

Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Sekolah Dasar

Firma Andrian^{1*}, Tusriyanto², Ratih Rahmawati³

^{1,2,3}Institut Agama Islam Negeri Metro, Indonesia



firmaandrian@metrouniv.ac.id*

Abstract

It is necessary to develop students' mathematical literacy skills from an early age, starting from elementary school considering that the results of Indonesian students' mathematical literacy in the 2018 PISA assessment are very concerning, where Indonesian students are ranked 6th lowest. The purpose of this study was to analyze the extent of elementary school students' mathematical literacy skills. The research method used is descriptive qualitative. The research subjects were fifth grade students of SD IT Wahdatul Ummah Metro Lampung City with high, medium and low levels of students' mathematical abilities. Data collection techniques using test methods, interviews and documentation. Data were analyzed by triangulation technique. The results of the study showed that students who had high mathematical abilities were able to solve mathematical literacy questions correctly up to level 3 only, for questions at levels 4 to 6 they only met the indicators of *formulate* mathematical process. Students with medium and low literacy skills are only able to solve math literacy questions up to level 2, students with moderate abilities are unable to fulfill the mathematical process indicators on questions level 4 to 5, but for level 6 questions students with moderate ability fulfill the indicators of *formulate* mathematical process. Meanwhile, students with low abilities did not meet the indicators of mathematical literacy levels 4 to 6 at all.

Keywords: Math Literacy, Math Literacy Skills

ARTICLE INFO

Article history:

Received

October 27, 2022

Revised

December 10,
2022

Accepted

December 29,
2022

Published by
Website

This is an open access article under the CC BY SA license

Tapis : Jurnal Penelitian Ilmiah

<http://e-journal.metrouniv.ac.id/index.php/tapis/index>

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>



PENDAHULUAN

Kehadiran matematika sejatinya untuk mempermudah manusia menyelesaikan permasalahan kehidupan, namun matematika justru dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit (Halim et al., 2019, p. 103). Selain digunakan sebagai alat untuk menyelesaikan masalah, matematika juga merupakan ilmu dasar untuk memperkuat perkembangan sains dan teknologi (Vebrian et al., 2021, p. 2604). Permasalahan sehari-hari, perkembangan sains dan teknologi merupakan hal yang sangat kompleks sehingga pembelajaran matematika yang ideal bukan hanya sekedar hafalan atau memasukkan angka ke dalam rumus semata, tetapi siswa dituntut memiliki kemampuan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks (Umbara & Nuraeni, 2019, p. 141). Kemampuan tersebut dikenal dengan istilah literasi matematika.

Kemampuan literasi matematika merupakan kapasitas individu untuk memformulasikan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks

Doi <http://dx.doi.org/10.32332/tapis.v6i2.5629>

ISSN Print 2579-3233; Online 2580-068X

Volume 6 Number 2, December 2022, page 183-196

yang meliputi penalaran matematik dan penggunaan konsep, prosedur, fakta dan alat matematika untuk mendeskripsikan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena. Hal ini menuntut individu untuk mengenali peranan matematika dalam kehidupan dan membuat penilaian yang baik dan pengambilan keputusan yang dibutuhkan oleh penduduk yang konstruktif dan reflektif (OECD, 2019a, p. 75). Kemampuan literasi matematika siswa Indonesia dapat dilihat dalam penilaian PISA (*Programme for International Student Assessment*). PISA adalah sebuah program internasional yang diselenggarakan oleh OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*) yang bertujuan untuk mengukur pencapaian belajar siswa di berbagai negara sehingga diperoleh gambaran mengenai kualitas pendidikan di negara tersebut (Pranitasari & Ratu, 2020, p. 1235). Berdasarkan hasil penilaian PISA 2018 menunjukkan bahwa literasi matematika siswa Indonesia hanya mendapatkan skor 379, skor tersebut masih jauh dari rata-rata skor internasional yaitu sebesar 489, hal ini membuat Indonesia masuk dalam peringkat 6 terbawah (OECD, 2019b, p. 18).

Meskipun penilaian PISA dilakukan pada siswa usia 15 tahun, di Indonesia sendiri usia tersebut masuk dalam tingkatan siswa sekolah menengah pertama. Kemampuan literasi matematika perlu dikembangkan sejak dini, yaitu dari usia sekolah dasar agar kemampuan ini dapat meningkat secara signifikan (Vebrian et al., 2021, p. 2064). Maka analisis kemampuan literasi matematika siswa sekolah dasar perlu dilakukan agar diperoleh gambaran yang jelas mengenai kemampuan literasi matematika yang dimiliki oleh siswa. Hal ini tentunya dapat dijadikan acuan bagi guru, sekolah maupun pemangku kebijakan pendidikan untuk melakukan perbaikan terhadap kemampuan literasi matematika siswa, mengingat kemampuan ini sangat penting untuk meningkatkan sumber daya manusia sehingga Indonesia dapat bersaing di dunia global (Septian & Maghfirah, 2021, p. 2561).

Penelitian dengan tema analisis kemampuan literasi matematika sudah dilakukan diantaranya oleh M. Syawahid, Susilahudin Putrawangsa (2017), Yeni Astuti, Sudarman Benu, dan Baharuddin Paloloang (2018), Djadir, Awi, dan Sulhijrah (2018), Nanda Triandanu Nilasari dan Dewi Anggreini (2019), Dede Pranitasari dan Novisita Ratu (2020), Rajab Vebrian, Yudi Yunika Putra, Sari Saraswati, dan Tommy Tanu Wijaya (2021), Zaidah Nurul Hasanah, Budi Usodo, Dewi Retno Sari Saputro (2021). Penelitian-penelitian tersebut menganalisis kemampuan literasi matematika di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP), Sekolah Menengah Atas (SMA), dan Perguruan Tinggi. Sedangkan analisis kemampuan literasi matematika siswa Sekolah Dasar (SD) belum dilakukan.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka tujuan penelitian ini untuk melihat sejauh mana kemampuan literasi matematika siswa sekolah dasar sehingga dapat dijadikan acuan oleh guru, sekolah dan pemegang kebijakan pendidikan agar dapat menyelenggarakan pendidikan yang lebih baik, terutama peningkatan perbaikan kemampuan literasi matematika. Hal ini dilakukan agar pendidikan Indonesia tidak terus menerus tertinggal dengan negara-negara lain.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif digunakan dalam penelitian ini karena bertujuan mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa sekolah dasar. Pendekatan kualitatif digunakan dalam penelitian ini karena kondisi objek yang diteliti secara alamiah tanpa diberi perlakuan atau eksperimen. Penelitian ini dilaksanakan di SD IT Wahdatul Ummah

Kota Metro. Teknik pengambilan subjek menggunakan *purposive sampling* yang mana pengambilan subjek dipilih dengan kriteria tertentu (Pranitasari & Ratu, 2020, p. 1239). Kriteria pemilihan subjek dalam penelitian ini adalah siswa yang memiliki kemampuan matematika berbeda, yaitu tinggi, sedang dan rendah. Subjek penelitian adalah 3 siswa dengan tingkat kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah masing-masing 1 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, wawancara dan dokumentasi. Instrumen tes digunakan untuk mengukur kemampuan literasi matematika yang terdiri dari 5 soal uraian level 1 sampai level 6. Soal uraian yang digunakan merupakan soal yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya, adapun soal uraian tersebut adalah sebagai berikut,

1. Perhatikan pernyataan di bawah ini!

Kelas V terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan. Adi dan Beni adalah siswa laki-laki yang memiliki hobi membaca, sedangkan siswa laki-laki lainnya memiliki hobi olahraga. Rani adalah siswa perempuan yang hobinya bermain voli, sedangkan siswa perempuan lainnya memiliki hobi membaca, menyanyi dan melukis.

Pertanyaan **Level 1**: Berapakah jumlah siswa kelas V?

Pertanyaan **Level 2**: Berapakah siswa yang memiliki hobi olahraga dan bukan olahraga?

2. Pak Hendro bekerja sebagai tukang ojek online. Selama ini beliau menyewa motor agar bisa tetap bekerja karena belum memiliki motor sendiri. Harga sewa motor sebesar Rp1.000.000 per bulan. Setelah menabung beberapa bulan Pak Hendro berhasil mengumpulkan tabungan sebesar Rp2.500.000. Tabel biaya kredit motor tertera berikut ini!

Tabel 1. Biaya Kredit Motor

Motor	Uang Muka	Angsuran		
		12x	24x	36x
Vario	Rp2.000.000	Rp2.000.000	Rp1.200.000	Rp750.000
	Rp2.500.000	Rp1.875.000	Rp1.100.000	Rp700.000
	Rp3.000.000	Rp1.700.000	Rp900.000	Rp650.000
Scoopy	Rp2.000.000	Rp1.750.000	Rp1.100.000	Rp700.000
	Rp2.500.000	Rp1.625.000	Rp1.000.000	Rp650.000
	Rp3.000.000	Rp1.500.000	Rp790.000	Rp600.000
Spacy	Rp2.000.000	Rp1.600.000	Rp900.000	Rp600.000
	Rp2.500.000	Rp1.500.000	Rp800.000	Rp550.000
	Rp.3.000.000	Rp1.400.000	Rp700.000	Rp500.000

Pertanyaan **Level 3**: Mari bantu Pak Hendro untuk memilih motor yang sesuai dengan tabungan dan penghasilannya! Uang muka, besar angsuran dan berapa kali beliau harus membayar?

3. Berikut ini merupakan data hasil panen (dalam kuintal) Kelompok Tani Maju Jaya yang berjumlah 25 orang.

20	25	15	30	25
30	20	35	15	25
25	30	30	30	20
35	15	20	25	30
15	35	30	20	15

Pertanyaan **Level 4**: Berdasarkan data hasil panen di atas, jika hasil panen 15 kuintal tidak dimasukkan dalam data, maka diagram batang yang tepat adalah...

4. Perhatikan skor olimpiade pada Tabel 2 berikut ini!

Tabel 2. Skor Olimpiade

Peserta	Jawaban		
	A	B	C
Benar	5	5	4
Salah	3	2	2
Tidak menjawab	2	3	4

Pertanyaan **Level 5**: Jika ketetapan skoring olimpiade pada tabel 5 adalah menjawab

benar skor 4, menjawab salah skor -1 dan tidak menjawab skor

0. Peserta manakah yang menjadi pemenangnya?

5. Perhatikan tabel dan gambar kalender 2016 berikut ini!

Tabel 3. Pengunjung Kolam Renang
Bulan Juli sampai dengan Desember Tahun 2016

Bulan	Jumlah
Juli	250
Agustus	250
September	250
Oktober	250
November	200
Desember	300



Gambar 1. Kalender 2016

Pertanyaan **Level 6**: Berdasarkan Tabel Pengunjung Kolam Renang dan Gambar Kalender di atas, apakah jumlah pengunjung kolam renang dipengaruhi oleh banyaknya hari libur pada tiap-tiap bulan? Jelaskan alasanmu!

Instrumen wawancara digunakan untuk memperoleh informasi mengenai proses matematika yang terdiri dari *formulate*, *employ*, dan *evaluate* dengan indikator sebagai berikut (OECD, 2019a, p. 77).

Tabel 4. Indikator Proses Matematika

Indikator	Keterangan
<i>Formulate</i>	Mengubah kalimat pada soal ke dalam model matematika.
<i>Employ</i>	Menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika untuk menyelesaikan soal.
<i>Evaluate</i>	Membuat kesimpulan berdasarkan jawaban yang diperoleh.

Sedangkan dokumentasi digunakan untuk melakukan kajian terhadap jawaban dan hasil wawancara siswa. Teknik analisis data dilakukan melalui metode triangulasi dengan menggunakan hasil tes, wawancara dan dokumentasi untuk mengetahui keabsahan datanya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

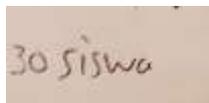
Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian, jawaban siswa pada soal yang diberikan tidak dituliskan model matematika yang meliputi informasi apa yang diketahui oleh siswa dan apa yang ditanyakan pada soal. Siswa hanya menuliskan jawabannya saja tanpa menuliskan proses penyelesaian soal. Oleh karena itu, dokumentasi hasil wawancara

sangat penting dikaji untuk mengetahui model matematika dan proses penyelesaian soal yang dilakukan oleh siswa. Berikut dijelaskan secara rinci analisis kemampuan literasi matematika siswa dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah dari level 1 sampai level 6.

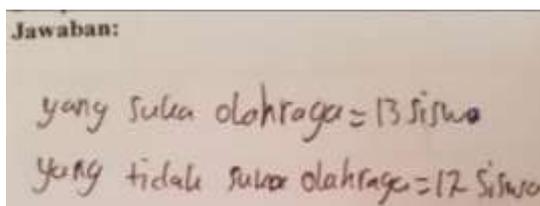
1. Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kemampuan Tinggi (MRN)

Jawaban Level 1



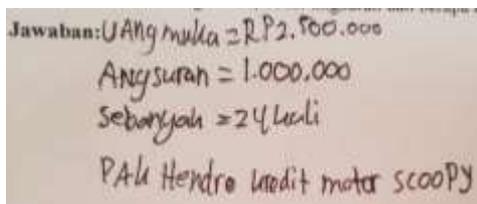
30 siswa

Jawaban Level 2



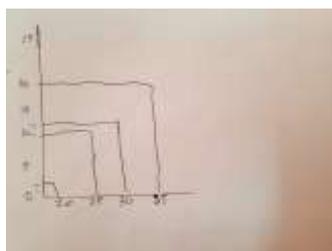
Jawaban:
yang suka olahraga = 13 siswa
yang tidak suka olahraga = 17 siswa

Jawaban Level 3

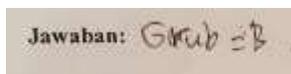


Jawaban: Uang muka = Rp2.500.000
Angsuran = 1.000.000
Sebanyak = 24 kali
Pak Hendro kredit motor scoopy

Jawaban Level 4

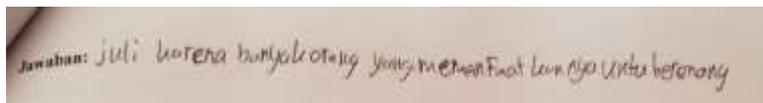


Jawaban Level 5



Jawaban: Grup = B

Jawaban Level 6



Jawaban: Juli karena bulan terakhir yang menerima bonus untuk karyawan

Jawaban MRN (siswa berkemampuan tinggi) pada tiap-tiap level hanya dituliskan hasil akhirnya saja, sehingga hasil wawancara sangat diperlukan untuk menganalisis proses matematika yang digunakan oleh siswa. Berdasarkan hasil wawancara MRN telah memenuhi indikator formulate yaitu dengan mengetahui jumlah siswa laki-laki di kelas sebanyak 14 dan jumlah siswa perempuan sebanyak 16. MRN juga memahami bahwa hal yang ditanyakan pada soal adalah jumlah siswa, konsep matematika yang digunakan adalah operasi hitung penjumlahan untuk menyelesaikan soal, yaitu dengan menjumlahkan siswa laki-laki dan perempuan, hal tersebut menunjukkan bahwa indikator employ sudah terpenuhi. Indikator evaluate juga sudah terpenuhi dalam penyelesaian soal level 1 karena jawaban yang diberikan MRN tepat.

Pada soal literasi matematika level 2, indikator formulat sudah terpenuhi. MRN mengetahui informasi yang ada pada soal meliputi jumlah siswa laki-laki sebanyak 14, jumlah siswa perempuan sebanyak 16, siswa laki-laki yang hobinya bukan olahraga ada 2 dan siswa perempuan yang hobinya olahraga ada 1. Sedangkan hal yang ditanyakan pada soal adalah jumlah siswa yang hobi olahraga dan tidak hobi olahraga. Indikator employ juga sudah terpenuhi dengan menerapkan strategi memilah jumlah siswa yang hobi olahraga baik perempuan dan laki-laki kemudian menggunakan operasi hitung penjumlahan dan pengurangan untuk menyelesaikan soal. Indikator evaluate juga sudah terpenuhi, MRN mampu menyelesaikan soal dengan benar.

Soal literasi matematika level 3 mampu diselesaikan oleh MRN dengan tepat. Indikator employ terpenuhi, MRN mampu menangkap informasi pada soal dengan tepat yaitu sewa motor sebesar Rp. 1.000.000,- dan tabungan sebesar Rp. 2.500.000,-, hal yang ditanyakan pada soal diketahui oleh MRN yaitu memilih motor yang sesuai dengan tabungan dan penghasilan. Kemampuan penalaran matematika MRN sangat baik karena menganalisis informasi yang ada pada soal kemudian menetapkan uang sewa yang biasa dikeluarkan untuk membayar angsuran sedangkan uang tabungan digunakan untuk uang muka, hal tersebut menunjukkan bahwa indikator employ sudah terpenuhi. MRN mampu menjawab soal dengan benar cara mencocokkan hasil analisisnya dengan Tabel Biaya Kredit Motor, hal ini menunjukkan bahwa indikator evaluate terpenuhi.

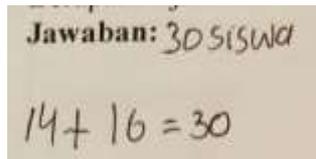
Soal literasi level 4 hanya memenuhi indikator formulat saja, MRN mampu memahami bahwa data yang tertera pada soal adalah hasil panen dan tuntutan pada soal siswa harus membuat diagram batang yang tepat jika 15 petani tidak dimasukkan dalam data. Namun ketika menjawab soal siswa tidak menghitung jumlah data hasil panen, karena siswa tidak dapat menentukan prosedur matematika yang tepat sehingga indikator employ dan evaluate tidak terpenuhi.

Indikator employ sudah terpenuhi karena MRN mengetahui informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal level 5 yaitu skor olimpiade pada tabel 3 dan peserta mana yang jadi pemenang jika ketentuan skornya menjawab benar 4, salah -1 dan tidak menjawab 0. Namun prosedur yang dipilih untuk menyelesaikan soal salah, MRN menyelesaikan soal dengan cara dikurang dari atas ke bawah, misal peserta A menjawab benar 5, salah 3, dan tidak menjawab 2, jadi, $5-3-2 = 0$, begitu seterusnya, jadi yang pemenangnya adalah Grup B. Prosedur yang salah tentu saja membuat indikator evaluate tidak terpenuhi, meskipun kesimpulannya adalah Grup B yang menjadi pemenang berdasarkan ketentuan dalam skoring.

Soal level 6 diselesaikan oleh MRN tanpa menggunakan konsep, strategi, prosedur ataupun rumus matematika meskipun MRN mengetahui informasi pada soal dan hal yang ditanyakan. MRN tidak menjawab pertanyaan dengan cara menghitung bulan yang paling banyak hari liburnya tanpa membandingkannya dengan tabel jumlah pengunjung sehingga jawabannya salah. Hal tersebut memperlihatkan bahwa MRN hanya memenuhi indikator formulat pada penyelesaian soal level 6.

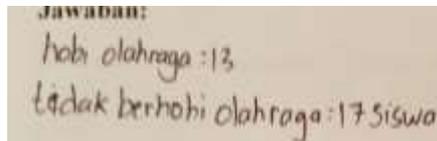
2. Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa dengan Kemampuan Sedang (RAD)

Jawaban Level 1



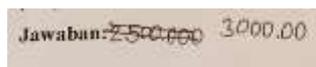
Jawaban: 30 siswa
 $14 + 16 = 30$

Jawaban Level 2



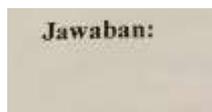
Jawaban:
hobi olahraga: 13
tidak hobi olahraga: 17 siswa

Jawaban Level 3



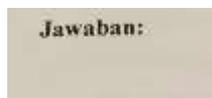
Jawaban: 2.500.000 3000.00

Jawaban Level 4



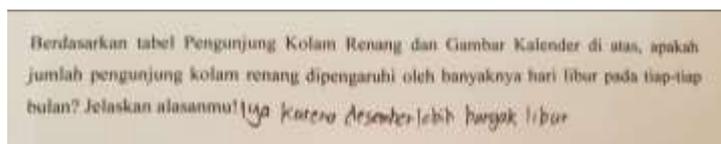
Jawaban:

Jawaban Level 5



Jawaban:

Jawaban Level 6



Berdasarkan tabel Pengunjung Kolam Renang dan Gambar Kalender di atas, apakah jumlah pengunjung kolam renang dipengaruhi oleh banyaknya hari libur pada tiap-tiap bulan? Jelaskan alasanmu! Ya karena Desember lebih banyak libur

Siswa dengan kemampuan sedang yaitu RAD mampu menjawab soal level 1 dengan baik karena telah memenuhi indikator proses matematika. Pada indikator formulate, RAD mengetahui informasi yang ada pada soal yaitu jumlah siswa laki-laki dan perempuan di kelas V, RAD juga mengetahui apa yang ditanyakan pada soal yaitu jumlah siswa kelas V. Indikator employ sudah terpenuhi, RAD menyelesaikan soal dengan tepat menggunakan operasi hitung penjumlahan. Indikator evaluate juga sudah terpenuhi karena jawaban yang diberikan benar.

Soal level 2 juga mampu dijawab dengan tepat oleh RAD, indikator formulate sudah terpenuhi, RAD mengetahui informasi yang ada dalam soal dan pertanyaan soal. RAD mampu memilah siswa laki-laki dan siswa perempuan yang hobi olahraga dan tidak hobi olahraga kemudian melakukan komputasi dengan operasi penjumlahan dan pengurangan, hal tersebut menandakan bahwa indikator employ sudah terpenuhi. Jawaban yang diberikan oleh RAD berdasarkan hasil komputasi, jadi indikator evaluate terpenuhi.

Jawaban RAD pada soal literasi level 3 hanya berupa penulisan angka yang tidak sesuai kaidah. Setelah ditelusuri dengan metode wawancara RAD sama sekali tidak memenuhi satupun indikator proses matematika karena ketika diberikan pertanyaan RAD hanya menjawab tidak tahu.

Meskipun RAD mengetahui informasi dan hal yang ditanyakan pada soal level 4, RAD tidak mampu memahaminya karena ketika diberi pertanyaan tentang cara

penyelesaiannya RAD menjawab tidak tahu, jadi dapat dikatakan RAD tidak memenuhi indikator formulate, begitu juga dengan indikator employ dan evaluate. Hal tersebut juga sama dengan jawaban soal level 5. RAD mengetahui informasi dan pertanyaan soal namun tidak memahaminya karena ketika diberi pertanyaan cara penyelesaian RAD menjawab tidak bisa.

Jawaban soal literasi level 6 RAD hampir sama dengan MRN (siswa dengan kemampuan matematika tinggi), RAD hanya mampu memenuhi indikator formulate. RAD tidak membandingkan banyaknya hari libur pada kalender dengan tabel jumlah pengunjung sehingga jawaban yang diberikan salah. Hal tersebut menandakan bahwa RAD tidak memenuhi indikator employ dan evaluate.

3. Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa dengan Kemampuan Rendah

Jawaban Level 1

Jawaban:
 $14 + 16 = 30$
 $= 30$ siswa

Jawaban Level 2

Jawaban:
 Hobi olahraga : 13 siswa
 bukan hobby olahraga : 17 siswa
 $14 - 2 = 12$
 $16 - 1 = 15$
 $12 + 1 = 13$
 $15 + 2 = 17$

Jawaban Level 3

Jawaban:
 Motor : Scoopy
 Angsuran : 12 x

Jawaban Level 4

Jawaban:

Jawaban Level 5

Jawaban:
 Benar
 B

Jawaban Level 6

Jawaban:
 Bisa memanfaatkan libur

Soal literasi matematika level 1 dan level 2 dapat dijawab dengan tepat oleh SR dengan memenuhi indikator proses matematika seperti halnya MRN (siswa berkemampuan tinggi) dan RAD (siswa berkemampuan rendah). Berbeda dengan RAD

yang menjawab soal level 3 dengan kaidah penulisan angka yang tidak tepat, SR menuliskan jawaban pemilihan motor yang tepat, namun banyak angsurannya tidak tepat. Setelah diberi pertanyaan wawancara SR sama sekali tidak mengetahui informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal, begitu juga dengan cara penyelesaian dan kesimpulannya. SR mengatakan bahwa jawaban yang ditulis hanya sembarangan saja. Hal tersebut memperlihatkan bahwa SR tidak memenuhi semua indikator proses matematika.

Berdasarkan hasil dokumentasi jawaban soal yang ada pada Gambar 4 dan hasil wawancara, SR hanya menjawab tidak tahu pada setiap pertanyaan wawancara. Sedangkan untuk soal level 5 SR mengetahui informasi dan pertanyaan soal tetapi ketika diberi pertanyaan mengenai cara penyelesaian SR menjawab dipilih-pilih saja, hal tersebut menunjukkan bahwa SR sama sekali tidak memahami prosedur matematika yang tepat untuk menyelesaikan soal. Begitu juga dengan jawaban SR pada soal level 6, SR hanya mengakui bahwa dirinya menjawab soal dengan sembarangan.

Pembahasan

Hasil analisis di atas menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan matematika yang tinggi hanya mampu menyelesaikan soal literasi matematika sampai level 3 saja, hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Astuti et al., 2018) yang menyatakan bahwa subjek berkemampuan matematika tinggi mencapai level 3 literasi matematika dengan tiap-tiap indikator terpenuhi. Sedangkan untuk soal level 4 sampai level 6, siswa berkemampuan tinggi hanya mampu memenuhi indikator formulat saja. Tentunya ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Nilasari & Anggreini, 2019) yang menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan tinggi mampu menyelesaikan soal literasi matematika hingga level 5, sedangkan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Hasanah et al., 2021) dan (Syawahid & Putrawangsa, 2022), siswa dengan kemampuan matematika tinggi mampu menyelesaikan soal literasi matematika hingga level 4.

Berdasarkan hasil wawancara, siswa kesulitan dalam menentukan strategi, prosedur dan rumus matematika yang harus digunakan. Seperti halnya pada penelitian yang dilakukan (Cahyanto, 2017) menyatakan bahwa salah faktor penyebab siswa tidak mampu menyelesaikan soal literasi matematika adalah kurang terampil dalam menerapkan perhitungan ke dalam bentuk rumus. Hal tersebut terjadi karena kemampuan penalaran siswa yang kurang memadai. Proses matematika yang meliputi formulat, employ, dan evaluate berkaitan erat dengan kemampuan penalaran karena merupakan kemampuan dasar untuk menyelesaikan soal literasi matematika. Kemampuan penalaran siswa sulit dimunculkan disebabkan siswa belum terbiasa menyelesaikan soal-soal literasi matematika yang menuntut kemampuan penalaran tinggi, selain itu kurangnya penguasaan konsep matematika yang telah dipelajari turut menjadi sebab sulitnya memunculkan kemampuan penalaran siswa (Vebrian et al., 2021, p. 2603).

Siswa yang memiliki kemampuan matematika sedang hanya mampu menyelesaikan soal literasi matematika sampai level 2. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Astuti et al., 2018), dimana siswa dengan kemampuan sedang hanya mampu menyelesaikan soal literasi matematika sampai level 2 saja, sedangkan hasil penelitian (Hasanah et al., 2021), siswa dengan kemampuan sedang tidak hanya mampu menyelesaikan soal literasi level 2 saja, akan tetapi sudah mampu menyelesaikan soal hingga level 3. Sedangkan siswa dengan kemampuan rendah juga mampu menyelesaikan soal literasi matematika sampai level 2, dapat dikatakan bahwa siswa

dengan kemampuan sedang dan rendah hanya mampu menyelesaikan soal literasi matematika hingga level 2 saja. Berdasarkan hasil wawancara, siswa dengan kemampuan sedang dan rendah tidak mampu membuat model matematika pada soal level 3 sampai level 6 karena mereka tidak mampu menelaah informasi yang ada pada soal dan apa yang ditanyakan pada soal. Hal itu menandakan bahwa siswa tidak dapat memahami soal sehingga sulit mentransformasikan ke dalam kalimat matematika, jika siswa tidak dapat membuat model matematika dengan tepat akibatnya siswa juga kesulitan untuk menentukan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika yang tepat untuk memberikan solusi pada soal level 3 dan memecahkan masalah pada soal level 4 sampai level 6 yang membutuhkan kemampuan penalaran matematika (Pranitasari & Ratu, 2020); (Djadir et al., 2018); (Noviana & Murtiyasa, 2020).

Temuan mengenai proses penyelesaian soal siswa yang tidak memaparkan model matematika ditelusuri lebih lanjut dengan metode wawancara, siswa mengatakan bahwa mereka tidak terbiasa menuliskan urutan diketahui, ditanya, dijawab dan kesimpulan ketika mengerjakan soal uraian. Padahal penulisan model matematika sangat diperlukan dalam menjawab soal uraian matematika, hal ini dilakukan agar kemampuan matematika siswa dapat terpantau dengan baik, selain itu siswa akan enggan menjawab soal dengan sembarangan jika dituntut untuk menuliskan model matematikanya. Kesalahpahaman korektor dengan jawaban yang diberikan tidak akan terjadi, seperti halnya jawaban MRN (siswa kemampuan tinggi) pada soal level 5. MRN menjawab Grup B yang menjadi pemenang dalam olimpiade, ternyata setelah dikonfirmasi prosedur matematika yang digunakan tidak tepat.

Hasil penelitian berupa kemampuan literasi matematika siswa sekolah dasar yang hanya mencapai level 3 tentunya sangat memprihatinkan, siswa sebaiknya dibiasakan untuk menyelesaikan soal literasi matematika agar kemampuannya dapat lebih ditingkatkan (Permatasari et al., 2018);(Noviarsyih Dasaprawira et al., 2019);(Nusantara et al., 2021). Keberhasilan siswa dalam menyelesaikan soal literasi matematika tentunya tidak terlepas dari model pembelajaran yang diimplementasikan guru di kelas, oleh karenanya perlu model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan literasi matematika diantaranya Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) (Pamungkas & Franita, 2019);(Fatwa et al., 2019);(Paloloang et al., 2020), Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) (Istiana et al., 2020), dan Model Pembelajaran Learning Cycle 7E (Khotimah et al., 2018).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa sekolah dasar hanya mencapai level 3 untuk siswa berkemampuan tinggi, level 2 untuk siswa berkemampuan sedang dan rendah. Hal ini disebabkan karena siswa kurang terbiasa mengerjakan soal literasi matematika yang memerlukan kemampuan pemahaman konsep matematika yang baik, kemampuan penalaran yang tinggi dan kemampuan pemecahan masalah. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan pengembangan soal literasi matematika dan penerapan berbagai model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika diantaranya model pembelajaran PBL, RME dan Learning Cycle 7E. Pengembangan soal literasi matematika dan penerapan berbagai model pembelajaran tersebut diperlukan keterampilan profesional guru yang memadai. Maka sekolah dan pemangku kebijakan perlu mengambil langkah-langkah strategis, misalnya memberikan pelatihan

bagi guru, menyediakan bank soal literasi matematika dan menyediakan fasilitas berupa berbagai media pembelajaran untuk mendukung pembelajaran matematika di kelas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima Kasih penulis sampaikan kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini diantaranya adalah Institut Agama Islam Negeri Metro, SD Wahdatul Ummah Kota Metro selaku tempat penelitian, terkhusus kepada Kepala Sekolah, Staf dan Guru Kelas V yang telah membantu menyediakan sarana dan prasarana serta siswa kelas V Iskandar Muda yang sangat kooperatif menjadi subjek penelitian.

PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULSI

Penelitian ini dilakukan oleh FA selaku peneliti utama, dibantu oleh TT sebagai penulis kedua, dan RR selaku peneliti ketiga.

REFERENSI

- Astuti, Y., Benu, S., & Paloloang, B. (2018). Identifikasi Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas VIII SMPN Model Terpadu Madani Pada Materi Aritmatika Sosial. *Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 5(3), 356–370. <https://jurnal.fkip.untad.ac.id/index.php/jpmt/article/view/383%0A>
- Cahyanto, M. N. (2017). *Kesalahan Siswa Kelas VIII Dalam Memecahkan Soal Matematika Model Pisa Konten Space and Shape*. [http://eprints.ums.ac.id/53280/11/Naskah Publikasi.pdf](http://eprints.ums.ac.id/53280/11/Naskah_Publikasi.pdf)
- Djadir, D., Awi, A., & Sulhijrah, S. (2018). Deskripsi Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berbasis PISA pada Konten Change and Relationship. *Issues in Mathematics Education*, 2(2), 112–118. [http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/62533%0Ahttp://eprints.ums.ac.id/62533/12/NASKAH PUBLIKASI-3 gita.pdf](http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/62533%0Ahttp://eprints.ums.ac.id/62533/12/NASKAH_PUBLIKASI-3_gita.pdf)
- Fatwa, V. C., Septian, A., & Inayah, S. (2019). Kemampuan Literasi Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Problem Based Instruction. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 389–398. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.535>
- Halim, D., Humairah, Q., Nisa, S., & Zayyadi, M. (2019). Solving Math Methods: Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Komunikasi Matematis untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir. *INDIKTIKA (Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika)*, 1(2), 103–111.
- Hasanah, Z. N., Usodo, B., & Saputro, D. R. S. (2021). Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMA Pada Konteks Pendidikan dan Pekerjaan Ditinjau dari Kemampuan Awal. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2395–2405.
- Istiana, M. E., Satianingsih, R., & Yustitia, V. (2020). Pengaruh Realistic Mathematics Education terhadap Kemampuan Literasi Matematika Siswa. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(3), 423–430. <https://doi.org/10.30738/union.v8i3.8446>
- Khotimah, N., Utami, C., & Prihatiningtyas, N. C. (2018). Penerapan Model Learning Cycle 7E Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Siswa Kelas VIII Pada Materi Prisma. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 3(1), 15. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v3i1.457>

- Nilasari, N. T., & Anggreini, D. (2019). Kemampuan Literasi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal PISA Ditinjau dari Adversity Quotient. *Jurnal Elemen*, 5(2), 206–219. <https://doi.org/10.29408/jel.v5i2.1342>
- Noviana, K. Y., & Murtiyasa, B. (2020). Kemampuan Literasi Matematika Berorientasi PISA Konten Quantity Pada Siswa SMP. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 4(2), 195–211. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v4i2.2830>
- Noviarsyh Dasaprawira, M., Zulkardi, & Susanti, E. (2019). Developing mathematics questions of Pisa type using Bangka context. *Journal on Mathematics Education*, 10(2), 303–314. <https://doi.org/10.22342/jme.10.2.5366.303-314>
- Nusantara, D. S., Zulkardi, & Putri, R. I. I. (2021). Designing pisa-like mathematics task using a COVID-19 context (Pisacomat). *Journal on Mathematics Education*, 12(2), 349–364. <https://doi.org/10.22342/JME.12.2.13181.349-364>
- OECD. (2019a). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*.
- OECD. (2019b). *PISA 2018 Results COMBINED EXECUTIVE SUMMARIES VOLUME I, II & III: Vol. I*. <https://doi.org/10.1787/g222d18af-en>
- Paloloang, M. F. B., Juandi, D., Tamur, M., Paloloang, B., & Adem, A. M. G. (2020). Meta Analisis: Pengaruh Problem-Based Learning Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Siswa Di Indonesia Tujuh Tahun Terakhir. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(4), 851. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i4.3049>
- Pamungkas, M. D., & Franita, Y. (2019). Keefektifan problem based learning untuk meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 493–502.
- Permatasari, R., Putri, R. I. I., & Zulkardi. (2018). PiSA-like: Football context in Asian games. *Journal on Mathematics Education*, 9(2), 271–279. <https://doi.org/10.22342/jme.9.2.5251.271-280>
- Pranitasari, D., & Ratu, N. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pisa Pada Konten Change and Relationship. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(4), 1235. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i4.2685>
- Septian, A., & Maghfirah, D. (2021). Mathematical Literacy Skills Using Google Classroom on Trigonometry. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2515. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i4.4263>
- Syawahid, M., & Putrawangsa, S. (2022). Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Ditinjau dari Gaya Belajar. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, 10(2), 222–240. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1093>
- Umbara, U., & Nuraeni, Z. (2019). Analisis Interaksi antara Pembelajaran RME Berbantuan Adobe Flash CS6 dengan Kemampuan Awal Matematika dalam Meningkatkan Literasi Matematis. *Jurnal Elemen*, 5(2), 140. <https://doi.org/10.29408/jel.v5i2.1057>
- Vebrian, R., Putra, Y. Y., Saraswati, S., & Wijaya, T. T. (2021). Kemampuan Penalaran Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematika Kontekstual. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(4), 2602–2614.

Copyright Holder :

© Firma Andrian, Tusriyanto Tusriyanto, Ratih Rahmawati, (2022).

First Publication Right :

© Tapis : Jurnal Penelitian Ilmiah

This article is under:
CC BY SA