

## ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA DALAM MEMECAHKAN MASALAH SOAL OPERASI HITUNG PECAHAN

Dwi Aprilia Agustina<sup>1</sup>, Kurnia Hidayati<sup>2</sup>  
<sup>1,2</sup>Institut Agama Islam Negeri Ponorogo  
[dwiapagustina29@gmail.com](mailto:dwiapagustina29@gmail.com)

---

### Abstract

*This study aims to identify trends and new directions in mathematics education research conducted by Indonesian scholars through a bibliometric analysis of publications indexed in Scopus from 1988 to 2024. The findings reveal a significant increase in the number of publications, particularly after 2010, with key focuses on realistic mathematics education (RME), ethnomathematics, self-regulated learning, and online learning. These topics reflect responses to technological advancements, 21st-century learning demands, and efforts to integrate contextual and local cultural approaches in mathematics teaching. International collaborations have also increased, with the Netherlands and Malaysia serving as key partners in Indonesian mathematics education research. Theoretical implications suggest the importance of context-based and interdisciplinary approaches, while practical outcomes emphasize the need for teacher training and enhanced technological infrastructure to support more inclusive and equitable mathematics education. The limitations of this study lie in its reliance on Scopus data, thus future research is recommended to expand the database to include local publications and foster broader international collaborations. In conclusion, this study provides comprehensive insights into the development of mathematics education research in Indonesia and highlights potential avenues for further growth within a global context.*

**Keywords :** *mathematics education, bibliometric analysis, ethnomathematics, computational thinking, Scopus*

---

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk Pemahaman konsep matematika dibutuhkan oleh siswa untuk menafsirkan penyelesaian dalam suatu soal atau permasalahan yang berkaitan dengan matematika, maka dari itu diperlukan adanya kemampuan literasi matematika. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan literasi matematika dalam memecahkan masalah soal operasi hitung pecahan pada siswa kelas V di MIN 6 Ponorogo yang dikategorikan berdasarkan kemampuan literasi matematika tinggi, sedang, dan rendah serta menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan literasi matematika pada siswa. Penelitian ini dirancang menggunakan metode kualitatif deskriptif. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa siswa yang memiliki kemampuan literasi matematika tinggi dapat memenuhi ketiga tahap dalam komponen literasi matematika PISA *Framework*. Siswa yang memiliki kemampuan literasi matematika sedang hanya dapat memenuhi 2 tahap komponen literasi matematika

PISA *Framework*. Sedangkan siswa yang memiliki kemampuan literasi matematika rendah hanya dapat memenuhi tahap merumuskan situasi secara matematika.

**Kata Kunci:** analisis, kemampuan literasi matematika, operasi hitungbilangan pecahan

---

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu usaha yang digunakan untuk mewujudkan proses pembelajaran agar peserta didik mampu memiliki pengamalan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian yang baik, pengetahuan yang luas, serta keterampilan pada dirinya yang dapat diterapkan kepada masyarakat. Pengertian umum pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan potensi pada diri individu, baik secara jasmani maupun rohani, yang disesuaikan dengan nilai yang berlaku di masyarakat dan kebudayaan. Pendidikan sangat penting bagi kehidupan manusia, dengan pendidikan manusia akan mengetahui mana yang baik dan mana yang buruk, pendidikan juga banyak membawa manfaat bagi kita. Pendidikan juga sebagai sarana untuk mempersiapkan kehidupan di masa mendatang, yang pada awalnya pendidikan diharapkan mampu membuat manusia mengerti dan paham (Abd. Rahman, 2022).

Literasi sering dihubungkan dengan kemampuan keaksaraan seperti membaca hingga menulis. Akan tetapi seiring perkembangannya zaman, maka makna literasi menjadi semakin luas. Pada tahun 2015 Forum Ekonomi Dunia mengemukakan bahwa terdapat enam kategori dasar literasi yang harus dikuasai oleh setiap siswa yaitu literasi bahasa dan sastra, literasi berhitung, literasi sains, literasi digital, literasi keuangan, literasi budaya, dan kewarganegaraan. Pada era globalisasi saat ini para siswa kurang tertarik pada literasi karena perkembangan teknologi di bidang informasi seperti gadget dan televisi. Para siswa dalam memanfaatkan gadget kurang adanya pengawasan dan arahan dari orang tua sehingga kebanyakan siswa kecanduan bermain gadget. Untuk mengurangi penggunaan gadget pada siswa, pemerintah menciptakan Gerakan Literasi Sekolah (Jannah, 2022).

Menurut Ojose (dalam Hapsari, 2019) literasi matematika sebagai pengetahuan untuk menerapkan matematika pada kehidupan sehari-hari. Literasi matematika menampilkan pengetahuan tingkat dasar, kompetensi atau kemampuan dan kepercayaan diri pada siswa, yang kemudian diterapkan pengetahuan dalam dunia praktis.

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh (PISA) Programme for International Student Assessment pada tahun 2015, kemampuan literasi matematika pada siswa yang ada di Indonesia masih tergolong rendah. Masih banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan yang berupa penjumlahan dan pengurangan dengan penyebut yang berbeda dan dalam penyederhanaan bilangan pecahan. Hal ini dikarenakan kurangnya pemahaman konsep pecahan matematika pada siswa.

Melihat permasalahan yang telah dipaparkan di atas, kemampuan literasi matematika sangat penting bagi siswa. Di tingkat internasional siswa hanya dapat menyelesaikan permasalahan matematika hanya sampai level 1-2 dan peringkat 63 dari 72 negara. Dari fakta tersebut, kemampuan literasi matematika pada siswa di Indonesia perlu adanya peningkatan. Cara untuk meningkatkan kemampuan literasi matematika, guru maupun pemerintah harus memahami terlebih dahulu apa yang dimaksud dengan literasi matematika (Kusumawardani, 2018).

### **Definisi Matematika**

Matematika merupakan salah satu bidang studi atau mata pelajaran yang diajarkan di lembaga pendidikan. Menurut Abdurrahman (dalam Siagiain, 2017) matematika didefinisikan sebagai bahasa yang di dalamnya terdapat simbol-simbol, yang memiliki dua fungsi yaitu fungsi praktis dan fungsi teoritis. Pada fungsi praktis untuk menjelaskan hubungan kuantitatif atau perhitungan pada angka dan keruangan. Sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan seseorang dalam berpikir kritis dan logis, sehingga mempermudah manusia.

Menurut Ahmad Susanto (dalam Widiasari, 2021) matematika merupakan salah satu bidang studi yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Sehingga matematika adalah ilmu pengetahuan yang dipelajari untuk mengembangkan daya pikir manusia. Oleh karena itu, matematika sangat penting dalam kehidupan manusia karena memiliki fungsi yang besar dalam kehidupan.

### **Definisi Pembelajaran Matematika**

Pembelajaran matematika berfungsi untuk mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan rumus, dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari (Martin, 1991). Sehingga melalui kegiatan belajar matematika siswa dapat mengembangkan kemampuan untuk menemukan, memeriksa, menggunakan dan dapat membuat generalisasi. Oleh karena itu pengembangan konsep harus benar-benar diperhatikan oleh guru serta penguannya.

Bidang studi matematika yang diajarkan di SD mencakup tiga cabang, yaitu aritmatika, aljabar, dan geometri. Menurut Dali (1990) aritmatika atau berhitung adalah cabang matematika yang berkenaan dengan sifat hubungan-hubungan bilangan nyata dengan perhitungannya, terutama menyangkut penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

Matematika berhubungan dengan masalah real. Hal ini berarti bahwa masalah tersebut biasanya muncul pada sebuah situasi. Sebagai kesimpulan siswa harus mampu menyelesaikan masalah nyata (real world problem) yang mensyaratkan mereka untuk menggunakan kemampuan dan kompetensi yang telah mereka peroleh melalui pengalaman di sekolah dan kehidupan sehari-hari. Proses awal dari proses ini "matematis", proses ini membawa siswa berubah dari masalah konteks dari dunia nyata

ke dunia matematika yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah tersebut. Matematisasi membawa siswa dalam menginterpretasi dan mengevaluasi masalah serta merefleksikan solusinya untuk meyakinkan yang telah ditemukan sesuai dengan situasi real yang menimbulkan masalah tersebut.

OECD sebagai penyelenggara PISA fokus pada sejumlah pengetahuan matematika anak berumur 15 tahun yang mampu digunakan dalam berbagai macam konteks dan situasi. Masalah yang diberikan biasanya membutuhkan pendekatan-pendekatan refleksi dan kreativitas. Oleh karena itu PISA menekankan pada kemampuan dan pengetahuan matematika yang di luar dari matematika yang telah didefinisikan dan terbatas pada kurikulum sekolah (Syahlan, 2015).

### **Literasi Matematika**

Literasi matematika (PISA, 2012) adalah kemampuan individu untuk merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Kemampuan ini mencakup penalaran matematika dan kemampuan menggunakan konsep-konsep matematika, prosedur, fakta dan fungsi matematika untuk menggambarkan, menjelaskan dan memprediksi suatu fenomena OECD. Dengan penguasaan literasi matematika, setiap individu akan merefleksikan logika matematis untuk berperan pada kehidupannya, komunitasnya, serta masyarakat. Literasi matematika menjadikan individu mampu membuat keputusan berdasarkan pola pikir matematika yang konstruktif.

Wells (dalam Baharudin, 2020) menyebutkan bahwa terdapat empat tingkatan literasi, yaitu: performative, functional, informational, dan epistemic. Pada tingkat performative, orang mampu membaca, menulis, mendengarkan, dan berbicara dengan simbol-simbol yang digunakan. Pada tingkat functional, orang mampu menggunakan bahasa untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari seperti membaca surat kabar, manual, atau petunjuk. Pada tingkat informational, orang mampu mengakses pengetahuan dengan kemampuan berbahasa, sedangkan pada tingkat epistemic, orang mampu mengungkapkan pengetahuan ke dalam bahasa sasaran

### **Tingkat Kemampuan Literasi Matematis**

Menurut Fakhrizal (dalam Damayanti, 2022) kemampuan adalah kompetensi mendasar yang perlu dimiliki siswa yang mempelajari lingkup materi dalam suatu pelajaran pada jenjang tertentu. Kemampuan literasi matematis siswa diklasifikasikan ke dalam tiga kategori tinggi, sedang, dan rendah. Untuk mendapatkan kategori tersebut, acuan yang digunakan untuk menentukan kemampuan literasi matematika dari komponen PISA.

Framework yaitu menyatakan situasi secara matematika, menggunakan konsep matematika, prosedur, dan fakta, menerjemahkan hasil pengerjaan. Bila memenuhi ketiga komponen tersebut, maka dikatakan siswa memiliki kemampuan literasi matematika tinggi, bila hanya memenuhi kedua komponen literasi matematika, maka dikatakan siswa memiliki kemampuan literasi sedang, dan bila hanya memenuhi satu

komponen literasi matematika, maka dikatakan siswa memiliki kemampuan literasi matematika yang rendah.

Menurut Zulkardi & Junaidi (dalam Faridah, 2021) pada saat siswa diberikan soal bertipe PISA, siswa sudah dapat mengembangkan dengan baik, siswa sudah dapat memperoleh informasi dari soal yang diberikan, sebagian siswa juga sudah dapat menuliskan model matematikanya akan tetapi ada juga siswa yang masih kesulitan dalam menuliskan model matematikanya. Sedangkan ditinjau dari proses matematika interprete subjek yang memiliki kemampuan tinggi sudah mampu menafsirkan hasil matematika yang diperoleh dan mengevaluasi kewajaran solusi matematika dalam konteks masalah dunia nyata, karena subjek berkemampuan tinggi mampu memberikan kesimpulan atas jawaban yang telah diberikan. Dengan demikian, subjek berkemampuan tinggi mampu memenuhi ketiga proses literasi matematika.

### Level Literasi Matematika pada PISA 2018

Konten matematika yang diuji dalam tes PISA mencakup: 1) ketidakpastian dan data, 2) perubahan dan hubungan, 3) ruang dan bentuk, 4) kuantitas. Kemampuan matematika yang diuji adalah komunikasi, representasi, membuat strategi, menalar dan argumen, menggunakan simbol, operasi formal dan bahasa teknis, serta menggunakan alat matematika. Problem yang diberikan berupa permasalahan kontekstual yang dapat diselesaikan dengan membuat formulasi matematikanya. Level literasi matematika yang peneliti gunakan pada penelitian ini menggunakan level 3 yang disesuaikan dengan jenjang SD/MI Kelas V (Sani, 2021).

**Tabel 1 Level Literasi Matematika pada PISA 2018**

Tingkatan Kompetensi	Deskripsi Kemampuan Matematika dalam Asesmen PISA 2018
Level 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peserta didik mampu mengidentifikasi informasi yang familiar dan menjawab pertanyaan yang didefinisikan secara jelas.</li> <li>- Peserta didik dapat melakukan prosedur rutin berdasarkan instruksi langsung.</li> </ul>
Level 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peserta didik dapat menginterpretasi dan mengenal situasi dalam konteks dengan inferensi langsung.</li> <li>- Peserta didik dapat mengekstraksi informasi yang relevan dari sebuah sumber tunggal.</li> <li>- Peserta didik dapat menerapkan algoritma dasar, rumus, prosedur, atau perjanjian untuk menyelesaikan masalah.</li> </ul>
Level 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peserta didik dapat mengeksekusi prosedur yang dideskripsikan secara jelas, termasuk yang membutuhkan keputusan berurutan.</li> <li>- Peserta didik dapat membuat model sederhana dalam menerapkan strategi sederhana untuk penyelesaian masalah.</li> <li>- Peserta didik dapat menginterpretasi dan menggunakan representasi dari berbagai sumber yang berbeda, serta menalar secara sederhana.</li> </ul>

Tingkatan Kompetensi	Deskripsi Kemampuan Matematika dalam Asesmen PISA 2018
Level 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peserta didik dapat bekerja secara efektif menggunakan model yang ada untuk situasi konkrit yang kompleks yang mungkin membutuhkan batasan dan penetapan asumsi.</li> <li>- Peserta didik dapat memilih dan mengintegrasikan representasi yang berbeda, mencakup simbolik, dan menghubungkannya secara langsung dengan aspek-aspek dunia nyata.</li> <li>- Peserta didik dapat mengonstruksi dan mengomunikasikan penjelasan dan argumen berdasarkan interpretasi, argumen, dan tindakan.</li> </ul>
Level 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peserta didik dapat mengembangkan dan mengerjakan model untuk situasi kompleks, mengenal batasan, dan spesifikasi asumsi.</li> <li>- Peserta didik dapat memilih, membandingkan, dan mengevaluasi strategi penyelesaian masalah yang cocok terkait permasalahan kompleks.</li> <li>- Peserta didik dapat bekerja secara strategis menggunakan keterampilan menalar, dapat melakukan refleksi, merumuskan, dan mengomunikasikan interpretasi dan penalarannya.</li> </ul>
Level 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peserta didik dapat mengonsep, menggeneralisasi, menggunakan informasi berdasarkan penyelidikan dan pemodelan sebuah permasalahan kompleks, serta menggunakan pengetahuannya dalam konteks yang tidak standar.</li> <li>- Peserta didik dapat menggunakan matematika untuk mengembangkan strategi dan pendekatan baru untuk menghadapi situasi baru yang tidak dikenal.</li> <li>- Peserta didik dapat melakukan refleksi, merumuskan, dan mengomunikasikan tindakan dan refleksinya terkait temuan, interpretasi, argumen, dan kecocokan terhadap situasi.</li> </ul>

## METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini digunakan metodologi penelitian dengan pendekatan kualitatif. Menurut Kirk & Miller (Siyoto, 2015) penelitian kualitatif adalah tradisi tertentu dalam ilmu pengetahuan sosial secara fundamental bergantung dari pengamatan pada manusia baik dalam kawasannya maupun dalam peristilahannya. Hal tersebut mengidentifikasi hal-hal yang relevan dengan makna baik dalam beragamnya keadaan dunia, keberagaman manusia, beragam tindakan, beragam kepercayaan dan minat dengan berfokus pada perbedaan bentuk-bentuk hal yang menimbulkan perbedaan makna.

Data dalam penelitian ini diperoleh dengan dari hasil tes dan wawancara. Data hasil tes berupa jawaban tertulis dari siswa kelas V yang mengacu pada kemampuan literasi matematika dalam memecahkan soal operasi hitung pecahan. Data wawancara berupa pertanyaan dan jawaban siswa tentang kemampuan literasi yang sudah dikategorikan tinggi, sedang, dan rendah berdasarkan PISA Framework. Sumber penelitian ini adalah siswa kelas V MIN 6 Ponorogo yang berjumlah 32 siswa untuk mengetahui kemampuan literasi matematis dengan menjawab soal tes pada materi operasi hitung pecahan. Penentuan subjek analisis soal tes dan wawancara dengan

mengambil 3 siswa dari masing-masing kriteria pengelompokkan kemampuan kognitif siswa dan wawancara dengan guru matematika di MIN 6 Ponorogo.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil penelitian

Hasil tes siswa mengenai kemampuan literasi matematika dalam memecahkan masalah soal operasi hitung pecahan yang dinilai berdasarkan komponen literasi matematika menurut PISA Framework, yaitu kemampuan menyatakan situasi secara matematika, menggunakan konsep matematika, prosedur, dan fakta, menerjemahkan hasil pengerjaan. Bila siswa mampu memenuhi ketiga komponen literasi matematika, maka dikatakan siswa memiliki kemampuan literasi matematika yang tinggi. Bila siswa hanya memenuhi dua komponen literasi matematika, maka dikatakan siswa memiliki kemampuan literasi matematika sedang. Sedangkan, bagi siswa yang hanya memenuhi satu komponen literasi matematika, maka dikatakan siswa tersebut memiliki kemampuan literasi matematika yang rendah. Hasil penilaian dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 2 Hasil Tes Diagnostik**

No.	Kemampuan Literasi Matematika	Frekuensi	Persentase (%)
1	Kemampuan tinggi	3	9,677
2	Kemampuan sedang	23	74,194
3	Kemampuan rendah	5	16,129
	Jumlah	31	100

Tes diagnostik pada tabel di atas memiliki hasil yang diketahui bahwa terdapat 3 siswa (9,677 %) yang memiliki kemampuan literasi matematis yang berkategori tinggi, 23 siswa (74,194 %) yang memiliki kemampuan literasi matematis yang berkategori sedang dan 5 siswa (16,129 %) yang memiliki kemampuan literasi matematis yang berkategori rendah. Subjek yang terpilih selanjutnya diwawancarai sesuai dengan kategorinya masing-masing, yaitu satu subjek per kategori.

Pemilihan subjek berpedoman pada skor yang didapat oleh siswa dari hasil tes kemampuan literasi matematis dalam memecahkan masalah soal operasi hitung bilangan pecahan, mampu baik dalam berkomunikasi ketika menjelaskan gagasan atau ide secara tertulis serta bersedia melaksanakan seluruh rangkaian atau tahapan dalam pengumpulan data. Subjek penelitian yang terpilih adalah sebagai berikut:

**Tabel 3 Subjek Penelitian Terpilih**

No	Kategori	Inisial Siswa
1.	Subjek Kemampuan Tinggi (ST)	FE
2.	Subjek Kemampuan Sedang (SS)	SAR
3.	Subjek Kemampuan Rendah (SR)	ARN

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes dan wawancara subjek berkemampuan tinggi mengenai kemampuan literasi matematis dalam memecahkan soal

operasi hitung pecahan pada ke lima soal yang digunakan, menunjukkan bahwa subjek dapat memenuhi semua komponen literasi matematis PISA Framework yaitu menyatakan situasinya secara matematis, menggunakan konsep matematika, prosedur, dan fakta, menerjemahkan hasil pengerjaan. Subjek berkemampuan tinggi dapat melaksanakan sesuai dengan rencana, meskipun tidak dituliskan secara lengkap pada tes tulis. Tahap menafsirkan situasi secara matematis, subjek berkemampuan tinggi dapat menjawab soal dengan benar. Meskipun pada soal nomor 2 jawaban tidak dibuat menjadi pecahan campuran, pada soal nomor 5 seharusnya jawaban dibuat menjadi pecahan desimal.

Pada subjek berkemampuan tinggi, ia mampu memenuhi ketiga komponen literasi matematis menurut PISA Framework, yaitu siswa dapat mengembangkan suatu permasalahan pada soal dengan baik, siswa mampu memperoleh informasi yang disajikan pada soal dengan baik, siswa mampu menafsirkan hasil penyelesaian dengan benar, hal tersebut sesuai dengan pernyataan Faridah (2021) yang mengatakan bahwa dengan kemampuan literasi matematika yang tinggi siswa dapat menganalisis, bernalar, dan mengomunikasikan pengetahuan dan keterampilan matematikanya dengan efektif serta mampu memecahkan dan menginterpretasikan penyelesaian matematikanya.

### **Subjek Berkemampuan Literasi Matematika Sedang**

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes dan wawancara subjek yang memiliki kemampuan literasi matematis sedang, hanya dapat menyelesaikan komponen literasi matematis PISA Framework pada tahap menyatakan situasinya secara matematis yaitu soal nomor 5. Tahap menggunakan konsep matematika, prosedur, dan fakta memang tidak dituliskan secara detail pada lembar tes tulis, namun subjek berkemampuan sedang dapat menceritakan rencana yang akan digunakan untuk menjawab soal yaitu pada soal nomor 1, 2 dan 3. Meskipun, pada tahap menerjemahkan hasil pengerjaan, subjek berkemampuan sedang tidak dapat menyelesaikan sampai menemukan jawaban yang benar.

Siswa yang memiliki kemampuan literasi matematika sedang, cenderung lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki kemampuan literasi matematika rendah. Siswa yang memiliki kemampuan literasi matematika sedang memiliki kecenderungan untuk menuliskan tentang apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Siswa mampu merumuskan masalah ke dalam model matematika, namun terdapat beberapa siswa yang tidak menuliskan langkah-langkah penyelesaian secara runtut. Siswa menyelesaikan soal dengan benar tetapi terdapat penggunaan konsep matematika yang kurang tepat. Siswa tidak menafsirkan hasil penyelesaian dan tidak menyimpulkan hasil penyelesaian masalah yang paling tepat. Sehingga, subjek berkemampuan sedang tidak dapat memberikan kesimpulan yang ada pada soal. Sedangkan untuk soal nomor 4, subjek berkemampuan sedang dapat menyelesaikan hingga tahap akhir komponen literasi matematis PISA *Framework* yaitu menerjemahkan hasil pengerjaan.

Hal ini dikuatkan dengan teori PISA yang dikutip oleh Saragih (2014) yang

menyatakan bahwa pada skala menengah, siswa dituntut memiliki kemampuan untuk membuat keterkaitan antara beberapa gagasan dalam matematika, serta melaksanakan prosedur dengan efektif dan diharapkan siswa siswa dapat menerjemahkan solusi yang dibutuhkan pada soal tersebut dan diubah ke dalam bentuk matematika yang lebih sederhana. Hal ini dikarenakan, siswa yang memiliki kemampuan literasi matematika sedang belum sepenuhnya dapat menggambarkan sketsa atau situasi sesuai dengan permasalahan yang diberikan pada soal dan belum sepenuhnya mampu menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil matematika. Jadi, subjek berkemampuan sedang hanya dapat mencapai pada tahap proses merumuskan dan menerapkan, yang subjek berkemampuan sedang belum memenuhinya. Sehingga, subjek berkemampuan sedang sudah dapat melalui 2 tahap dari ketiga tahap komponen literasi matematis PISA Framework yang diharapkan.

### **Subjek Berkemampuan Literasi Matematika Rendah**

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes dan wawancara subjek berkemampuan rendah pada kelima soal yang digunakan dalam komponen literasi matematis PISA Framework untuk memecahkan masalah dalam operasi hitung pecahan, siswa tidak dapat menafsirkan hasil penyelesaian dari kelima soal tersebut. Pada tahap menyatakan situasinya secara matematis, subjek berkemampuan rendah menuliskan dalam tes tulis dan mampu menceritakan saat wawancara. Pada tahap menggunakan konsep matematika, prosedur, dan fakta, subjek berkemampuan rendah tidak menuliskannya dalam tes tulis dengan baik dan benar, tapi dapat menceritakan ketika wawancara, meskipun konsep yang digunakan oleh subjek berkemampuan rendah masih belum benar. Pada tahap terakhir yaitu tahap menerjemahkan hasil pengerjaan, tidak mampu mengerjakan soal secara benar dan baik. Hal ini dibuktikan pada tes tulis dan tes wawancara, ketika wawancara subjek berkemampuan rendah masih mengalami kebingungan dalam konsep yang ada pada soal operasi hitung bilangan pecahan.

Siswa yang memiliki kemampuan literasi matematika yang rendah hanya mampu menyatakan situasinya secara matematikapada komponen PISA Framework. Jadi, siswa yang memilki kemampuan literasi matematika sedang lebih baik daripada siswa yang memiliki kemampuan literasi matematika rendah, karena siswa yang memiliki kemampuan literasi matematika sedang mampu melewati dua tahap pada komponen PISA Framework yaitu tahap menyatakan situasinya secara matematis dan menggunakan konsep matematika, prosedur, dan fakta. Siswa yang memiliki kemampuan literasi matematika rendah masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep yang ada pada soal tersebut, sehingga saat mengerjakan soal, siswa cenderung megerjakan dengan asal-asalan. Penyelesaiannya adalah dengan membuat lingkungan belajar yang kondusif, yang membantu siswa untuk fokus dan nyaman dalam proses pembelajaran.

Hal di atas diperkuat oleh Puspitasari (dalam Kafifah, 2018) yang menyatakan bahwa siswa yang berkemampuan rendah hanya dapat memenuhi 1 komponen literasi matematika, ketercapaian siswa yang berkemampuan literasi matematika sedang lebih

baik dibandingkan siswa yang berkemampuan literasi matematika rendah. Siswa berkemampuan literasi matematika rendah cenderung tidak menuliskan secara rinci apa yang ditanyakan dan strategi yang digunakan dalam menyelesaikan soal, menggunakan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks.

## **PENUTUP**

### **Simpulan**

Siswa yang memiliki kemampuan literasi matematis tinggi dapat memenuhi ketiga komponen literasi matematis PISA Framework yaitu tahap menyatakan situasinya secara matematis, tahap menggunakan konsep matematika, prosedur, dan fakta, tahap menerjemahkan hasil pengerjaan. Siswa yang memiliki kemampuan literasi matematis sedang hanya dapat memenuhi 2 komponen literasi matematis yaitu pada menyatakan situasinya secara matematis, tahap menggunakan konsep matematika, prosedur, dan fakta. Sedangkan siswa yang memiliki kemampuan literasi matematis rendah hanya dapat menyatakan situasinya secara matematis, dalam tahap menggunakan konsep matematika, prosedur, dan fakta, siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep. Sehingga, siswa dalam tahap menerjemahkan hasil pengerjaan tidak dapat menjawab soal dengan benar.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Abd Rahman, B. P., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani, Y. (2022). Pengertian pendidikan, ilmu pendidikan dan unsur-unsur pendidikan. *Al-Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1-8.
- Baharuddin, M. R., Sukmawati, S., & Christy, C. (2021). Deskripsi Kemampuan Numerasi Siswa dalam Menyelesaikan Operasi Pecahan. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 90-101.
- Dali, S. (1990). *Berhitung, Sejarah dan Perkembangannya*. Jakarta: Gramedia.
- Damayanti, N. (2022). *Skripsi: Analisis Tingkat Kemampuan Menyelesaikan Operasi Pecahan Siswa Kelas V SDN 70 Manjalling*. Universitas Negeri Makassar.
- Farida, R. N., Qohar, A., & Rahardjo, S. (2021). Analisis kemampuan literasi matematis siswa SMA kelas X dalam menyelesaikan soal tipe PISA konten change and relationship. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2802-2815.
- Hapsari, T. (2019). "Literasi Matematis Siswa", *Jurnal Euclid*. 6 (3), 3.
- Jannah, R., & Oktaviani, R. N. (2022). Pengaruh penggunaan media augmented reality terhadap kemampuan literasi numerasi digital pada pembelajaran matematika materi penyajian data kelas V MI At-Taufiq. *Jurnal Ibriez: Jurnal Kependidikan Dasar Islam Berbasis Sains*, 7(2), 123-138.

- Kafifah, A. (2018). Pelevelan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Berdasarkan Kemampuan Matematika dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten Change and Relationship, *Jurnal Kadikma*. 9 (3), 79.
- Kusumawardani, D. R., Wardono, W., & Kartono, K. (2018, February). Pentingnya penalaran matematika dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika. In Prisma, prosiding seminar nasional matematika (Vol. 1, pp. 588-595).
- Martin, T. (1991). *Pengajaran Matematika di Sekolah Dasar dengan Pendekatan CBSA*. Bandung: CV. Sinar Baru Bandung.
- Nina. (2010). *30 Menit Kuasai Semua Rumus Matematika SD*. Yogyakarta: PT Bentang Pustaka.
- Sani, R. A. (2021). *Cara Membuat Soal AKM untuk SD dan SMP*. Bandung: CV. Media Sains Indonesia.
- Saragih, M. J. (2014). Meningkatkan Literasi Matematika dan Motivasi Belajar dan Strategi Pembelajaran SQ3R. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 5 (2). <http://prosiding.unirow.ac.id>
- Siagian, M. D. (2017). Pembelajaran Matematika Dalam Perspektif Konstruktivisme. *Jurnal Pendidikan Islam dan Teknologi Pendidikan*. 7 (2).
- Siyoto, S. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Sleman: Literasi Media Publishing.
- Syahlan. (2015). Literasi Matematika dalam Kurikulum 2013”, *Keguruan : Jurnal Penelitian, Pemmikiran, dan Pengabdian*, 3 (1), 41-42.
- Widiasari, F & Hidayati, K. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Soal Cerita Berdasarkan Taksonomi Solo (Structured of Observed Learning Outcome) di SDN Kutuwetan Jetis Ponorogo, *Jurnal Ilmiah Al-Thifl*. 1 (2), 5-6.

