

## KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA SEKOLAH DASAR PADA PEMECAHAN MASALAH SOAL CERITA

Ciptianingsari Ayu Vitantri<sup>1\*</sup>, Tomy Syafrudin<sup>2</sup>

<sup>1\*,2</sup> Pendidikan Matematika, Universitas Pesantren Tinggi Darul Ulum, Jombang,  
Indonesia

*\*Corresponding author. Kompleks PP Darul Ulum, 61481, Jombang, Indonesia.*

E-mail: [ciptianingsariayu@mipa.unipdu.ac.id](mailto:ciptianingsariayu@mipa.unipdu.ac.id)<sup>1\*)</sup>  
[tomy.syafrudin@mipa.unipdu.ac.id](mailto:tomy.syafrudin@mipa.unipdu.ac.id)<sup>2)</sup>

Received 29 March 2022; Received in revised form 10 August 2022; Accepted 27 August 2022

### Abstrak

Literasi matematika perlu untuk dikembangkan sejak pendidikan dasar. Hal ini penting untuk memastikan bahwa generasi mendatang siap dalam memecahkan masalah di semua aspek kehidupan. Namun pada kenyataannya kemampuan literasi siswa belum sesuai harapan. Mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa sekolah dasar dalam pemecahan masalah merupakan tujuan penelitian ini. Masalah yang dimaksud berupa soal cerita pada materi pecahan pokok bahasan taksiran. Penelitian ini termasuk deskriptif kualitatif dengan 20 siswa kelas IV SDN Plabuhan 1 sebagai subjek penelitian. Soal tes literasi matematika serta pedoman wawancara merupakan instrumen dalam penelitian ini, dengan peneliti sebagai instrumen utama. Analisis data dalam penelitian dilakukan dengan tahapan reduksi, display serta verifikasi. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa kemampuan literasi matematika siswa kelas IV SDN Plabuhan 1 dalam pemecahan masalah soal cerita masih rendah yang ditunjukkan dengan 67% siswa belum mampu dalam mengidentifikasi permasalahan dan merumuskan penyelesaian dengan baik, 89% siswa belum mampu menggunakan prosedur atau konsep matematika dalam menyelesaikan permasalahan secara tepat dan sistematis dan 67% siswa belum mampu dalam menjelaskan penyelesaian dan menafsirkan kesimpulan.

**Kata kunci:** Literasi matematika, pemecahan masalah, soal cerita matematika, *open-ended*.

### Abstract

*Mathematical literacy needs to be developed since elementary education. This is important to ensure that future generations are ready to solve problems in all aspects of life. However, in reality, students' literacy skills have not met expectations. Describing the mathematical literacy ability of elementary school students in problem solving is the aim of this study. The problem in question is in the form of story questions on the subject matter of the estimated fraction. This research is a qualitative descriptive type with 18 4th grade students at SDN Plabuhan 1 as the research subjects. Mathematical literacy test questions and interview guidelines are instruments in this study, with the researcher as the main instrument. Data analysis was carried out with the stages of reduction, display and verification. The results showed that the mathematical literacy ability of fourth graders at SDN Plabuhan 1 in solving story problems was still low, which was indicated by 67% of students not being able to identify problems and formulate solutions properly, 89% of students had not been able to use mathematical concepts or procedures in solving problems accurately and systematically and 67% of students have not been able to explain the completion and interpret conclusions.*

**Keywords:** *Mathematics literacy, problem solving, story question, open-ended.*



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

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5091>

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan pelajaran yang diwajibkan pada semua jenjang pendidikan. Penguasaan terhadap pelajaran matematika diakui sebagai keterampilan dasar untuk menguasai keilmuan lainnya (Ahsyansyah, 2019). Sebagai salah satu pelajaran wajib, matematika diharapkan selain menyiapkan siswa dengan kemampuan dalam menggunakan rumus atau perhitungan, juga menyiapkan siswa dalam melibatkan kemampuan bernalar serta analitisnya untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Danuri, 2016). Kemampuan seperti ini dinamakan literasi matematika. Lebih jauh, literasi matematika diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk memformulasikan, menerapkan, serta menafsirkan matematika ke dalam berbagai konteks (Indriani & Novianti, 2018; OECD, 2016; Ojose, 2011; Syawahid & Susilahudin, 2017). Berdasarkan pengertian di atas, literasi matematika meliputi kemampuan penalaran matematika dan penerapan konsep, fakta, prosedur, serta alat matematis dalam upaya menggambarkan, menjelaskan dan juga memprediksi fenomena.

Literasi matematika penting untuk dikembangkan (Mansur, 2018; Rizki & Priatna, 2019), terlebih jika literasi matematika siswa dikembangkan sejak pendidikan dasar (Nurkamilah et al., 2018). Hal ini dikarenakan membangun literasi siswa sejak SD merupakan langkah penting untuk memastikan bahwa generasi mendatang siap terlibat dalam memecahkan masalah di semua aspek kehidupan (Stevenson et al., 2014). Dalam mengembangkan kemampuan literasi matematika, penting untuk membiasakan siswa dalam memecahkan masalah, mengolah informasi dan mengomunikasikannya

(Ojose, 2011). Kemampuan ini bisa didapatkan siswa melalui pemecahan masalah (Sari, 2015). Kemampuan literasi matematika sangat berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah (Ayusari, 2018; Azmi et al., 2018; Zahroh et al., 2020) dan salah satu aspek penting dalam literasi matematika adalah kemampuan pemecahan masalah (Hariastuti & Evianti, 2017; Meiningrum & Wahidin, 2021; Rizki & Priatna, 2019; Tai & Lin, 2015). Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti mengangkat topik terkait kemampuan literasi matematika siswa sekolah dasar (SD) dalam pemecahan masalah.

Sudah ada beberapa penelitian yang mengkaji terkait kemampuan literasi matematika siswa tingkat SD seperti penelitian Wigati (2020), Simamarta et al. (2020), Salsabila & Hidayati (2021), Putra et al. (2021), dan Ahsyansyah (2019). Hasil penelitian Wigati (2020) mengungkapkan bahwa kemampuan literasi matematika siswa yang rendah disebabkan kurangnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang berkaitan dengan dunia nyata. Sementara itu Simamarta et al. (2020) mengungkapkan bahwa literasi matematika siswa rendah dikarenakan kemampuan membaca, menulis juga kemampuan numerik siswa yang rendah, serta peran guru dan juga sekolah yang kurang mendukung dalam pelaksanaan pembelajaran. Penelitian-penelitian ini mengambil siswa kelas V SD sebagai subjek. Soal yang diberikan dalam penelitian sebelumnya adalah soal cerita dengan tipe *closed problem*.

Perbedaan dan keterbaruan dalam penelitian ini yaitu soal yang diberikan kepada siswa adalah soal cerita berbentuk pemecahan masalah dengan dua subsoal bertipe *open-ended*. Soal

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5091>

*open-ended* dipilih karena dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa (Winardi & Wardono, 2017; Fitriani & Salsinha, 2021) dan meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis (Husniah et al., 2017). Selain itu, subjek penelitian ini dipilih siswa kelas IV dengan pertimbangan untuk mengetahui kemampuan literasi matematika siswa lebih awal sehingga guru dapat merancang serta menerapkan pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka tujuan dalam penelitian ini untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa SD dalam pemecahan masalah.

## METODE PENELITIAN

Deskriptif kualitatif merupakan jenis penelitian yang dipilih untuk penelitian ini, dengan siswa kelas IV SDN Plabuhan 1 sebanyak 20 siswa sebagai subjek penelitian. Tahapan

dalam penelitian ini meliputi pemberian soal tes literasi matematika kepada siswa kelas IV SDN Plabuhan 1, menganalisis kemampuan literasi matematika siswa berdasarkan hasil tes, serta melakukan wawancara secara mendalam terhadap siswa terpilih.

Penelitian ini dilakukan pada tahun ajaran 2021/2022 di semester genap. Soal tes literasi matematika dan pedoman wawancara merupakan instrumen dalam penelitian ini, dengan instrumen utama yaitu peneliti. Sebelum digunakan, soal tes literasi matematika serta pedoman wawancara divalidasi terlebih dahulu oleh ahli yaitu satu dosen pendidikan matematika dan praktisi yaitu satu guru kelas IV sekolah dasar. Tes literasi matematika digunakan untuk mendapatkan data terkait kemampuan literasi matematika siswa sedangkan wawancara bertujuan untuk menggali data lebih dalam. Adapun soal yang diberikan disajikan pada Gambar 1.

### Soal Tes Literasi Matematika Awal

Adi berencana membeli oleh-oleh lapis kukus khas Surabaya melalui layanan pesan antar dengan pilihan rasa seperti pada gambar berikut.



lapispahlawan.co.id

a. Original



b. Chocopandan



a. Brownies

Diketahui harga lapis kukus tiap box untuk rasa original Rp. 28.000,00, lapis kukus Chocopandan Rp 30.000,00 dan lapis kukus Brownies Rp. 33.000,00 dengan biaya pengiriman Rp. 15.000. Jika Adi mempunyai uang Rp. 100.000,00, tentukan:

- Berapa box maksimal lapis kukus yang bisa dibeli Adi? Jelaskan!
- Mungkinkah Adi membeli 3 macam lapis kukus? Jelaskan!
- Jika Adi menginginkan uang yang tersisa tidak lebih dari Rp. 25.000,00, daftarkan semua kemungkinan lapis kukus yang bisa dibeli Adi!

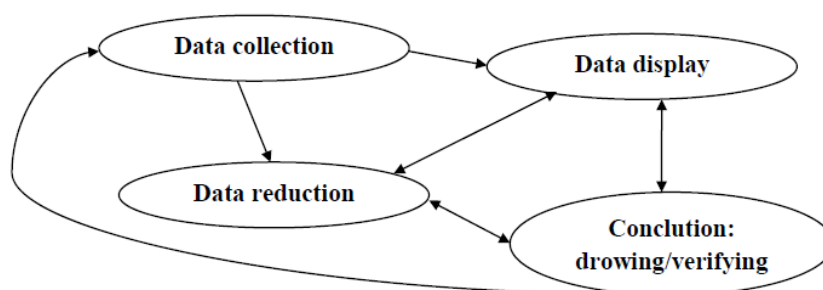
Gambar 1. Soal tes literasi matematika

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5091>

Berdasarkan Gambar 1, soal literasi matematika yang digunakan berupa satu soal pemecahan masalah bentuk cerita materi pecahan pokok bahasan taksiran dengan tiga subsoal dimana dua diantaranya bertipe *open-ended*. Konteks dalam soal cerita disesuaikan dengan kehidupan siswa sehari-hari.

Kemampuan menyelesaikan masalah, mengolah informasi dan mengomunikasikan adalah kemampuan yang penting untuk mengembangkan literasi matematika (Ojose, 2011). Sehingga aspek kemampuan literasi matematika siswa dalam penelitian ini meliputi: (1) Pemecahan dan merumuskan masalah yaitu mampu dengan tepat dalam mengidentifikasi serta merumuskan masalah, (2) menggunakan matematika yaitu mampu dengan tepat dalam menerapkan konsep matematika atau prosedur matematika serta mampu dengan tepat dalam

menggunakan operasi hitung atau rumus matematika, dan (3) mengomunikasikan yaitu mampu dengan tepat dalam menjelaskan suatu penyelesaian serta menafsirkan kesimpulan. Wawancara dilakukan kepada siswa dihari berikutnya setelah siswa mengerjakan soal tes literasi matematika. Wawancara dilakukan kepada enam siswa berdasarkan saran guru dengan mempertimbangkan jawaban siswa ketika tes dan kemampuan komunikasinya. Untuk mengantisipasi agar hasil wawancara tidak ada yang terlewat, maka dilakukan perekaman. Data yang telah diperoleh selanjutnya dianalisis dengan teknik analisis data yang meliputi tiga tahapan yaitu tahap pertama reduksi data, tahap kedua penyajian data dan tahap ketiga penarikan kesimpulan. Hubungan ketiga tahapan ini, digambarkan seperti pada Gambar 2 berikut. (Spradley, 2007).



Gambar 2. Teknik analisis data

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data dalam penelitian ini diambil pada semester genap Tahun Akademik 2021/2022, setelah siswa mendapatkan materi pecahan submateri taksiran. Untuk mengetahui sejauh mana kemampuan literasi matematika siswa, diberikan satu soal berupa pemecahan masalah berbentuk cerita yang konteksnya disesuaikan dengan kehidupan siswa sehari-hari seperti pada Gambar 1. Dari 20 siswa kelas IV SDN

Plabuhan 1 yang direncanakan mengerjakan soal, dua diantaranya tidak masuk sehingga hanya 18 siswa yang mengerjakan. Berikut gambaran kemampuan literasi matematika pada siswa kelas IV SDN Pelabuhan 1.

### Pemecahan dan Merumuskan Masalah

Kemampuan siswa dalam mengidentifikasi dan memahami masalah masih rendah. Sebagian besar

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5091>

siswa tidak paham maksud soal yang ditunjukkan dengan 12 siswa dari 18 siswa (67%) menuliskan kembali

informasi di soal dalam menjawab. Seperti salah satu jawaban siswa yang disajikan pada Gambar 3.

a. 3 box yang akan dibeli Adi jelaskan, karena uang Adi cukup untuk membeli 3 box

b. Iya jelaskan, karena uang adi cukup untuk membeli 3 macam lapis kukus

c. 1 lapis kukus yang bisa di beli adi

Gambar 3. Jawaban salah satu siswa

Berdasarkan Gambar 3, diketahui siswa tidak paham maksud dari soal. Dari hasil wawancara, tiga box yang dimaksud siswa pada jawaban (a) dan (b) adalah tiga pilihan rasa lapis kukus yang ada dalam soal, alasan yang dikemukakan juga kurang tepat. Siswa menganggap uang Rp.100.000,00 banyak, padahal untuk menentukan cukup tidaknya uang Adi untuk membeli lapis kukus serta berapa banyak lapis kukus yang bisa dibeli adalah dengan melakukan operasi pengurangan antara uang yang ada dengan harga lapis kukus serta biaya pengiriman. Demikian juga untuk soal (c).

Rendahnya kemampuan siswa dalam penelitian ini untuk mengidentifikasi dan memahami masalah, berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dharma et al. (2016) dimana 81% siswa dapat memahami dengan baik soal cerita yang diberikan. Hal ini dikarenakan dalam penelitian Dharma et al. (2016) diperoleh informasi bahwa pembelajaran matematika terkait soal cerita sudah dilaksanakan dengan baik. Tetapi hasil penelitian ini sesuai dengan hasil dalam penelitian yang dilakukan oleh Mursalin et al. (2017) dan Rosmawati (2020) bahwa kemampuan siswa SD dalam memahami soal cerita berbentuk pemecahan masalah sangat rendah.

Rendahnya kemampuan siswa dalam memahami masalah bentuk cerita dikarenakan siswa jarang diberikan soal-soal terkait penggunaan matematika dalam praktik kehidupan sehari-hari. Penggunaan matematika dalam praktik kehidupan sehari-hari disebut sebagai aplikasi matematika, dan guru hendaknya dalam pembelajaran mampu memfasilitasi siswa tentang penggunaan atau manfaat matematika dalam kehidupan nyata (Mumcu, 2016). Kemampuan pemecahan masalah siswa kurang dikarenakan perhatian guru terhadap pengembangan kemampuan pemecahan masalah dalam proses pembelajaran matematika juga kurang (Mulyati, 2011). Kemampuan membaca penting untuk dimiliki dalam menyelesaikan soal matematika berbentuk cerita terutama dalam soal pemecahan masalah. Membaca disini tidak hanya membaca soal tetapi mampu membaca maksud dari soal. Kemampuan membaca dan menulis sama pentingnya dengan literasi matematika (Ojose, 2011). Sementara itu, kemampuan membaca mempunyai peran penting untuk mengembangkan kemampuan berhitung sejak dini (Neumann et al., 2013; Purpura et al., 2011). Dengan membiasakan siswa mengerjakan soal-soal matematika yang ada kaitannya

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5091>

dengan kehidupan sehari-hari, diharapkan mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa (Riwayati et al., 2021).

### Menggunakan Matematika

Kemampuan siswa dalam menerapkan konsep matematika dan prosedur matematika masih rendah, demikian juga dengan kemampuan siswa dalam menggunakan rumus atau

operasi hitung matematika dalam penelitian ini juga masih rendah. Hal ini terlihat dari sebagian besar siswa tidak menuliskan prosedur yang digunakan dalam menyelesaikan masalah, hanya dua dari 18 siswa (11%) yang menuliskan langkah penyelesaian soal. Sementara sisanya yaitu 16 siswa langsung menuliskan jawaban akhirnya. Seperti jawaban siswa yang disajikan pada Gambar 4.

A) 2 box saja karena andi cuma punya uang 100 saja

B) andi cuma bisa beli roti kukus nya 2 saja karena uang andi kurang

C) yang bisa dibeli andi rasa original dan brownis uang andi sisa Rp 34  
kalau andi beli semuanya itu uang andi kurang

Gambar 4. Jawaban salah satu siswa

Dari 18 siswa yang ikut mengerjakan soal tes literasi matematika untuk soal a, ada enam siswa menjawab 2 box tetapi kurang lengkap dalam menuliskan jawaban karena tidak menambahkan keterangan lapis kukus rasa apa yang bisa dibeli Adi seperti pada Gambar 4 dan juga Gambar 5. Sementara itu, hanya dua siswa yang menuliskan jawaban dengan proses perhitungannya. Seperti jawaban siswa pada Gambar 5.

a. 2 bok karena  $\begin{array}{r} 28 \\ 30 \\ 15 \\ \hline 73 \end{array}$  kab 3 bok  $\begin{array}{r} 28 \\ 30 \\ 33 \\ 15 \\ \hline 106 \end{array}$

Gambar 5. Jawaban salah satu siswa

Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh informasi bahwa dua box yang dimaksud adalah dua box lapis kukus rasa original dan chocopandan, siswa tidak terpikirkan dengan kemungkinan jawaban yang lain. Siswa menjawab dua box karena menganggap

bahwa lapis kukus yang bisa dibeli adalah yang berbeda rasa, siswa tidak terpikir bahwa Adi mungkin membeli lapis kukus dengan rasa yang sama. Sementara itu untuk siswa yang menjawab tiga box ada 12 siswa. Berdasarkan hasil wawancara, siswa menuliskan jawaban tiga box lapis kukus karena menuliskan kembali apa yang diketahui dari soal, bukan karena menjawab tiga box lapis kukus rasa original. Hal ini disebabkan siswa tidak terbiasa dalam mengerjakan soal tipe terbuka (*open-ended*). Padahal pemberian soal *open-ended* melatih kreativitas siswa dalam menyelesaikan soal dengan banyak cara sehingga kemampuan literasi matematika siswa dapat meningkat (Winardi & Wardono, 2017) serta kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis juga meningkat (Husniah et al., 2017).

Sama halnya dengan soal bagian a, sebagian besar siswa menuliskan jawaban akhir saja untuk soal pada bagian b. Dari 12 siswa yang menjawab tiga box pada soal bagian a, hanya satu

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5091>

siswa yang menjawab benar pada soal bagian b. Sementara itu, enam siswa yang menjawab dua box pada soal bagian a, benar semua untuk soal bagian b. Untuk soal pada bagian c, jawaban yang diberikan siswa kurang lengkap seperti pada soal bagian a. Di mana siswa hanya menuliskan satu kemungkinan saja dengan uang sisa yang disebutkan juga salah. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh informasi bahwa siswa hanya menebak saja jawabannya, siswa dalam melakukan perhitungan juga kurang teliti. Banyak siswa tidak paham maksud dari kata “tidak lebih dari”. Ada temuan yang menarik dari salah satu siswa ketika diwawancara. Seperti pada pertanyaan bagian b. Siswa menjelaskan bahwa untuk mengerjakan soal b, dia menyederhanakan bilangan 28 menjadi 30 (punya hutang 2) dan 33 menjadi 30 (punya lebihan 3), sehingga ketika menjumlahkan  $28 + 30 + 33$  siswa menjelaskan bahwa  $28 + 30 + 33$  sama dengan  $30 + 30 + 30 + (3-2)$  sehingga diperoleh hasil  $90 + 1 = 91$ . Selain itu, dalam melakukan perhitungan siswa sudah terbiasa dalam penyederhanaan, seperti uang ratusan ribu untuk memudahkan perhitungan siswa menyederhanakan menjadi ratusan, sedangkan uang puluhan ribu siswa menyederhanakan menjadi puluhan. Siswa mempunyai potensi yang baik hanya saja belum dilatih dengan optimal dan tidak terbiasa mengerjakan soal dengan sistematis.

Dalam penelitian ini, rendahnya kemampuan siswa dalam menggunakan konsep matematika atau prosedur matematika dan menggunakan operasi hitung atau rumus matematika berbeda dengan temuan yang dilakukan oleh Dharma et al. 2016) dimana 90% siswa sangat baik dalam hal merencanakan pemecahan masalah, dan 69% siswa

mempunyai kemampuan cukup dalam melaksanakan rencana pemecahan masalah. Hal ini dikarenakan dalam penelitian Dharma et al. 2016) diperoleh informasi bahwa pembelajaran matematika terkait soal cerita sudah dilaksanakan dengan baik. Tetapi hasil penelitian ini sesuai dengan hasil dalam penelitian yang dilakukan oleh Mursalin et al. (2017) bahwa kemampuan siswa SD dalam merencanakan dan melaksanakan penyelesaian untuk soal berbentuk pemecahan masalah masih kurang, demikian juga hasil penelitian Rosmawati (2020) bahwa siswa sekolah dasar masih rendah dalam literasi matematika yang ditandai dengan dalam hal memahami masalah siswa masih belum mampu, dalam hal menyederhanakan masalah siswa juga belum mampu, dan dalam hal menyelesaikan masalah dengan prosedur matematika, serta mengembalikan ke masalah nyata siswa juga belum mampu.

### Mengomunikasikan

Komunikasi matematika bisa dalam bentuk lisan, tulisan dan visual (Rizki & Priatna, 2019). Kemampuan siswa kelas IV SDN Plabuhan 1 dalam mengomunikasikan jawaban baik secara tertulis ataupun lisan masih kurang. Mayoritas siswa yaitu 12 dari 18 siswa (67%) hanya menuliskan jawaban akhir namun tidak lengkap serta tidak menyertakan perhitungan yang dilakukan untuk memperoleh jawaban tersebut. Siswa tidak mampu menjelaskan darimana jawaban tersebut diperoleh dan hanya mengulang informasi yang ada dalam soal. Untuk soal bagian a dan c yang bertipe *open-ended*, hanya enam siswa yang bisa menjawab walaupun kemungkinan jawaban yang diberikan hanya satu dan tidak memikirkan kemungkinan

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5091>

jawaban yang lain. Hal ini disebabkan tidak terbiasanya siswa dalam menghadapi dan menyelesaikan soal bentuk cerita, terbatasnya buku yang memuat soal-soal pemecahan masalah, serta selama ini guru dalam melakukan pembelajaran cenderung menggunakan metode ceramah dimana hal ini mengakibatkan kemampuan siswa menyampaikan ide dan gagasannya juga terbatas. Kesulitan siswa dalam memecahkan masalah sehari-hari atau masalah kontekstual dikarenakan di Indonesia, buku teks yang melatih siswa pada kemampuan pemecahan masalah sehari-hari masih kurang (Mulyati, 2011). Pembelajaran yang lebih menekankan pada penyampaian konten pelajaran dan algoritma untuk menyelesaikan soal juga menjadi penyebab siswa kurang memiliki kemampuan pemecahan masalah (Mulyati, 2011). Hal ini sebagaimana yang disampaikan Ojose (2011) bahwa cara guru mengajar dapat mempengaruhi kemampuan anak-anak dalam matematika. Guru tidak memberi soal terkait literasi matematika karena

kemampuan guru sendiri terkait literasi matematika juga kurang memadai. Hal ini sesuai hasil penelitian Umbara & Suryadi (2019) bahwa 60% guru kurang mengetahui tentang literasi matematika, hal yang sama ditunjukkan oleh hasil penelitian Suharta & Suarjana (2018) bahwa masih rendahnya literasi matematika calon guru sekolah dasar ditinjau dari keterampilan matematika.

Kemampuan siswa kelas IV di SDN Plabuhan 1 dalam literasi matematika secara keseluruhan masih rendah. Siswa belum mampu merumuskan masalah dengan baik, belum mampu dalam menggunakan matematika dalam pemecahan masalah secara sistematis dan kemampuan mengomunikasikan baik itu permasalahan juga jawaban masih rendah. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sujana et al. (2019) bahwa kemampuan literasi matematika siswa SD belum sesuai harapan. Gambaran secara umum terkait kemampuan siswa kelas IV SDN Plabuhan 1 dalam literasi matematika bisa dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kemampuan literasi matematika siswa SD dalam pemecahan masalah

Indikator Kemampuan Literasi Matematika	Deskripsi
Pemecahan dan merumuskan masalah	Kemampuan siswa dalam pemecahan dan merumuskan masalah masih rendah, hanya 6 siswa dari 18 siswa (33%) yang mampu mengidentifikasi masalah dengan tepat. Sementara 12 siswa (67%) tidak mampu menjelaskan maksud dari soal, siswa cenderung membaca ulang. Siswa tidak terbiasa dalam menyelesaikan soal cerita khususnya soal cerita bentuk pemecahan masalah bertipe <i>open ended</i> .
Menggunakan Matematika	Kemampuan siswa dalam menggunakan konsep matematika atau prosedur matematika dan melakukan operasi hitung atau menggunakan rumus masih rendah. Hal ini ditunjukkan hanya 2 siswa dari 18 siswa (11%) yang menuliskan prosedur dalam penyelesaian soal tetapi masih ada kesalahan dalam melakukan perhitungan. Siswa tidak terbiasa melakukan perhitungan secara runtut dan sistematis. Sebagian besar jawaban siswa didapat dari menebak, dan perhitungan yang dilakukanpun tidak ditulis. Siswa sebenarnya mampu dalam melakukan operasi hitung yang melibatkan penjumlahan dan pengurangan bilangan, hanya saja

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5091>

Indikator Kemampuan Literasi Matematika	Deskripsi
Mengomunikasikan	karena proses perhitungan dilakukan dengan “diawang” hasilnya jadi salah. Siswa mampu dalam menyederhanakan perhitungan contohnya dalam melakukan perhitungan yang melibatkan angka puluhan ribu, siswa hanya menuliskan angka puluhan. Kemampuan siswa dalam mengomunikasikan atau menjelaskan penyelesaian dan menafsirkan kesimpulan baik secara lisan maupun tulisan masih rendah (33%). Sebagian besar siswa yaitu 12 siswa dari 18 siswa (67%) hanya menuliskan jawaban akhir namun tidak lengkap serta tidak menyertakan perhitungan yang dilakukan untuk memperoleh jawaban tersebut. Siswa tidak mampu menjelaskan darimana jawaban tersebut diperoleh dan hanya mengulang informasi yang ada dalam soal. Untuk soal bagian a dan c yang bertipe <i>open-ended</i> , siswa hanya menuliskan satu jawaban dan tidak memikirkan kemungkinan jawaban yang lain

Temuan dalam penelitian ini yaitu siswa tidak percaya diri dan cenderung malu-malu dalam mengemukakan pendapat, dalam melakukan perhitungan siswa sudah terbiasa dalam penyederhanaan, seperti uang ratusan ribu untuk memudahkan perhitungan siswa menyederhanakan menjadi ratusan, sedangkan uang puluhan ribu siswa menyederhanakan menjadi puluhan. Siswa sebenarnya mampu dalam melakukan operasi hitung yang melibatkan penjumlahan dan pengurangan bilangan, tetapi karena proses perhitungan dilakukan dengan “diawang” hasilnya jadi salah. Siswa mempunyai potensi yang baik hanya saja belum dilatih dengan optimal dan tidak terbiasa mengerjakan soal dengan sistematis.

Kelebihan dalam penelitian ini yaitu penggunaan soal *open-ended* dalam menggali kemampuan literasi matematika siswa, pemilihan siswa kelas IV sebagai subjek penelitian dengan pertimbangan untuk mengetahui kemampuan literasi matematika siswa lebih awal sehingga guru dapat merancang pembelajaran yang sesuai untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa. Sedangkan kekurangan dalam penelitian ini yaitu

penggunaan istilah dalam soal yang kurang familiar bagi beberapa siswa seperti kata “maksimal” dan “tidak lebih dari” sehingga mempengaruhi hasil pekerjaan siswa, kurang menggali data lebih dalam karena siswa cenderung malu-malu dalam mengemukakan pendapat.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan yaitu kemampuan literasi matematika siswa kelas IV SDN Plabuhan 1 dalam pemecahan masalah soal cerita masih rendah yang ditunjukkan dengan 67% siswa belum mampu dalam mengidentifikasi permasalahan dan merumuskan penyelesaian dengan baik, 89% siswa belum mampu menggunakan konsep matematika serta belum mampu menggunakan prosedur matematika dalam menyelesaikan permasalahan secara tepat dan sistematis dan 67% siswa belum mampu dalam menjelaskan penyelesaian dan menafsirkan kesimpulan.

Saran untuk penelitian lanjutan yaitu menerapkan model atau metode pembelajaran yang inovatif untuk dapat

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5091>

meningkatkan dan mengembangkan kemampuan literasi matematika siswa SD khususnya kelas IV. Saran untuk guru yaitu perlu membiasakan siswa untuk mengerjakan soal-soal cerita khususnya soal cerita dengan tipe *open-ended* serta melakukan inovasi dalam pembelajaran untuk memotivasi siswa agar terlibat secara aktif dan langsung dalam proses pemecahan masalah sehingga dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada LPDP yang telah membiayai pelaksanaan penelitian ini melalui skema Hibah Riset Keilmuan tahun anggaran 2021/2022.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ahsyansyah. (2019). Kemampuan literasi matematika siswa sekolah dasar ditinjau dari gaya belajar. *Prosiding Seminar Nasional Lembaga Penelitian dan Pendidikan (LPP) Mandala*, 78–87.  
<http://dx.doi.org/10.1234/.v0i0.983>
- Ayusari, A. M. (2018). Influence of ability mathematics literacy and motivation to learn mathematics of student to ability of problem solving mathematics on social arithmetic. *Daya Matematis: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 6(3), 247–254.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.26858/jds.v6i3.8525>
- Azmi, A. L., Wardono, & Cahyono, A. N. (2018). Mathematics literacy on creative problem solving with realistic mathematics education approach assisted by e-learning schoology. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 7(3), 188–194.

- <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/ujme.v7i3.24472>
- Danuri. (2016). Literasi matematika sekolah dasar.  
<http://repository.upy.ac.id/1796/1/6.DANURI%2C%20MPd.pdf>
- Dharma, I. M. A., Suarjana, I. M., & Suartama, I. (2016). Analisis kemampuan menyelesaikan soal cerita pada siswa kelas IV tahun pelajaran 2015/2016 di SD Negeri 1 Banjar Bali. *Mimbar PGSD Undiksha*, 4(1), 1–10.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.15294/ujme.v7i3.24472>.
- Fitriani, & Salsinha, C. N. (2021). Komparasi pengaruh pendekatan scientific dan open-ended terhadap kemampuan literasi matematis siswa menengah pertama di Kefamenanu. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(2), 972-982.  
<http://dx.doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3562>.
- Hariastuti, R. M., & Evianti, E. (2017). An identification of problem solving ability as a component of mathematical literacy. *Ahmad Dahlan International Conference on Mathematics Dan Mathematics Education*.  
<http://seminar.uad.ac.id/index.php/adintercomme/article/view/106>
- Husniah, G. N., Maulana, M., & I, I. (2017). Pengaruh pendekatan open-ended terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis dan motivasi belajar. *Jurnal Pena Ilmiah*, 2(1), 841–850.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.17509/jpi.v2i1.11220>
- Indriani, A., & Novianti, D. E. (2018). The mathematical literation skill of Indonesian elementary school student. *Jurnal Inovasi*

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5091>

- Pendidikan Dasar*, 3(2), 39–46.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.22236/jipd.v3i2.71>
- Mansur, N. (2018). Melatih literasi matematika siswa dengan soal Pisa. *Prisma: Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1(1), 140–144.  
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/19574>
- Meiningrum, N., & Wahidin. (2021). Analysis of mathematics literacy ability based on problem solving ability for class VII students of SMP Bunda Rangking. *Daya Matematis: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 9(2), 116–119.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.26858/jdm.v9i2.20592>
- Mulyati, T. (2011). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar. *EduHumaniora: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2), 1–15.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.17509/eh.v3i2.2807>
- Mumcu, H. Y. (2016). Using mathematics, mathematical applications, mathematical modelling, and mathematical literacy: A theoretical study. *Journal of Education and Practice*, 7(36), 80–96.  
<https://www.iiste.org/Journals/index.php/JEP/article/view/34638/35834>
- Mursalin, Fauzi, & Israwati. (2017). Kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika dalam bentuk pemecahan masalah bagi siswa kelas V SD Negeri 1 Pagar Air Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(2), 38–44.  
<http://www.jim.unsyiah.ac.id/pgsd/article/view/4558>
- Neumann, M. M., Hood, M., Ford, R. M., & Neumann, D. L. (2013). Letter and numeral identification: their relationship with early literacy and numeracy skills. *European Early Childhood Education Research Journal*, 21(4), 489–501.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1080/1350293X.2013.845438>
- Nurkamilah, M., Nugraha, M. F., & Sunendar, A. (2018). Mengembangkan literasi matematika siswa sekolah dasar melalui Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia. *Jurnal Theorems: The Original (The Original Research of Mathematics)*, 2(2), 70–79.  
<http://dx.doi.org/10.31949/th.v2i2.722>
- OECD. (2016). PISA 2015 Results excellence and equity in education (Volume I). OECD Publishing.  
<https://www.oecd.org/publications/pisa-2015-results-volume-i-9789264266490-en.htm>
- Ojose, B. (2011). Mathematics literacy: are we able to put the mathematics we learn into everyday use? *Journal of Mathematics Education*, 4(1), 89–100.
- Purpura, D. J., Hume, L. E., Sims, D. M., & Lonigan, C. J. (2011). Early literacy and early numeracy: The value of including early literacy skills in the prediction of numeracy development. *Journal of Experimental Child Psychology*, 110(4), 647–658.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jecp.2011.07.004>
- Putra, M. J. A., Agmadya, T., & Syahrilfuddin. (2021). Mathematical literacy skills of

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5091>

- fifth grade elementary school students: a case study in Pekanbaru. *Journal of Teaching and Learning in Elementary Education*, 4(1), 39–50. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33578/jtlee.v4i1.7842>
- Riwayati, S., Risnanosanti, R., Ariani, N. M., & Ristontowi, R. (2021). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SD dengan metode discovery learning melalui kegiatan PDS. *Abdi Reksa*, 2(1), 41–45. <https://doi.org/https://doi.org/10.31186/abdi.reksa.2.1.41-45>
- Rizki, L. M., & Priatna, N. (2019). Mathematical literacy as the 21st century skill. *Journal of Physics: Conference Series*, 1157(4). <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1157/4/042088>
- Rosmawati. (2020). Analisis kemampuan literasi matematis siswa SD dalam menyelesaikan soal open-ended [Unversitas Pendidikan Indonesia]. <http://repository.upi.edu/id/eprint/56870>
- Salsabila, I., & Hidayati, Y. M. (2021). Kemampuan literasi matematika siswa kelas V dalam menyelesaikan soal matematika tipe higher order thinking skill (HOTS). *JKPD: Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 6(1), 92–107. <https://doi.org/10.26618/jkpd.v6i1.3948>
- Sari, R. H. N. (2015). Literasi matematika: apa, mengapa dan bagaimana? *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY*, 713–720. <http://seminar.uny.ac.id/semnasmatematika/sites/seminar.uny.ac.id/semnasmatematika/files/banner/P-M-102.pdf>
- Simamarta, Y., Wedyawati, N., & Hutagaol, A. S. R. (2020). Analisis literasi matematika pada penyelesaian soal cerita siswa kelas v sekolah dasar. *J-PiMat*, 2(1), 100–105. <https://doi.org/10.31932/j-pimat.v2i1.654>
- Spradley, J. P. (2007). *Metode Etnografi*. Tiara Kusuma.
- Stevenson, K. T., Carrier, S. J., & Peterson, M. N. (2014). Evaluating strategies for inclusion of environmental literacy in the elementary school classroom. *Electronic Journal of Science Education*, 18(8), 1–17. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1188301.pdf>
- Suharta, I. G. P., & Suarjana, I. M. (2018). A case study on mathematical literacy of prospective elementary school teacher. *International Journal of Instruction*, 11(2), 413–424. <https://doi.org/https://doi.org/10.12973/iji.2018.11228a>
- Sujana, A., Rachmatin, D., & Panjaitan, R. . (2019). Science and mathematics literacy of elementary school students related to water cycle. *Journal of Physics: Conf. Series.*, 1318, 1–16. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1318/1/012131>
- Syawahid, M., & Susilahudin, P. (2017). Kemampuan literasi matematika siswa SMP ditinjau dari gaya belajar. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, 10(2), 222–240. <https://doi.org/10.20414/betajtm.v10i2.121>
- Tai, W. C., & Lin, S. W. (2015). Relationship between problem-solving style and mathematical

DOI: <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5091>

- literacy. *Educational Research and Reviews*, 10(11), 1480–1486. <https://doi.org/https://doi.org/10.5897/ERR2015.2266>.
- Umbara, U., & Suryadi, D. (2019). Re-interpretation of mathematical literacy based on the teacher's perspective. *International Journal of Instruction*, 12(4), 789–806. <https://doi.org/https://doi.org/10.29333/iji.2019.12450a>.
- Wigati, T. (2020). *Analisis kemampuan literasi matematika siswa SD pada pembelajaran Contextual Teaching Learning (CTL) Pendekatan PMRI*. Thesis: Universitas Negeri Semarang.
- Winardi, W., & Wardono, W. (2017). Analisis kemampuan literasi matematika melalui model missouri mathematics project dengan pendekatan open-ended. *UJMER: Unnes Journal of Mathematics Education Research.*, 6(1), 130–138. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer/article/view/18427>
- Zahroh, H., Hafidah, Dhofir, & Zayyadi, M. (2020). Gerakan literasi matematika dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis Siswa. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 9(2), 165–177. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33387/dpi.v9i2.2293>