

**ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIS PESERTA DIDIK
MTS NEGERI DI KOTA BIMA****Zahra Fadhila Rahman¹, Didi Suryadi², Nurjanah³**Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia^{1,2,3}e-mail: zfrahman04@upi.edu**ABSTRAK**

Keterampilan literasi matematika penting untuk menjawab berbagai permasalahan secara sistematis dengan menggunakan fakta dan informasi. Keterampilan ini penting untuk dimiliki khususnya bagi para pelajar. Dengan keterampilan tersebut, peserta didik akan mampu menghadapi perkembangan yang semakin kompleks saat ini. Penelitian ini membahas tentang kemampuan literasi matematis peserta didik kelas VII di salah satu MTs Negeri di Kota Bima Nusa Tenggara Barat. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian deskriptif kualitatif. Pengumpulan data dilakukan melalui tes tertulis dengan empat soal esai pada materi "Bangun Ruang Sisi Datar". Soal-soal tersebut dibuat berdasarkan indikator literasi merumuskan situasi matematis, menggunakan konsep matematika, dan menafsirkan hasil matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa indikator merumuskan situasi matematis dan menafsirkan hasil matematis memperoleh skor sebesar 35,71 dan 31,5 sehingga termasuk dalam kategori rendah. Sedangkan indikator penggunaan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran cukup tinggi yaitu 80,80. Namun, secara keseluruhan ditemukan bahwa kemampuan literasi matematika peserta didik masih tergolong rendah, sehingga untuk memaksimalkan pembelajaran matematika diperlukan upaya untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika.

Kata kunci :

Kemampuan Literasi Matematis; Pembelajaran Matematika.

ABSTRACT

Mathematical literacy skills are important to solve various problems systematically by using facts and information. This skill is important to have, especially for students. With this skill, students will be able to face today's increasingly complex developments. This research discusses the mathematical literacy skills VII grade students at one of the MTs Negeri in Bima, West Nusa Tenggara. This research uses a descriptive qualitative approach. Data was collected by four essay questions on the material "three-dimensional shapes". The questions was created based on literacy indicators of planning mathematical situations, using mathematical concepts, and interpreting mathematical results. The research results show that the indicators for planning mathematical situations and interpreting mathematical results obtained scores of 35.71 and 31.5, so they are in the low category. Meanwhile, the indicator using concepts, facts, procedures, and reasoning is quite high, 80.80. However, overall it was found that students' mathematical literacy abilities were still relatively low, so to maximize mathematics learning, efforts were needed to improve mathematical literacy abilities.

Keywords :*Mathematical Literacy Ability; Mathematics Learning.***PENDAHULUAN**

Matematika adalah bidang ilmu sangat penting dimiliki untuk dapat menganalisis, menemukan pola-pola, dan menjawab permasalahan. Dalam matematika, kemampuan-kemampuan matematis sangatlah penting untuk dimiliki. Literasi matematis adalah kemampuan menciptakan, menerapkan, dan memahami matematika dalam berbagai macam permasalahan dan hal ini ditentukan oleh kemampuan berpikir

matematis serta menggunakan konsep dan fakta untuk menjelaskan fenomena dan peristiwa (Ananda & Wandini, 2022). Literasi matematis adalah keterampilan atau kecakapan yang esensial untuk menghadapi perkembangan zaman yang melesat saat ini. Literasi matematis sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari karena selalu terjadi perubahan dalam masyarakat setiap harinya (Janah et al, 2019). Sejalan dengan hal ini Darwanto, dkk (2021) menyebutkan bahwa

kemampuan literasi matematis merupakan benteng terbaik untuk kemajuan suatu negeri karena literasi terdapat pada hamper setiap aspek kehidupan sehari-hari. Akan tetapi, pada kenyataannya literasi matematis peserta didik di Indonesia jauh dari yang diharapkan.

Laporan studi *Program for International Student (PISA)* tahun 2022 menyatakan bahwa rata-rata skor literasi matematis, membaca, dan sains peserta didik di Indonesia turun jika dibandingkan dengan hasil skor pada tahun 2018 dan pada ketiga bidang uji tersebut Indonesia mendapat nilai di bawah rata-rata OECD. Hanya sebanyak 18 persen peserta didik di Indonesia memperoleh kemahiran matematika minimal level 2. Dalam literasi matematis secara keseluruhan, hampir tidak ada peserta didik Indonesia yang mendapatkan level 5 atau 6 dalam literasi matematis.

Pada tes literasi matematis, Indonesia hanya memperoleh skor rata-rata sebesar 366 dimana sangat jauh dari rata-rata skor tertinggi yaitu Singapura sebesar 575 dan rata-rata OECD yaitu 472. Hal ini menunjukkan kompetensi peserta didik usia 15 tahun pada keterampilan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan HOTS atau *higher order thinking skills* masih rendah. Fakta masih rendahnya literasi matematis peserta didik ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang mana menemukan juga bahwa kemampuan literasi matematis peserta didik di Indonesia pada jenjang sekolah menengah masih berada pada level yang rendah (Rifai & Wutsqa, 2017; Astuti, Fahinu, & Masuha, 2018; Karmila, 2018). Di Indonesia, kemampuan literasi matematis merupakan bagian dari Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), sehingga kemampuan literasi matematis adalah kemampuan dasar yang diperlukan yang secara tidak langsung termuat dalam tujuan pembelajaran matematika pada kurikulum merdeka saat ini.

Dalam rangka membantu para pengajar meningkatkan literasi matematis peserta

didik, penelitian ini bertujuan untuk menguraikan bagaimana keadaan literasi matematis peserta didik MTs Negeri di Kota Bima sehingga informasi-informasi tersebut nantinya dapat digunakan pendidik dalam meningkatkan pembelajaran matematika secara optimal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif untuk mengevaluasi kemampuan literasi matematis peserta didik dalam memecahkan permasalahan tentang materi bangun ruang sisi datar khususnya kubus dan balok. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII pada salah satu MTs Negeri di Kota Bima sebanyak 14 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini merupakan instrument tes yang disusun berdasarkan indikator literasi matematis. Indikator literasi matematis diadaptasi dari indikator kemampuan literasi matematis, yaitu merumuskan situasi matematis, menggunakan konsep matematika, fakta, prosedur, dan penalaran, dan menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil matematika (NCTM, 2000 dalam Harahap, 2022). Selanjutnya, untuk pedoman penskoran dan kategorisasi tingkat kemampuan literasi matematis disajikan dalam Tabel 1 dan Tabel 2 berikut.

Tabel 1. Pedoman Penskoran Literasi Matematis

No	Indikator	Skor Maksimal
1	Merumuskan situasi matematis.	3
2	Menggunakan konsep matematika, fakta prosedur, dan penalaran.	4
3	Menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil matematika.	3
Total		10

Skor kemampuan literasi matematis peserta didik diperoleh dengan rumus:

$$X = \frac{SP}{SMI} \times 100$$

Keterangan:

X : Skor Kemampuan Literasi Matematis

SP : Skor Perolehan Peserta didik

SMI : Skor Maksimum Ideal

Kategori kemampuan literasi matematis peserta didik disajikan dalam Tabel 2. berikut ini diadaptasi dari (Cahyani, et al, 2023)

Tabel 2. Kategori Skor Kemampuan Literasi Matematis

Rentang Skor Kemampuan Literasi Matematis	Kategori
Skor \geq 80.00	Tinggi
60.00 < Skor < 80.00	Sedang
Skor \leq 60.00	Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Setelah diperoleh hasil tes, data dinilai dengan pedoman penskoran literasi matematis. Tabel 3 menunjukkan hasil tes kemampuan literasi peserta didik dalam memecahkan masalah matematis.

Tabel 3. Hasil Tes Kemampuan Literasi Matematis

Butir Soal	Kode Peserta Didik	I1	I2	I3	Butir Soal	Kode Peserta Didik	I1	I2	I3
Soal 1	1	1	4	1	Soal 3	1	1	4	1
	2	1	3	1		2	2	4	1
	3	1	0	0		3	1	2	1
	4	1	0	0		4	2	4	1
	5	1	3	1		5	1	4	1
	6	1	3	1		6	1	4	1
	7	1	4	1		7	1	4	1
	8	1	3	1		8	2	4	1
	9	1	4	1		9	1	4	1
	10	1	3	1		10	2	4	1
	11	1	3	1		11	2	4	2
	12	1	3	1		12	1	4	1
	13	1	3	1		13	2	4	1
	14	1	4	1		14	0	0	0
Soal 2	1	1	4	1	Soal 4	1	1	4	1
	2	1	4	1		2	1	3	1
	3	1	0	0		3	1	3	1
	4	1	0	0		4	1	3	1
	5	1	4	1		5	1	3	1
	6	1	4	1		6	1	3	1
	7	1	4	1		7	1	4	1
	8	1	4	1		8	1	3	1
	9	1	4	1		9	1	4	1
	10	1	4	1		10	1	3	1
	11	1	4	2		11	1	4	2
	12	1	4	1		12	1	2	1
	13	1	4	1		13	1	4	1
	14	1	4	1		14	0	0	0

Selanjutnya masing-masing indikator dikalkulasikan dan dicari persentase dari rata-ratanya sehingga diperoleh sebagai berikut.

Tabel 4. Skor Hasil Tes Literasi Matematis Per Indikator

Indikator	Skor	Kategori
Merumuskan situasi matematis.	35,71	Rendah
Menggunakan konsep matematika, fakta prosedur, dan penalaran.	80,80	Tinggi
Menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil matematika.	31,5	Rendah

Tabel 4 menunjukkan bahwa skor peserta didik pada indikator merumuskan situasi matematis rendah, yaitu hanya sebesar 35,71, dan pada indikator menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil matematika juga rendah, yaitu sebesar 31,5. Sedangkan pada indikator menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran cukup tinggi yaitu sebesar 80,80.

Pembahasan

Hasil tes literasi matematis peserta didik akan diuraikan sebagai berikut.

a. Diketahui:
V: kubus = 729 cm³
729: $s \times s \times s$
519
 $6 \times 5 \times 5$
lp: $6 \times 9 \times 9$
59 x 9
: 486.

Gambar 1. Perwakilan Hasil Jawaban Peserta didik untuk Soal No. 1

Pada soal ini, peserta didik diminta untuk menghitung luas permukaan dua buah kubus dengan informasi volume yang diketahui. Peserta didik belum dapat merumuskan masalah secara matematis dengan baik secara lengkap. Kebanyakan dari peserta didik merumuskan masalah secara tidak lengkap sehingga informasi dalam soal tidak dapat digunakan seluruhnya untuk menjawab permasalahan. Hal ini selaras dengan temuan bahwa peserta didik cenderung fokus pada penyelesaian matematis tanpa memperhatikan detail informasi yang diberikan dalam soal (Gulvara et al, 2023). Pada soal ini peserta didik mengenali masalah dengan mengetahui volume kubus dan menemukan panjang sisi

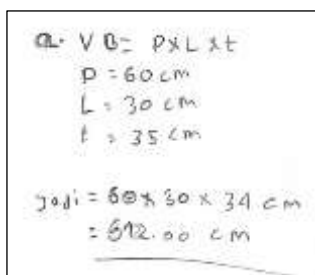
kubus pertama, namun belum dapat menemukan panjang sisi kubus kedua. Dari Gambar 1. dapat dilihat bahwa peserta didik menunjukkan fakta dari proses perhitungan yang dilakukan, akan tetapi kurang lengkap sehingga jawaban salah. Pada akhirnya, jawaban yang diinginkan soal pun tidak dapat diberikan dan peserta didik tidak dapat menafsirkan matematika dalam bentuk penjelasan atau argumen untuk menarik kesimpulan.

2. Diketahui = V = 280 cm³
= V = 280 x p x l x t
~~= 280 x 5 x 8~~
280 = p x 5 x 8
280 = p x 40
280 = p = 70
40
280 = 7 x 40
280 = 2 x (p x l) + (p x t) + (l x t)
280 = 2 x (7 x 5) + (7 x 8) + (5 x 8)
6 35 16 40
= 2(35) x (56) x (40) = 262

Gambar 2. Perwakilan Hasil Jawaban Peserta didik untuk Soal No. 2

Soal nomor 2 meminta peserta didik untuk mencari luas permukaan sebuah balok dengan ketentuan volume, lebar, dan tinggi tertentu. Sehingga pertama-tama peserta didik harus mencari panjang balok terlebih dahulu untuk selanjutnya dapat dikalkulasikan menggunakan rumus luas permukaan. Pada soal ini, peserta didik dapat menggunakan informasi, mengidentifikasi bagian yang penting, memberikan fakta yang jelas, hingga memperoleh jawaban yang diinginkan soal. Akan tetapi, peserta didik belum dapat memberikan penjelasan ataupun argumen yang kuat terhadap jawaban maupun memberikan kesimpulan, dan hanya memberikan hasil saja. Hal ini berarti

peserta didik belum dapat memenuhi indikator literasi matematis yang ketiga yaitu menafsirkan matematika untuk memecahkan masalah.



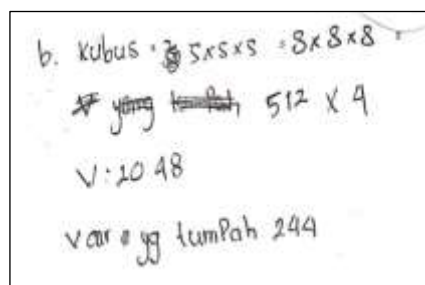
Q. $V D = p \times l \times t$
 $p = 60 \text{ cm}$
 $l = 30 \text{ cm}$
 $t = 35 \text{ cm}$
jadi $= 60 \times 30 \times 34 \text{ cm}$
 $= 612.00 \text{ cm}$

Gambar 3. Perwakilan Hasil Jawaban Peserta didik untuk Soal No. 3

Pada soal nomor 3, peserta didik diminta untuk mencari volume air dengan keadaan tertentu yang disebutkan dalam soal. Pada bagian ini, peserta didik dapat menuliskan informasi yang dibutuhkan, akan tetapi belum lengkap. Sehingga pada prosesnya menjadi tanda tanya darimana diperolehnya nilai tinggi 34 cm padahal yang dituliskan adalah 35 cm. Pada bagian ini, ada kemungkinan peserta didik telah menganalisis dalam pikirannya namun belum dituangkan ke dalam tulisan sehingga tidak terlihat strategi penyelesaian yang seharusnya. Meskipun demikian, peserta didik dapat menggunakan rumus dengan benar dan jawaban yang diperoleh merupakan hasil yang diinginkan dalam soal. Di akhir jawaban peserta didik tidak dapat menafsirkan argumennya dan hanya memberikan hasil, tidak memberikan alasan maupun kesimpulan apapun.

Pada soal terakhir, peserta didik harus mencari volume air yang tumpah setelah pada akuarium dimasukkan pasir sebanyak yang diketahui di soal. Dalam hal ini, peserta didik belum dapat merumuskan masalah secara matematis. Peserta didik tidak menuliskan informasi yang diketahui secara lengkap dan hanya terpaku pada rumus tanpa menunjukkan secara general hubungan terkait fakta pada soal. Peserta didik hanya dapat memperoleh sebagian jawaban yang diminta soal dan menuliskan

hasil akhir yang salah. Selain itu, peserta didik belum dapat memberikan penjelasan sama sekali ataupun membuktikan bahwa jawabannya benar dan hanya menuliskan hasil saja. Peserta didik dengan pengetahuan matematika yang rendah belum mampu menyelesaikan masalah dengan hasil yang benar dan hanya dapat menggunakan rumus, sehingga pada akhirnya tidak dapat memperoleh jawaban yang benar (Utami et al, 2020) bahwa pada peserta didik dengan literasi matematis kurang belum mampu menyelesaikan soal dengan pekerjaan dan hasil yang benar. Peserta didik hanya mampu menggunakan rumus saja dan pada hasil akhir belum mampu memperoleh jawaban yang benar.



b. kubus $5 \times 5 \times 5 = 8 \times 8 \times 8$
~~yang~~ 512×4
 $V = 2048$
var yg tumpah 244

Gambar 4. Perwakilan Hasil Jawaban Peserta didik untuk Soal No. 4

SIMPULAN DAN SARAN

Pada indikator merumuskan situasi matematis diperoleh skor 35,71 dan termasuk kategori rendah. Begitupun dengan indikator menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil matematika yaitu sebesar 31,5. Sedangkan pada indikator menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran cukup tinggi yaitu sebesar 80,80. Secara keseluruhan, diperoleh skor 52,5 untuk semua indikator kemampuan literasi matematis. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematis peserta didik MTs Negeri di Kota Bima masih tergolong rendah. Oleh sebab itu, perlu dilakukan upaya untuk meningkatkannya dengan berbagai cara.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, E. R., & Wandini, R. R. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Ditinjau dari Self Efficacy Siswa. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, **6(5)**, 5113–5126. doi: <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i5.2659>
- Astuti, N. K., Fahinu, & Masuha, J. (2018). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa kelas VIII SMP Swasta di Kota Kendari. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, **6(1)**, 99-112.
- Atmaja, A., Rohman, M. S., & Utami, W. B. (2020). Analisis Kemampuan Koneksi Matematika dalam Mengerjakan Soal Cerita. *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika.*, **2(2)**, 77-91.
- Darwanto., Khasanah, M., & Putri, A. M. (2021). Penguatan Literasi, Numerasi, dan Adaptasi Teknologi pada Pembelajaran di Sekolah: (Sebuah Upaya Menghadapi Era Digital dan Disrupsi). *Eksponen*, **11(2)**, 25–35. <https://doi.org/10.47637/eksponen.v11i2.381>
- Gulvara, M. A., Suryadi, D., & Islamiyah, W. (2023). *Learning Obstacle* dalam Soal Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Pembelajaran Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, **7(3)**, 2327-2337. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2605>
- Hairunnisa, F. ., Elvi, M., & Liana, M. (2023). Analisis Literasi Matematika Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Model AKM Pada Konten Geometri. *Buana Matematika : Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pendidikan Matematika*, **13(1)**, 23–36. <https://doi.org/10.36456/buanamatematika.v13i1.7923>
- Harahap, D. G. S., Nasution, F., Nst, E. S., & Sormin, S. A. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, **6(2)**, 2089–2098. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2400>
- Janah, S. R., Suyitno, H., & Rosyida, I. (2019). Pentingnya Literasi Matematika dan Berpikir Kritis Matematis dalam Menghadapi Abad ke-21. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, **2**, 905-910. <https://journal.unnes.ac.id/sju/prisma/article/view/29305>
- Karmila. (2018). Deskripsi Kemampuan Literasi Matematis Siswa Ditinjau dari Gender. *Pedagogy*, **3(1)**, 126-137. <https://dx.doi.org/10.30605/pedagogy.v3i1.956>
- OECD (2019). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*. Paris: OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>.
- OECD (2023), *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- OECD (2023), *PISA 2022 Results (Volume II): Learning During – and From – Disruption*, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/a97db61c-en>
- Rifai & Wutsqa, D. U., (2017). Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Negeri Se-Kabupaten Bantul. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, **4(2)**, 152-162. doi: https://doi.org/10.1142/9789811220159_0003.
- Utami, N., Sukestiyarno, Y., & Hidayah, I. (2020). Kemampuan Literasi dalam Menyelesaikan Soal Cerita Siswa Kelas IX A. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, **3**, 626-633. <https://journal.unnes.ac.id/sju/prisma/article/view/37679>