar 5. Hasil Jawaban Siswa B Nomor 2

Gambar 5 menunjukkan bahwa siswa mampu menyelesaikan pemecahan masalah dengan tepat. Siswa B menggunakan kemampuan representasi matematis berupa simbolik dengan menuliskan rumus luas segitiga dengan tepat. Siswa B tidak menggunakan representasi matematis visual karena

siswa sudah dapat memahami permasalahan tanpa harus menggambar dahulu.


$$\begin{aligned} k &= p + l + p + l \\ &= 20 + 15 + 20 + 15 \\ &= 70 \text{ cm} \end{aligned}$$

Gambar 6. Hasil Jawaban Siswa B Nomor 3

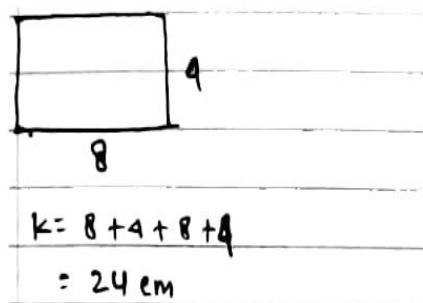
Gambar 6 menunjukkan siswa dapat menggunakan kemampuan representasi matematis dengan baik, yaitu dengan mengaplikasikan kemampuan representasi visual dengan membuat ilustrasi gambar persegi Panjang, serta siswa juga dapat menggunakan kemampuan representasi matematis simbolik dengan menuliskan rumus keliling persegi Panjang.

Hasil analisis jawaban siswa B mempunyai kemampuan representasi matematis sedang, dalam menyelesaikan soal siswa B cenderung menggunakan representasi visual, dan simbolik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Eviyanti & Yerizon, (2022) yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki kemampuan representasi matematis sedang ialah siswa yang hanya memenuhi dua tipe representasi matematis.

### Siswa berkemampuan rendah

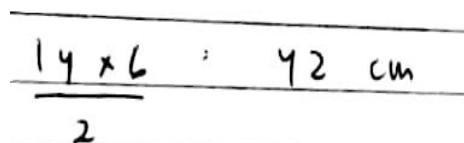
Siswa yang termasuk dalam kategori rendah dalam menggunakan kemampuan representasi matematis ialah siswa yang memiliki nilai dibawah 36 atau dibawah rata-rata kelas. Serta siswa juga kurang mengaplikasikan kemampuan representasi matematis dalam mengerjakan soal.

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v13i1.7090>


$$K = 8 + 4 + 8 + 4 \\ = 24 \text{ cm}$$

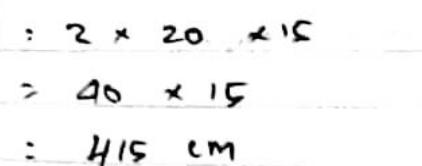
Gambar 7. Hasil Jawaban Siswa C  
Nomor 1

Gambar 7 menunjukkan siswa C sudah menggunakan representasi visual dengan tepat yaitu dengan mengilustrasikan gambar persegi Panjang. Siswa juga menggunakan representasi simbolik berupa ekspresi matematika dalam penyelesaian soal. Siswa juga telah melakukan operasi hitung dengan benar sehingga diperoleh jawaban yang tepat


$$14 \times 6 = 84 \text{ cm}^2$$

Gambar 8. Hasil Jawaban Siswa C  
Nomor 2

Gambar 8 menunjukkan siswa C kurang mampu mengembangkan kemampuan representasinya dalam mengejarkan soal kategori sedang. Siswa hanya melibatkan representasi simbolik berupa ekspresi matematis dalam menyelesaikan soal. Selain itu siswa sudah tepat dalam melakukan operasi hitung, tetapi siswa kurang tepat dalam mencatatumkan satuan luas.


$$20 \times 15 = 300 \text{ cm}^2$$

Gambar 9. Hasil Jawaban Siswa C  
Nomor 3

Gambar 9 menunjukkan bahwa siswa C hanya melibatkan kemampuan representasi matematis simbolik berupa ekspresi matematis dalam menyelesaikan permasalahan. Siswa dengan menggunakan representasi matematis visual karena siswa tidak memahami gambar ilustrasi yang tepat. Selain itu siswa kurang tepat dalam menjawab pertanyaan karena siswa kurang mampu dalam mengembangkan representasi matematis.

Hasil analisis jawaban siswa C mempunyai kemampuan representasi matematis rendah, dalam menyelesaikan soal siswa C cenderung kesulitan dalam menggunakan kemampuan representasi matematis. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mulyadi & Fiingga (2022) yang menyatakan bahwa kurangnya berlatih untuk merepresentasi masalah pada soal, akan menyebabkan kemampuan representasi matematis rendah.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan dari hasil dan pembahasan pada penelitian ini, amak dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan representasi matematis siswa SD N 2 Semampir berada pada kategori sedang untuk materi bangun datar. Siswa yang memiliki kategori kemampuan representasi matematis tinggi, dapat menyelesaikan permasalahan menggunakan representasi matematis simbolik dengan sangat baik, tetapi untuk representasi matematis verbal serta visual siswa mampu menyelesaikan namun masih terdapat beberapa kesalahan. Siswa yang memiliki kemampuan representasi matematis kategori sedang, siswa dapat menyelesaikan menggunakan representasi visual serta simbolik, dan representasi verbal masih terdapat sedikit kesalahan. Sedangkan siswa

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v13i1.7090>

dengan kategori rendah dapat menggunakan representasi matematis visual dan simbolik tetapi masih terdapat beberapa kesalahan, dan siswa masih kurang tepat dalam menyelesaikan permasalahan soal.

Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan untuk pendidik agar dapat meningkatkan kembali kemampuan representasi matematis siswa dengan melalui strategi atau metode pembelajaran yang dinilai efektif pada kegiatan belajar mengajar, serta dengan membiasakan siswa untuk menyelesaikan permasalahan soal matematika.

## DAFTAR PUSTAKA

Alifa, K. R. (2021). *Kemampuan Representasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Numerasi Materi Relasi Melalui Problem Based Learning*. Universitas Sriwijaya.

Anwar, R. B., & Rahmawati, D. (2017). Symbolic and Verbal Representation Process of Student in Solving Mathematics Problem Based Polya's Stages. *International Education Studies*, 10(10), 20. <https://doi.org/10.5539/ies.v10n10p20>

Aryanti, D., Zubaidah, & Nursangaji, A. (2013). Kemampuan Representasi Matematis Menurut Tingkat Kemampuan Siswa Pada Materi Segi Empat di SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(1).

Ayuningtyas, N., & Sukriyah, D. (2020). Analisis pengetahuan numerasi mahasiswa matematika calon guru. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 9(2), 237–247. <https://doi.org/10.33387/dpi.v9i2.2299>

Borgonovi, F., Choi, A., & Paccagnella, M. (2021). The evolution of gender gaps in numeracy and literacy between childhood and young adulthood. *Economics of Education Review*, 82(April), 102119. <https://doi.org/10.1016/j.econedur.2021.102119>

Debrenti, E. (2013). Representations in Primary Mathematics Teaching. *Acta Didactica Napocensia*, 6(3), 55–64.

Eviyanti, R., & Yerizon, Y. (2022). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Ditinjau dari Karakteristik Cara Berpikir Peserta Didik. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 887–897. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1187>

Hadi, S. (2018). Representasi Matematis Pemahaman Geometri Siswa MI. *Ibriez: Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains*, 3(1), 87–98. <https://doi.org/10.21154/ibriez.v3i1.47>

Kemendikbud. (2020). *Apa Itu Asesmen Kompetensi Minimum?* <https://pusmenjar.kemdikbud.go.id/an/>

Koyimah, R. N. (2020). *Analisis kemampuan representasi Matematika dalam penyelesaian soal cerita materi bangun datar siswa kelas IV SD Negeri 2 Plampangrejo*. <http://etheses.uin-malang.ac.id/id/eprint/21796>

Mahmud, M. R., & Pratiwi, I. M. (2019). Literasi Numerasi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Tidak Terstruktur. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 69–88. <https://doi.org/10.22236/kalamati>

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v13i1.7090>

ka.vol4no1.2019pp69-88

Mulyadi, N. A., & Fiingga, S. (2022). Analisis Kemampuan Representasi Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Bangun Datar. *Jurnal Ilmiah Soulmath : Jurnal Edukasi Pendidikan Matematika*, 9(2), 143–152. <https://doi.org/10.25139/smj.v9i2.3938>

Novita, N., Mellyzar, M., & Herizal, H. (2021). Asesmen Nasional (AN): Pengetahuan dan Persepsi Calon Guru. , 5(1). *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 5(1), 72–79.

Nurdiana, R., & Novianti, M. (2023). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Pada Bangun Datar Melalui Media Tangram. *Laplace : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 258–268. <https://doi.org/10.31537/laplace.v6i1.1126>

Nuzulia, N., & Gafur, A. (2022). Development of Minimum Competency Assessment (AKM) - Based Exercise Books to Improve Students ' Literacy and Numeracy Ability at Sdn Janti 02 Sidoarjo Pengembangan Buku Latihan Berbasis. *Madrosatuna: Journal of Islamic Elementary School*, 6(1), 1–10. <https://doi.org/10.21070/madrosatuna.v6i1.1564>

Permata, J. I., Sukestiyarno, Y. L., & Hindarto, N. (2017). Analisis Representasi Matematis Ditinjau dari Kreativitas dalam Pembelajaran Cps dengan Asesmen Diagnostik. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 6(2), 233–241.

Ramadhan, M. I., & Aini, I. N. (2021). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Bangun Ruang. *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(4), 975–984. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i4.975-984>

Rasyid, A. N., & Irawati, S. (2017). Penerapan Realistic Mathematics Education Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(12), 1590–1595. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>

Rohantizani, R., Marhami, M., Herizal, H., & Nuraina, N. (2022). Minat Siswa Sekolah Menengah Atas Terhadap Literasi Numerasi Berbasis Budaya Aceh. *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)*, 6(1), 1865–1872. <https://doi.org/10.36312/jisip.v6i1.2673>

Rohim, D. C. (2021). Konsep Asesmen Kompetensi Minimum untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal VARIDIKA*, 33(1), 54–62. <https://doi.org/10.23917/varidika.v33i1.14993>

Sabirin, M. (2014). Representasi dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 33. <https://doi.org/10.18592/jpm.v1i2.49>

Sari, H. J., Kusaeri, A., & Mauliddin. (2020). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa dalam Memecahkan Masalah Geometri. *JPMI (Jurnal*

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v13i1.7090>

*Pendidikan Matematika Indonesia*, 5(2), 56–66.

Sari, P. S., Prihatiningtyas, N. C., & Utami, C. (2020). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Siswa dengan Model Group Investigation Pada Materi Turunan. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 8(2), 159–172.  
<https://doi.org/10.24256/jpmipa.v8i2.1234>

Sugiyono. (2016). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R & D*. Alfabeta.

Sunanti, T., Sagita, L., & Anggraini, G. (2022). Representasi Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Theorems (The Original Research Of Mathematics)*, 6(2), 116–128.

Sutama. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, Mix Method, R&D*. Jasmine.