



Analisis Kemampuan Literasi Matematis pada Materi Pecahan Siswa Kelas V SD

Samrotul Fikriyah*, Yulia Linguistika, Goenawan Roebyanto

Universitas Negeri Malang, Jl. Semarang No. 5 Malang, Jawa Timur, Indonesia

*Penulis korespondensi, Surel: samrotul.fikriyah.1801516@students.um.ac.id

Paper received: 2-11-2022; revised: 23-11-2022; accepted: 29-11-2022

Abstract

This research aims to analyze mathematical literacy skills and the ability of each indicator of mathematical literacy in the fractional material of fifth grade students at SDN Kauman 1 Malang. The research approach used is a combination research approach (*mix methods*) with descriptive research type. Data collection techniques used tests, documentation, and interviews. The results of this study indicated that of the 74 students studied, the mathematical literacy ability of the fifth grade students of SDN Kauman 1 Malang has a low criterion of 40 percent. Students' abilities on each indicator of mathematical literacy include: (1) The ability to formulate problems mathematically is 48 percent. Students can simplify real problems into the form of things that are known and asked and write problems clearly in the form of mathematical sentences; (2) The ability to use facts, concepts, procedures, and mathematical reasoning is 46 percent. Some students can develop problem solving strategies using facts, concepts, and mathematical reasoning and solve problems using mathematical procedures; (3) The ability to interpret, conclude, and reflect mathematical results is 24 percent. Most students can interpret and conclude the results of solving problems into the context of the real world, but very few students can explain the solutions to get the results of the settlement. Teachers are advised to better train students by giving mathematical literacy type questions that require high reasoning and more emphasis is placed on students to solve problems in a structured manner with complete stages of completion. Instilling the concept of fractional counting operations also needs to be emphasized again to students so that students can solve math problems correctly.

Keywords: mathematical literacy skills; story question; fractions

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan literasi matematis dan kemampuan pada setiap indikator literasi matematis pada materi pecahan siswa kelas V SDN Kauman 1 Malang. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah pendekatan penelitian kombinasi (*mix methods*) dengan jenis penelitian deskriptif. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, dokumentasi, dan wawancara. Hasil penelitian ini menunjukkan dari 74 siswa yang diteliti, kemampuan literasi matematis pada materi pecahan siswa kelas V SDN Kauman 1 Malang dalam kriteria rendah yaitu sebesar 40 persen. Kemampuan siswa pada setiap indikator literasi matematis meliputi: (1) Kemampuan memformulasikan masalah secara matematis yaitu sebesar 48 persen. Siswa dapat menyederhanakan permasalahan nyata ke dalam bentuk hal yang diketahui dan ditanyakan serta menuliskan permasalahan secara jelas ke dalam bentuk kalimat matematika; (2) Kemampuan menggunakan fakta, konsep, prosedur, dan penalaran matematika yaitu sebesar 46 persen. Sebagian siswa dapat menyusun strategi penyelesaian masalah menggunakan fakta, konsep, dan penalaran matematika serta menyelesaikan permasalahan dengan prosedur matematika; (3) Kemampuan menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksikan hasil matematika yaitu sebesar 24 persen. Sebagian besar siswa dapat menginterpretasikan dan menyimpulkan hasil penyelesaian permasalahan ke dalam konteks dunia nyata, namun sangat sedikit sekali siswa yang dapat menjelaskan solusi didapatkannya hasil penyelesaian. Guru disarankan untuk lebih melatih siswa dengan memberikan soal-soal tipe literasi matematis yang memerlukan penalaran tinggi dan lebih ditekankan lagi kepada siswa untuk menyelesaikan soal secara terstruktur dengan tahapan penyelesaian yang lengkap. Penanaman konsep operasi hitung pecahan juga perlu ditekankan lagi kepada siswa agar siswa dapat menyelesaikan permasalahan matematika dengan tepat.

Kata kunci: kemampuan literasi matematis; soal cerita; pecahan

1. Pendahuluan

Matematika merupakan satu bagian ilmu pengetahuan yang mempunyai banyak manfaat pada kehidupan manusia (Widianti & Hidayati, 2021). Pada dasarnya matematika itu berasal dari keseharian hidup serta digunakan pada proses pemecahan masalah dalam kehidupan manusia di setiap harinya (Abidin, dkk, 2018:93). Maka dari itu, matematika penting untuk diberikan di semua tingkat pendidikan. Melalui pembelajaran matematika, banyak kemampuan yang dapat berkembang pada diri siswa, salah satu diantaranya kemampuan literasi matematis.

Kemampuan literasi matematika adalah kemampuan seseorang untuk memformulasikan, menggunakan, dan menginterpretasikan matematika dalam berbagai hal (OECD, 2018). Sejalan dengan Sari (2015) yang mendefinisikan kemampuan literasi matematika sebagai kemampuan individu untuk memformulasikan, mempergunakan, dan menjelaskan matematika dalam berbagai pemecahan permasalahan kehidupan manusia secara tepat. Hal ini juga termasuk memodelkan suatu permasalahan nyata menjadi bentuk matematika serta memecahkannya menggunakan konsep matematika (Hayat & Yusuf, 2015: 43). Berdasarkan definisi-definisi tersebut, ditarik kesimpulan bahwa kemampuan literasi matematis adalah kemampuan seorang individu dalam memformulasikan, mempergunakan, dan menginterpretasikan matematika untuk memecahkan permasalahan di berbagai hal utamanya masalah nyata pada keseharian kehidupan manusia

Pengertian literasi matematis berdasarkan OECD (2018) adalah kemampuan setiap orang untuk memformulasikan, menggunakan, dan menginterpretasikan matematika dalam berbagai konteks. Pada pengertian tersebut, terdapat proses matematika yang didasari pada kemampuan setiap orang dalam memformulasikan, menggunakan, dan menginterpretasikan matematika. Secara rinci definisi kemampuan literasi matematis tersebut meliputi: (1) kemampuan memformulasikan masalah secara matematis, mengarah pada kemampuan untuk mengidentifikasi permasalahan dari sisi matematis melalui menyederhanakan suatu permasalahan nyata, kemudian menyajikan permasalahan nyata dalam bentuk matematika; (2) kemampuan menggunakan fakta, konsep, prosedur, dan penalaran matematika, mengarah pada kemampuan individu dalam mempergunakan matematika untuk pemecahan permasalahan yang sudah disajikan dalam bentuk matematika melalui menyusun strategi penyelesaian dan menggunakan prosedur matematis; (3) kemampuan menginterpretasi, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematika, mengarah pada kemampuan untuk merefleksikan hasil penyelesaian matematika serta menginterpretasikan kembali ke permasalahan dunia nyata (OECD dalam Putra & Vebrian, 2019).

Kemampuan literasi matematis sangatlah diperlukan karena kemampuan tersebut berkontribusi pada diri individu dalam memecahkan permasalahan terkait matematika dalam kehidupannya (Putra & Vebrian, 2019). Oleh karena itu, kemampuan literasi matematis sangatlah perlu dimiliki dan dikuasai oleh siswa. Akan tetapi siswa Indonesia belum mempunyai kemampuan literasi matematis dengan baik. PISA dan TIMSS merupakan program internasional untuk mengukur kemampuan salah satunya kemampuan matematika (literasi matematis). Literasi matematika Indonesia peringkat 73 dari 79 negara peserta pada PISA 2018 (Anita, 2020). Hasil TIMSS 2015, Indonesia peringkat ke-44 dari 49 negara (Nizam, 2016). Melihat data hasil PISA dan TIMSS tersebut, jika dihubungkan dengan literasi matematis, siswa-siswi Indonesia berada dalam kategori peringkat bawah.

Penilaian literasi matematis dapat ditinjau dari tiga aspek yaitu konten, konteks, dan proses matematika (Abidin, dkk, 2018: 236-237). Cara menganalisis kemampuan literasi matematis dapat dilakukan dengan pemberian soal tes uraian berbentuk soal cerita (Sari, 2015). Menurut Kamilah (2020) mengatakan soal cerita ialah soal penerapan matematika yang berbentuk uraian kalimat yang berkaitan dengan keseharian kehidupan manusia. Mengacu dari pemaparan tersebut, maka kemampuan literasi matematis bisa dianalisis melalui soal tes uraian yang berbentuk soal cerita. Pada pemecahan soal cerita, literasi matematika siswa terbilang rendah (Simarmata, dkk, 2020).

Banyak sekali materi pelajaran matematika sekolah dasar yang dapat dituangkan dalam bentuk soal cerita, salah satunya adalah materi pecahan. Sayangnya banyak dijumpai siswa yang mendapati kesulitan dalam memecahkan persoalan materi pecahan utamanya pada soal yang berupa soal cerita. Sejalan dengan Badriyah, dkk (2020) dalam penelitiannya yang mengemukakan bahwa faktor internal penyebab siswa sukar belajar dalam memecahkan soal cerita materi pecahan yaitu siswa sulit untuk memahami soal, kurang mengerti terkait konsep dan materi perhitungan pecahan, kurang cermat, dan terburu-buru dalam mengerjakan soal.

Kesukaran siswa dalam mengerjakan soal cerita pecahan juga ditemukan pada siswa kelas V SDN Kauman 1 Malang. Berdasarkan hasil observasi, siswa kelas V mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal cerita pecahan. Hasil wawancara kepada wali kelas VA, VB, dan VC mengatakan bahwa siswa terlihat kebingungan ketika mengerjakan soal cerita pecahan dikarenakan belum memahami maksud soal. Ketiga wali kelas menambahkan, siswa malas membaca soal terutama soal yang berbentuk cerita. Namun, beliau bertiga menjelaskan belum mengetahui secara rinci dan keseluruhan terkait kemampuan literasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita pecahan. Maka, penelitian ini diperlukan untuk menganalisis makin mendalam mengenai kemampuan literasi matematis siswa pada materi pecahan khususnya masalah yang berupa soal cerita. Mengingat sangat diperlukannya kemampuan literasi matematis di matematika. Melalui riset ini akan didapatkan informasi yang akurat terkait kemampuan literasi matematis siswa yang nantinya dijadikan untuk proses evaluasi dan perbaikan guru ketika menggunakan desain pembelajaran supaya kemampuan literasi matematis siswa semakin meningkat.

Penelitian yang selaras dengan penelitian yang akan dilakukan diantaranya, penelitian di SDN Bratan 2 oleh Salsabilla & Hidayati (2021) dengan hasil penelitian yaitu kemampuan literasi matematis kelas V ketika mengerjakan soal berbeda-beda. Pada merumuskan masalah, siswa paham dan dapat merumuskan persoalan. Pada penerapan matematika, tidak seluruhnya siswa dapat menerapkan rumus dan cara matematika dalam mengerjakan persoalan matematis. Pada aspek mengkomunikasikan, tidak seluruh siswa dapat mengerjakan penyelesaian secara sistematis dan tidak memberikan kesimpulan. Penelitian kedua, penelitian oleh Rowanti (2020) Penelitian ini menyimpulkan bahwa komponen literasi matematika yang paling banyak dicapai oleh siswa yaitu merumuskan masalah. Siswa memahami mengenai masalah yang diberikan, hanya saja masih kebingungan dalam menyelesaikan soal. Pada menerapkan konsep, sebagian siswa masih belum memenuhi indikator literasi matematika. Hal ini ditandai masih terdapat siswa yang belum mengetahui rumus matematika untuk mencari jarak, kecepatan, dan waktu. Pada menafsirkan hasil, siswa mampu menginterpretasi hasil matematika dengan menyimpulkan ke persoalan faktual. Penelitian ketiga, penelitian oleh Rahayu (2020) dengan hasil penelitian yaitu kesukaran siswa kelas V SD Negeri 2 Karangwangi ketika mengerjakan soal cerita pecahan dikarenakan siswa

belum bisa memahami isi ataupun maksud soal, tidak mengerti rumus dan cara-cara operasi hitung pecahan, kurang cermat serta terburu-buru dalam menyelesaikan soal.

Perbedaan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian-penelitian terdahulu yang sudah dipaparkan yaitu pada kemampuan literasi matematis berfokus pada penyelesaian soal cerita pecahan, objek penelitian yaitu siswa kelas V SDN Kauman 1 Malang.

Berdasar pada pemaparan permasalahan diatas, peneliti ingin melakukan penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Literasi Matematis pada Materi Pecahan Siswa Kelas V SDN Kauman 1 Malang”. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis kemampuan literasi matematis dan kemampuan pada setiap indikator literasi matematis, meliputi: (1) kemampuan memformulasikan masalah secara matematis; (2) kemampuan menggunakan fakta, konsep, prosedur, dan penalaran matematika; (3) kemampuan menginterpretasi, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematika pada materi pecahan siswa kelas V SDN Kauman 1 Malang.

2. Metode

Pendekatan penelitian yang digunakan yaitu pendekatan campuran (*mixed methods*). Penelitian campuran (*mix methods*) adalah penelitian yang menggunakan dua metode yang berbeda, yaitu pendekatan kuantitatif dan pendekatan kualitatif untuk memperoleh hasil penelitian secara lengkap dan menyeluruh (Sarwono, 2011: 2). Jenis penelitian pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif menurut Sukmadinata (dalam Luthfiyah, 2017: 36) adalah metode penelitian yang mendeskripsikan kejadian-kejadian yang terjadi sekarang atau masa lampau. Subjek yang diambil adalah siswa-siswi kelas V SDN Kauman 1 Malang tahun pelajaran 2021/2022 berjumlah 82 siswa dari kelas VA, VB, dan VC.

Prosedur pengambilan data yang digunakan adalah melalui tes, wawancara, dan dokumentasi. Peneliti melakukan wawancara kepada 12 siswa kelas V yang memperoleh nilai sangat rendah, rendah, sedang, dan tinggi dimana masing-masing diwakili 3 siswa. Data penelitian berasal dari hasil tes kemampuan literasi matematis serta hasil wawancara kepada siswa. Penelitian ini menggunakan instrumen soal tes serta pedoman wawancara yang mengacu berdasarkan indikator-indikator kemampuan literasi matematis. Berikut indikator literasi matematis yang diadaptasi dari PISA.

Tabel 1. Indikator Kemampuan Literasi Matematis

Indikator Kemampuan Literasi Matematis	Sub Indikator Kemampuan Literasi Matematis
Memformulasikan masalah secara Matematis	Menyederhanakan permasalahan nyata ke dalam bentuk hal yang diketahui dan ditanya. Menuliskan permasalahan secara jelas dalam bentuk kalimat matematika.
Menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika	Menyusun strategi penyelesaian masalah dengan tepat menggunakan fakta, konsep, dan penalaran matematika. Menyelesaikan permasalahan dengan tepat menggunakan prosedur matematika.
Menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematika	Menginterpretasi dan menyimpulkan hasil penyelesaian permasalahan ke permasalahan nyata. Menjelaskan solusi didapatkannya hasil penyelesaian.

Sumber: Adaptasi dari OECD dalam Putra & Vebrian (2019: 8-10)

Instrumen soal tes berupa lima butir soal cerita pecahan yang mengacu berdasarkan indikator kemampuan literasi matematis. Berikut kisi-kisi soal tes.

Tabel 2. Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Literasi Matematis

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi	Bentuk Soal	Level Kognitif	Nomor Soal
Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian pecahan dan desimal serta persen.	Memecahkan permasalahan yang berbentuk soal cerita yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda. Menyimpulkan hasil penyelesaian masalah yang berbentuk soal cerita yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda. Memecahkan permasalahan yang berbentuk soal cerita yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian pecahan. Menyimpulkan hasil penyelesaian masalah yang berbentuk soal cerita yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian pecahan.	Perkalian, pengurangan pecahan	Uraian	C5	1
		Pembagian pecahan	Uraian	C4	2
		Perkalian pecahan	Uraian	C4	3
		Perkalian, pengurangan pecahan	Uraian	C4	4
		Penjumlahan, pengurangan, dan pembagian pecahan	Uraian	C5	5

Sumber: Adaptasi dari Kemendikbud (2018)

Instrumen penelitian perlu dilakukan validasi terlebih dahulu sebelum diujikan kepada subjek penelitian. Instrumen penelitian divalidasi kepada 3 validator, yaitu dosen PGSD yang ahli dalam bidang matematika dan 2 guru kelas V SD. Pembuktian validitas menggunakan rumus Indeks Aiken V. Hasil validitas menunjukkan bahwa validitas pada masing-masing butir soal termasuk dalam kategori validitas sedang. Instrumen soal tes juga dihitung reliabilitasnya menggunakan rumus *Cronbach Alpha*. Hasil reliabilitas instrumen sebesar 0,685 yang menunjukkan reliabilitas instrumen termasuk dalam kategori reliabilitas tinggi.

Peneliti menggunakan teknik analisis data yang berpedoman pada pendekatan *mix methods* yaitu menggunakan analisis data metode kuantitatif dan metode kualitatif. Statistik deskriptif untuk menganalisis data pada metode kuantitatif sedangkan model Miles dan Huberman untuk menganalisis data pada metode kualitatif. Data kuantitatif diperoleh melalui hasil tes mengerjakan soal cerita pecahan oleh siswa. Data jawaban tes dihitung persentase seluruhnya untuk melihat tingkat kemampuan literasi matematis siswa pada penyelesaian soal cerita materi pecahan. Kemudian, persentase kemampuan di setiap indikator literasi matematis dihitung menggunakan rumus yang diadaptasi dari Sudijono (2011: 43). Hasil

perhitungan persentase tersebut diinterpretasikan berdasarkan kriteria penilaian yang diadaptasi dari Rukajat (2018: 10).

Langkah selanjutnya adalah analisis data penelitian kualitatif hasil wawancara kepada siswa. Peneliti menganalisis hasil wawancara menggunakan model Miles dan Huberman dengan tahap reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2019). Pada proses reduksi data, hasil wawancara dipilih hal-hal sesuai kebutuhan peneliti. Tahap penyajian data, data dipaparkan dalam bentuk tulisan narasi singkat yang telah diolah oleh peneliti. Tahap penarikan kesimpulan untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematis dan kemampuan pada setiap indikator literasi matematis pada materi pecahan siswa kelas V SDN Kauman 1 Malang.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Hasil

Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas V SDN Kauman 1 Malang dengan jumlah 82 siswa. Dari 82 siswa terdapat 74 siswa yang mengikuti penelitian ini.

3.1.1. Kemampuan Literasi Matematis Siswa

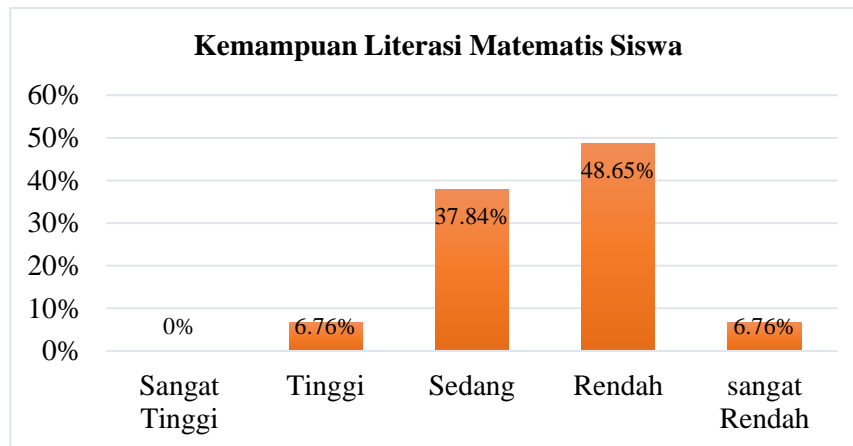
Hasil penelitian kemampuan literasi matematis siswa tersaji sebagai berikut.

Tabel 3. Hasil Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Statistik	Persentase
Total Siswa	74
Rata-Rata	40%
Skor Maksimum	68%
Skor Minimum	19%

Berdasarkan tabel 3 di atas, hasil perolehan skor seluruh siswa kelas V menunjukkan rata-rata kemampuan literasi matematis pada materi pecahan sebesar 40%. Persentase tertinggi sebesar 68% dan persentase terendah sebesar 19%. Kemampuan literasi matematis siswa kelas V pada materi pecahan tergolong kriteria rendah.

Berikut disajikan hasil perhitungan persentase dan frekuensi kemampuan literasi matematis dari seluruh siswa.



Gambar 1. Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Berdasarkan gambar 1 di atas, dapat dilihat dari 74 siswa yang diteliti kemampuan literasi matematis siswa terletak pada kriteria rendah dimana persentasenya 48,65% yaitu sebanyak 36 siswa.

3.1.2. Kemampuan Siswa pada Setiap Indikator Literasi Matematis

Kemampuan siswa kelas V SDN Kauman 1 Malang pada setiap indikator literasi matematis pada materi pecahan terdiri dari kemampuan-kemampuan sebagai berikut.

3.1.2.1. Kemampuan Memformulasikan Masalah secara Matematis

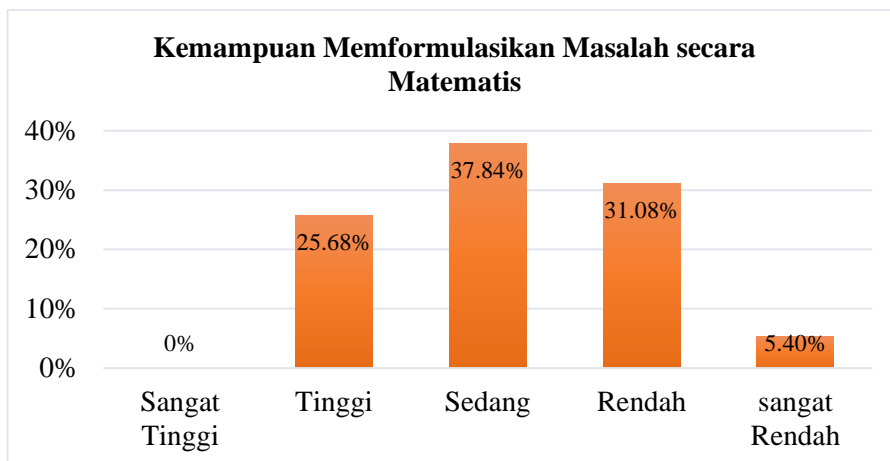
Hasil penelitian kemampuan siswa memformulasikan masalah secara matematis tersaji pada tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Kemampuan Memformulasikan Masalah secara Matematis

Statistik	Persentase
Total Siswa	74
Rata-Rata	48%
Skor Maksimum	80%
Skor Minimum	20%

Berdasarkan tabel 4 di atas, hasil perolehan skor seluruh siswa kelas V menunjukkan rata-rata kemampuan memformulasikan masalah secara matematis sebesar 48%.Persentase tertinggi sebesar 80% dan persentase terendah sebesar 20%. Kemampuan memformulasikan masalah secara matematis siswa berada pada kriteria sedang dengan persentase 48%.

Berikut disajikan hasil kemampuan memformulasikan masalah secara matematis dalam bentuk diagram.



Gambar 2. Kemampuan Memformulasikan Masalah secara Matematis

Pada gambar 2 di atas, dapat dilihat dari 74 siswa yang diteliti, kemampuan memformulasikan masalah secara matematis siswa berada pada kriteria sedang dengan persentase 37,84 % yaitu sebanyak 28 siswa.

Hasil jawaban siswa kategori nilai sedang adalah sebagai berikut.

5. Diket: mangga $7\frac{1}{4}$ kg, dan memanen lagi $2\frac{1}{2}$ kg, mangga busuk $1\frac{1}{4}$ kg
 Dit: pernyataan benar atau salah?
 Jawab: $7\frac{1}{4} + 2\frac{1}{2} = \frac{11}{4} + \frac{4}{4} = \frac{15}{4}$
 $= \frac{15}{4} - 1\frac{1}{4} = \frac{15}{4} - \frac{5}{4} = \frac{10}{4}$
 $= \frac{10}{4} : \frac{3}{1} = \frac{10}{4} \times \frac{1}{3} = \frac{10}{12}$
 Jadi: pernyataan Bu Fira adalah benar.

Gambar 3. Hasil Kerja Siswa B17

Berdasarkan gambar 3 hasil kerja dan wawancara, siswa B17 mampu memformulasikan masalah secara matematis. Hal yang diketahui dituliskan dengan benar namun kurang lengkap, hal yang ditanyakan ditulis kurang lengkap. Hasil wawancara siswa B17 dapat menjelaskannya dengan lengkap. Siswa mampu menuliskan permasalahan secara jelas dalam bentuk kalimat matematika dengan tepat yang terkandung dalam soal tersebut

Berikut hasil jawaban siswa kategori nilai sangat rendah.

Ya. $7\frac{1}{4} + 2\frac{1}{2} = 29 + 5 = 39 = 5\frac{4}{8} - 1\frac{1}{4} = 39 - 5 = 29 = 5\frac{4}{5}$

Gambar 4. Hasil Kerja Siswa C17

Berdasarkan gambar 4 hasil kerja dan wawancara, siswa C17 tidak mencantumkan apa yang ditanyakan dan diketahui. Siswa C17 ketika di wawancara sebenarnya mengerti terkait hal yang ditanyakan dan diketahui dalam soal, namun pada hasil kerja tidak ditulis karena kebanyakan ketika mengerjakan soal cerita langsung menuliskan cara dan kesimpulannya. Siswa C17 dapat menuliskan permasalahan dalam bentuk kalimat matematika walaupun kurang tepat.

3.1.2.2. Kemampuan Menggunakan Fakta, Konsep, Prosedur, dan Penalaran Matematika

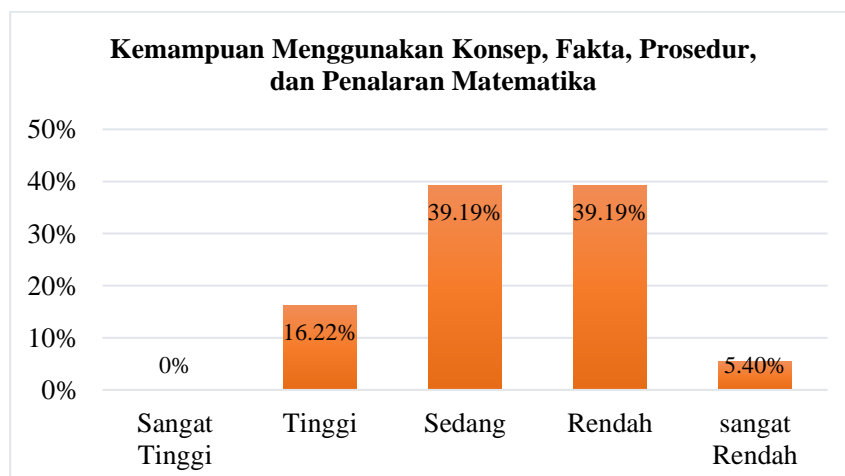
Hasil penelitian kemampuan siswa menggunakan fakta, konsep, prosedur, dan penalaran matematika tersaji sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil Kemampuan Menggunakan Fakta, Konsep, Prosedur, dan Penalaran Matematika

Statistik	Persentase
Total Siswa	74
Rata-Rata	46%
Skor Maksimum	76%
Skor Minimum	16%

Berdasarkan tabel 5 di atas, hasil perolehan skor seluruh siswa kelas V menunjukkan rata-rata kemampuan siswa menggunakan fakta, konsep, prosedur, dan penalaran matematika sebesar 46%. Persentase tertinggi sebesar 76% dan persentase terendah sebesar 16%. Kemampuan siswa menggunakan fakta, konsep, prosedur, dan penalaran matematika berada pada kriteria sedang dengan persentase 46%.

Berikut disajikan hasil kemampuan siswa menggunakan fakta, konsep, prosedur, dan penalaran matematika dalam bentuk diagram.



Gambar 5. Kemampuan Menggunakan Konsep, Fakta, Prosedur, dan Penalaran Matematika

Pada gambar 5 diagram di atas menunjukkan bahwa dari 74 siswa yang diteliti, kemampuan menggunakan fakta, konsep, prosedur, dan penalaran matematika berada pada kriteria yang sama yaitu sedang dan rendah dengan persentase 39,19% yaitu sebanyak 29 siswa.

Hasil jawaban siswa kategori nilai tinggi adalah sebagai berikut.

2. Diketahui: • Tepung terigu : 1 roti $\frac{1}{5}$ kg bahan 3 kg
• Gula pasir = 1 roti $\frac{3}{20}$ kg bahan $2\frac{1}{4}$ kg
• Telur : 1 roti $\frac{1}{4}$ kg bahan $3\frac{3}{4}$ kg
• Mentega = 1 roti $\frac{1}{10}$ kg bahan $1\frac{1}{2}$ kg

Ditanya : Berapa roti yang dapat dibuat ?
Dijawab : Tepung $\frac{3}{1} : \frac{1}{5} = \frac{3}{1} \times \frac{5}{1} = \frac{15}{1} = 15$
Telur $\frac{15}{4} : \frac{1}{4} = \frac{15}{4} \times \frac{4}{1} = \frac{60}{4} = 15$
Gula $\frac{9}{4} : \frac{3}{20} = \frac{9}{4} \times \frac{20}{3} = \frac{180}{12} = 15$
mentega $\frac{3}{2} : \frac{1}{10} = \frac{3}{2} \times \frac{10}{1} = \frac{30}{2} = 15$

Jadi, roti yang dapat dibuat adalah 15 buah roti

Gambar 6. Hasil Kerja Siswa B13

Berdasarkan hasil kerja siswa dan hasil wawancara, siswa B13 menyusun strategi penyelesaian masalah dengan tepat, pecahan campuran diubah ke pecahan biasa. Lalu mencari banyak roti yang akan dibagikan melalui membagi masing-masing bahan yang tersedia dengan bahan yang dibutuhkan untuk membuat 1 roti. Siswa B13 menyelesaikan permasalahan menggunakan prosedur penyelesaian yang tepat menggunakan prosedur operasi pembagian pecahan di masing-masing bahan.

Hasil jawaban siswa kategori nilai rendah sebagai berikut.

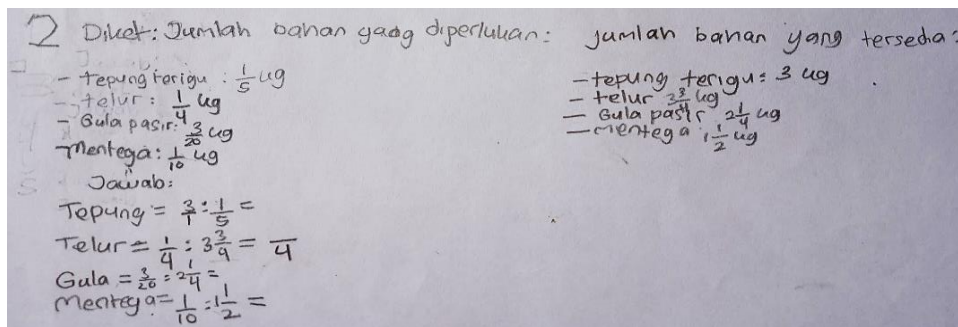
2. Jawab $3 : \frac{1}{5} = \frac{15}{5} \times \frac{1}{5} = \frac{15}{5} = 3\frac{15}{5} = 3\frac{3}{1}$, $3\frac{3}{4} : \frac{1}{4} = (3) \frac{12}{20} \times \frac{4}{20} = 3\frac{48}{20} = 4\frac{28}{20}$, $2\frac{1}{4} : \frac{3}{20} = (2) \frac{20}{5} \times \frac{13}{5}$
 $2\frac{8}{5} = 3\frac{3}{5}$, $1\frac{1}{2} : \frac{1}{10} = (1) \frac{10}{5} \times \frac{2}{5} = \frac{20}{5} = 5\frac{4}{5}$

Jadi roti yang akan dibuat oleh kampoeng roti adalah 75 roti

Gambar 8. Hasil Kerja Siswa C3

Pada hasil kerja dan hasil wawancara, siswa C3 menyusun strategi penyelesaian di awal sudah benar dengan membagi tiap-tiap bahan yang tersedia dengan yang diperlukan. Akan tetapi, prosedur penyelesaiannya kurang tepat dimana prosedur pembagian pecahan dikerjakan dengan tidak menjadikan pecahan campuran ke bentuk pecahan biasa. Kemudian pembagian pecahan diubah menjadi perkalian prosedurnya juga kurang tepat.

Hasil jawaban siswa kategori nilai sangat rendah sebagai berikut.



Gambar 9. Hasil Kerja Siswa B18

Pada hasil kerja dan hasil wawancara, siswa B18 menyusun strategi penyelesaian di awal sudah benar dengan mencari masing-masing bahan untuk membuat 1 roti menggunakan konsep pembagian pecahan. Akan tetapi siswa B18 tidak dapat menyelesaikan sampai tahap prosedur penyelesaian karena tidak mengerti bagaimana prosedur penyelesaiannya.

3.1.2.3. Kemampuan Menginterpretasikan, Menyimpulkan, dan Merefleksi Hasil Matematika

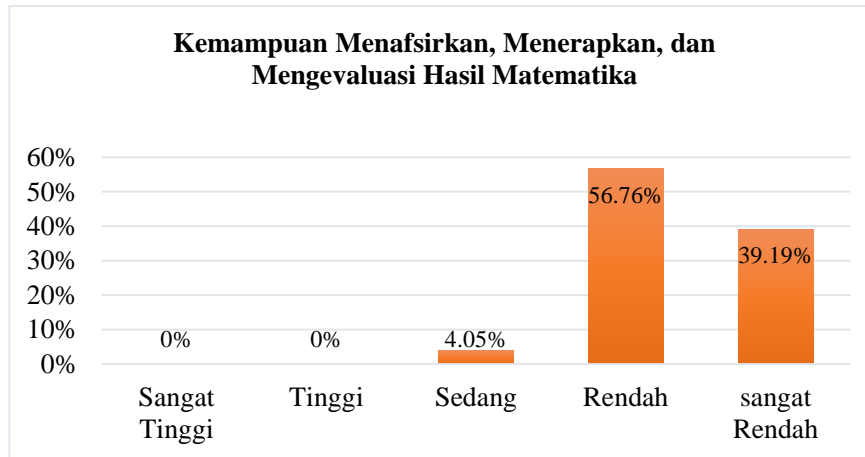
Hasil penelitian kemampuan siswa menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematika tersaji sebagai berikut.

Tabel 7. Hasil Kemampuan Menginterpretasikan, Menyimpulkan, dan Merefleksi Hasil Matematika

Statistik	Persentase
Total Siswa	74
Rata-Rata	24%
Skor Maksimum	52%
Skor Minimum	0%

Berdasarkan tabel 7 di atas, hasil perolehan skor seluruh siswa kelas V menunjukkan rata-rata kemampuan siswa menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematika sebesar 24%. Persentase tertinggi sebesar 52% dan persentase terendah sebesar 0%. Kemampuan siswa dalam menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematika berada di kriteria rendah yaitu persentasenya sebesar 24%.

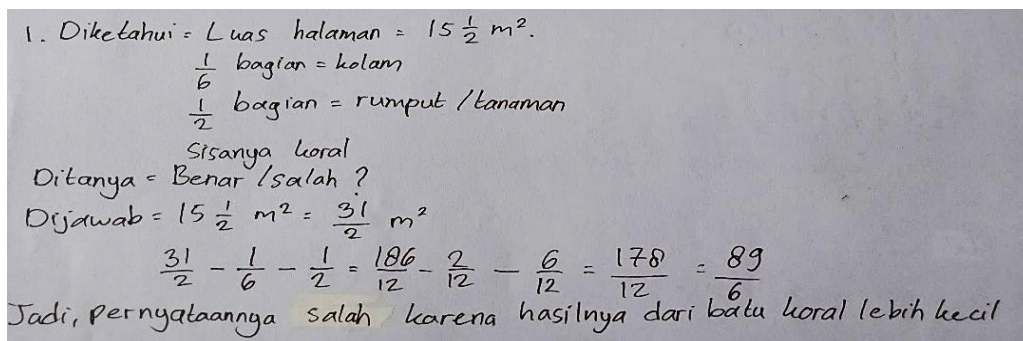
Berikut disajikan hasil kemampuan siswa menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematika dalam bentuk diagram.



Gambar 10. Kemampuan Menginterpretasikan, Menyimpulkan, dan Merefleksi Hasil Matematika

Berdasarkan gambar diagram di atas menunjukkan bahwa dari 74 siswa yang diteliti, kemampuan siswa menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematika berada di kriteria rendah dengan persentase 56,76% yaitu sebanyak 42 siswa

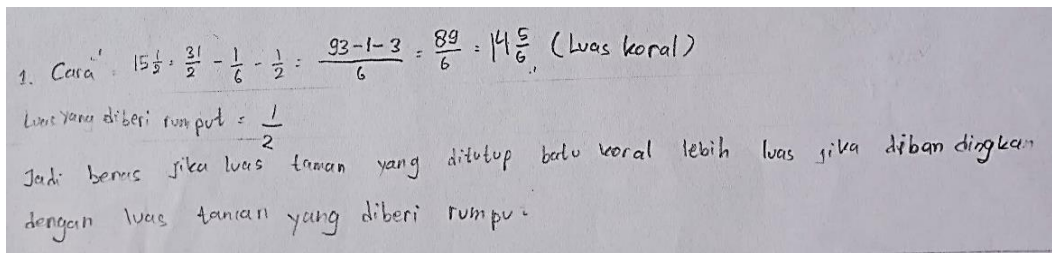
Hasil jawaban siswa kategori nilai tinggi adalah sebagai berikut.



Gambar 11. Hasil Kerja Siswa A9

Berdasarkan gambar 11 dan hasil wawancara, siswa A9 menginterpretasikan dan menyimpulkan hasil penyelesaian ke dalam konteks dunia nyata dengan tepat. Siswa menyimpulkan bahwa luas batu koral lebih kecil dibandingkan rumput dan tanaman, jadi pernyataan Pak Rudi salah. Siswa A9 juga mampu menjelaskan solusi didapatkannya hasil penyelesaian. Ia menjelaskan bahwa pernyataan tersebut salah karena hasil hitung batu koral lebih kecil sedangkan setengah bagiannya itu sudah dipakai sama rumput dan tanaman. Sedangkan seperenam bagiannya itu sudah kolam.

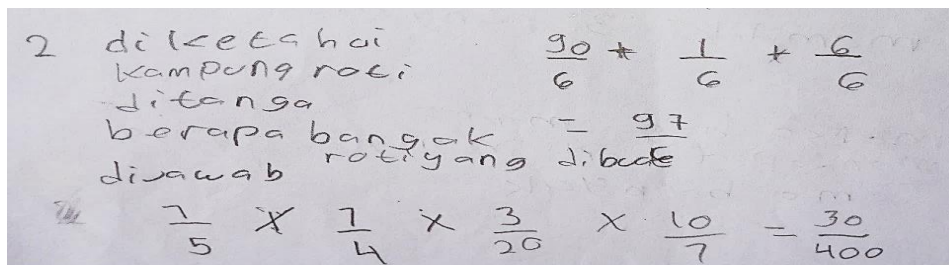
Hasil jawaban siswa kategori nilai sedang sebagai berikut.



Gambar 12. Jawaban Siswa C15

Berdasarkan gambar 11 dan hasil wawancara, siswa C15 menginterpretasikan dan menyimpulkan hasil penyelesaian ke dalam konteks dunia nyata dengan kurang tepat karena hasil akhir penyelesaian salah. Penjelasan solusi didapatkannya hasil penyelesaian tidak dijelaskan pada lembar jawaban dan ketika di wawancara siswa C15 menjelaskan dengan kurang tepat yaitu sama dengan kesimpulan.

Hasil jawaban siswa kategori nilai sangat rendah sebagai berikut.



Gambar 13. Jawaban Siswa A14

Berdasarkan gambar 12 dan hasil wawancara, siswa A14 tidak menginterpretasikan dan menyimpulkan hasil penyelesaian ke dalam konteks dunia nyata pada hasil kerjanya. Hasil wawancara, siswa A14 menginterpretasikan dan menyimpulkan dengan kurang tepat bahwa luas halaman Pak Rudi adalah $\frac{97}{6}$. Ia tidak menuliskannya di lembar jawaban dikarenakan lupa karena kurang teliti karena biasanya hanya menuliskan cara penyelesaiannya saja. Siswa A14 juga tidak dapat menjelaskan solusi didapatkannya hasil penyelesaian.

3.2. Pembahasan

3.2.1. Kemampuan Literasi Matematis Siswa

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat rata-rata persentase kemampuan literasi matematis pada materi pecahan berupa soal cerita dari 74 siswa kelas V SDN Kauman 1 Malang sebesar 40% dengan kriteria rendah. Sejalan dengan Simarmata, dkk (2020) dalam penelitiannya bahwa literasi matematika kelas VA SDN Sintang 6 pada penyelesaian soal cerita masih tergolong rendah. Kemampuan literasi matematis menurut Sari (2015) adalah kemampuan seseorang untuk memformulasikan, mempergunakan, dan menjelaskan matematika dalam berbagai pemecahan permasalahan kehidupan manusia. Permasalahan matematis dalam berbagai konteks dunia nyata dituangkan berupa soal cerita matematika yang berhubungan dengan keseharian kehidupan manusia.

Sejalan dengan definisi literasi diatas, menurut OECD (2018) kemampuan literasi matematika adalah kemampuan seseorang untuk memformulasikan, menggunakan, dan menafsirkan matematika di berbagai konteks. Secara rinci definisi kemampuan literasi matematika menurut OECD (2018) meliputi kemampuan memformulasikan masalah secara matematis, kemampuan menggunakan fakta, konsep, prosedur, dan penalaran matematika, dan kemampuan menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil matematika (OECD dalam Putra & Vebrian, 2019). Hasil penelitian, rata-rata persentase kemampuan literasi matematis siswa kelas V SDN Kauman 1 Malang sebesar 40% yang diperoleh dari kemampuan memformulasikan, menggunakan, dan menafsirkan matematika. Merujuk dari definisi literasi matematis di atas, secara rinci kemampuan literasi matematis siswa kelas V pada materi pecahan menunjukkan kemampuan literasi matematis siswa dalam memformulasikan masalah secara matematis sebesar 48%. Kemampuan siswa menggunakan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematika sebesar 46%. Sedangkan kemampuan siswa menafsirkan, menyimpulkan, dan mengevaluasi hasil matematika sebesar 24%.

3.2.2. Kemampuan Siswa pada Setiap Indikator Literasi Matematis

3.2.2.1. Kemampuan Memformulasikan Masalah secara Matematis

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat kemampuan siswa memformulasikan masalah secara matematis dari 74 siswa persentase rata-ratanya sebesar 48% dengan kriteria sedang. Indikator ini yang paling banyak dicapai oleh siswa. Hal ini sejalan dengan Rowanti (2020) bahwa komponen literasi matematis yang paling banyak dicapai siswa adalah merumuskan masalah. Kemampuan memformulasikan masalah secara matematis menurut OECD (dalam Putra & Vebrian, 2019) mengarah pada kemampuan untuk mengidentifikasi permasalahan dari sisi matematis melalui menyederhanakan suatu permasalahan nyata, kemudian menyajikan permasalahan nyata dalam bentuk matematika.

Hasil jawaban dan wawancara siswa, pada dasarnya siswa dapat menyederhanakan permasalahan nyata ke dalam bentuk ditanyakan dan diketahui. Namun, ada yang menuliskannya secara singkat dan tidak menuliskan karena lupa. Siswa dapat menuliskan permasalahan secara jelas ke dalam bentuk kalimat matematika, namun ada juga siswa yang belum dapat menuliskannya. Sejalan dengan Rowanti (2020) dalam penelitiannya bahwa pada kemampuan merumuskan masalah siswa dapat menyederhanakan permasalahan dengan menjelaskan perihal yang ditanyakan dan diketahui serta mampu merumuskan persoalan ke bentuk matematika. Siswa memahami mengenai masalah yang diberikan, hanya saja ada beberapa siswa yang merasa kebingungan ketika mengerjakan soal. Rahayu (2020) dalam penelitiannya menyatakan bahwa adanya kesukaran serta kebingungan siswa ketika mengerjakan soal cerita untuk menuliskan kalimat matematika dikarenakan siswa tidak bisa menentukan rumus ataupun model matematika yang tepat untuk mengerjakan soal.

3.2.2.2. Kemampuan Menggunakan Fakta, Konsep, Prosedur, dan Penalaran Matematika

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan rata-rata persentase kemampuan siswa menggunakan fakta, konsep, prosedur, dan penalaran matematika dari 74 siswa sebesar 46% dengan kriteria sedang. Pada indikator ini siswa mampu menyusun rencana penyelesaian

permasalahan menggunakan fakta, konsep, dan penalaran matematika serta menyelesaikan permasalahan dengan prosedur matematika (OECD dalam Putra & Vebrian, 2019). Hasil jawaban serta hasil wawancara, siswa mampu menggunakan fakta, konsep, prosedur, dan penalaran matematika dengan tepat. Sebagian siswa lainnya belum mampu memenuhi indikator ini. Hal ini sejalan dengan Salsabilla & Hidayati (2021) dalam penelitiannya bahwa pada penggunaan matematika tidak seluruhnya siswa dapat menerapkan rumus dan cara matematika pada saat mengerjakan permasalahan matematika.

Sebagian siswa menggunakan strategi dan prosedur matematika sudah tepat. Ada juga yang salah perhitungan karena kurang teliti. Beberapa siswa menyusun strategi dan prosedur yang kurang tepat dikarenakan lupa terkait konsep operasi hitung pecahan dan tidak mengerti rumus atau cara menyelesaikannya. Hal tersebut sejalan dengan Rowanti (2020) bahwa pada menerapkan konsep sebagian siswa belum mengetahui rumus-rumus matematikanya yang menjadikan siswa belum mampu mengerjakan permasalahan yang ada. Sejalan serta diperkuat juga oleh Rahayu (2020) yang mengatakan, siswa tidak dapat mengerjakan soal cerita pecahan dikarenakan siswa belum memahami serta lupa rumus dan cara-cara mengoperasikan operasi hitung pada pecahan, kurang cermat, dan terburu-buru dalam menyelesaikan soal.

3.2.2.3. Kemampuan Menginterpretasikan, Menyimpulkan, dan Merefleksi Hasil Matematika

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat rata-rata persentase kemampuan siswa menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematika dari 74 siswa sebesar 24% dengan kriteria rendah. Kemampuan menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematika menurut OECD (dalam Putra & Vebrian, 2019) mengarah kepada kemampuan untuk merefleksikan hasil penyelesaian matematika serta menginterpretasikan kembali ke permasalahan dunia nyata.

Hasil jawaban dan wawancara siswa, siswa mampu menginterpretasi dan menyimpulkan hasil penyelesaian permasalahan ke dalam konteks dunia nyata. Terdapat sebagian kecil yang tidak menuliskannya di lembar jawaban karena lupa dan kurang teliti. Namun ketika di wawancara siswa dapat menginterpretasi dan menyimpulkannya. Kemudian, hanya beberapa siswa saja yang menjelaskan solusi didapatkannya hasil penyelesaian. Sedangkan sebagian besar siswa tidak menjelaskannya. Pemaparan tersebut selaras dengan Rowanti (2020) dalam penelitiannya, siswa yang memenuhi komponen menginterpretasi hasil penyelesaian mampu menginterpretasikan hasil matematika ke permasalahan nyata dengan menuliskan kesimpulannya. Namun, pada penelitian Rowanti (2020) tersebut tidak dijelaskan terkait evaluasi atau penjelasan solusi didapatkannya hasil penyelesaian.

Berdasarkan pemaparan hal di atas, ditarik kesimpulan bahwa sebagian kecil siswa telah mampu menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematika. Sedangkan mayoritas siswa lainnya belum memenuhi indikator ini. Hal ini disebabkan karena siswa tidak mampu menjelaskan solusi didapatkannya hasil penyelesaian, siswa hanya menginterpretasikan dan menyimpulkan hasil penyelesaian ke permasalahan nyata yang menjadikan kemampuan siswa menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematika tergolong kriteria rendah.

4. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, ditarik kesimpulan bahwa kemampuan literasi matematis pada materi pecahan siswa kelas V SDN Kauman 1 Malang tergolong dalam kriteria rendah yaitu dengan persentase sebesar 40%. Kemampuan siswa memformulasikan masalah secara matematis sebesar 48% dengan kriteria sedang. Pada proses ini siswa dapat menyederhanakan permasalahan nyata ke dalam bentuk perihai yang ditanyakan dan diketahui dan juga menuliskan permasalahan dengan jelas ke bentuk kalimat matematika. Sebagian siswa menuliskan permasalahan ke bentuk kalimat matematika dengan kurang tepat. Kemampuan siswa menggunakan fakta, konsep, prosedur, dan penalaran matematika sebesar 46% dengan kriteria sedang. Pada proses ini sebagian siswa dapat menyusun rencana penyelesaian permasalahan menggunakan fakta, konsep, dan penalaran matematika serta menyelesaikan permasalahan dengan prosedur matematika. Sebagian siswa menyusun strategi dan menggunakan prosedur penyelesaian yang mengarah pada hasil akhir jawaban yang salah. Kemampuan siswa menginterpretasikan, menyimpulkan, dan merefleksi hasil matematika sebesar 24% dengan kriteria rendah. Pada proses ini sebagian besar siswa dapat menginterpretasikan dan menyimpulkan hasil penyelesaian permasalahan ke dalam konteks dunia nyata, namun sangat sedikit sekali siswa yang dapat menjelaskan solusi didapatkannya hasil penyelesaian.

Guru disarankan untuk lebih melatih siswa dengan memberikan soal-soal tipe literasi matematis yang memerlukan penalaran tinggi. Dalam pembelajaran, lebih ditekankan dan dibiasakan kepada siswa dalam mengerjakan soal harus secara terstruktur dengan tahapan yang lengkap yaitu dengan memformulasikan masalah secara matematis dengan menuliskan hal yang ditanyakan dan diketahui, menuliskan proses penyelesaian dengan lengkap menggunakan fakta, konsep, prosedur, dan penalaran matematika hingga menemukan jawaban akhir, serta menginterpretasikan atau menyimpulkan hasil ke permasalahan dunia nyata. Penanaman konsep-konsep operasi hitung pecahan juga perlu ditekankan lagi kepada siswa agar siswa dapat menggunakan matematika untuk menyelesaikan permasalahan matematika dengan tepat.

Daftar Rujukan

- Abidin, Y., Mulyati, T., & Yunansah, H. (2018). *Pembelajaran Literasi: Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis* Jakarta: Bumi Aksara.
- Anita Lie, S. (2020). *Mengembangkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi*. Yogyakarta: PT Kanisius.
- Badriyah, N., Sukamto, S., & Eka Subekti, E. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika pada Materi Pecahan Kelas III SDN Lamper Tengah 02. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan*, 15(1), 10-15.
- Hayat, B., & Yusuf, S. (2015). *Benchmark Internasional Mutu Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Kamilah, T. N. (2020). *Analisis Kesulitan Siswa Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Soal Cerita*. (Tesis Tidak Diterbitkan). Universitas Pasundan.
- Kemendikbud. (2018). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2018 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Luthfiah, M. F. (2017). *Metodologi penelitian: penelitian kualitatif, tindakan kelas & studi kasus*. Sukabumi: CV Jejak.
- Nizam. (2016). *Ringkasan Hasil-hasil Asesmen Belajar Dari Hasil UN, PISA, TIMSS, INAP*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- OECD. (2018). *PISA for Development Assessment and Analytical Framework Reading, Mathematics and Science: Reading, Mathematics and Science*. Paris: OECD Publishing.

- Putra, Y. Y., & Vebrian, R. (2019). *Literasi Matematika (Mathematical Literacy) Soal Matematika Model Pisa Menggunakan Konteks Bangka Belitung*. Yogyakarta: Deepublish.
- Rahayu, A. I. (2020). *Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pecahan di Kelas V SD Negeri 2 Karangwangi Kab. Cirebon*. (Tesis Tidak Diterbitkan). Universitas Pendidikan Indonesia.
- Rowanti, A. (2020). *Analisis Literasi Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Kecepatan dan Jarak Siswa Kelas V SDN Balung Lor 3*. (Tesis Tidak Diterbitkan). Universitas Jember.
- Rukajat, A. (2018). *Pendekatan Penelitian Kuantitatif: Quantitative Research Approach*. Yogyakarta: Deepublish.
- Salsabilla, I., & Hidayati, Y. M. (2021). Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas V dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe Higher Order Thinking Skills (HOTS). *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*. 6(1), 92–107.
- Sari, H. R. N. (2015). *Literasi Matematika: Apa, Mengapa dan Bagaimana?* Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY. 713–720.
- Sarwono, J. (2011). *Mixed Methods: Cara Menggabung Riset Kuantitatif dan Riset Kualitatif secara Benar*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Simarmata, Y., Wedyawati, N., & Hutagaol, A. S. R. (2020). Penyelesaian Soal Cerita Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Matematika 2*, 100–105.
- Sudijono, A. (2011). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Widianti, W., & Hidayati, N. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa Smp Pada Materi Segitiga Dan Segiempat. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(1), 27–38.