

ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI MATEMATIKA SISWA KELAS 7 DALAM MENYELESAIKAN SOAL BILANGAN RASIONAL BENTUK PECAHAN DITINJAU DARI GENDER

Arifah Dwi Widyastuti¹, Rita Pramujiyanti Khotimah^{2*}

^{1,2}Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Muhammadiyah Surakarta,
Jl. A. Yani, Mendungan, Pabelan, Kec. Kartasura, Kab. Sukoharjo, Jawa Tengah, 57162, Indonesia
e-mail: ¹arifahdwi3@gmail.com, ^{2*}rpramujiyanti@ums.ac.id

*Penulis Korespondensi

Diserahkan: 09-01-2025; Direvisi: 20-01-2025; Diterima: 01-02-2025

Abstrak: Kemampuan literasi matematika di Indonesia masih rendah hal ini dapat dilihat pada hasil PISA tahun 2022 yang menyebutkan bahwa Indonesia mendapatkan skor dibawah rata-rata standar nilai OECD. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan literasi matematika siswa SMP pada penyelesaian soal bilangan rasional bentuk pecahan ditinjau dari gender. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Subjek pada penelitian ini adalah 32 siswa kelas VII SMP negeri di kabupaten Sukoharjo yang kemudian dipilih 6 subjek untuk diwawancarai. Pada penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan tes, dokumentasi dan wawancara. Penelitian ini menggunakan instrumen berupa 3 soal tes kemampuan literasi matematika materi pecahan dan pedoman wawancara. Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada indikator merumuskan situasi matematis, siswa laki-laki dan perempuan belum mampu menerapkan indikator tersebut di semua soal. Hal ini berdasarkan hasil pekerjaan siswa yang tidak sesuai dengan indikator tersebut. Pada indikator menggunakan konsep matematika, hanya siswa LA, PA, dan LB yang mampu menerapkan indikator tersebut dengan benar. Siswa LA, PA, dan LB mampu menjawab pertanyaan dengan menerapkan fakta, aturan, algoritma dan struktur matematika secara tepat. Sedangkan, indikator ketiga dipenuhi oleh siswa LA dan LS pada soal nomor 2 serta siswa LA, PA, dan LB pada soal nomor 3.

Kata Kunci: kemampuan literasi; pecahan; gender

Abstract: Mathematical literacy skills in Indonesia are still low, this can be seen in the 2022 PISA results which state that Indonesia scored below the average OECD standard score. This study aims to analyze junior high school students' mathematical literacy skills in solving fractional rational number problems in terms of gender. This type of research is descriptive qualitative. The subjects in this research were 32 class VII students of state junior high schools in Sukoharjo district who then selected 6 subjects to be interviewed. In this research, data collection was carried out using tests, documentation and interviews. This research used an instrument in the form of 3 questions on a mathematical literacy ability test on fractions and an interview guide. Data analysis in this research was carried out by data reduction, data presentation and conclusions. The results of this research show that in terms of indicators for formulating mathematical situations, male and female students have not been able to apply these indicators in all questions. This is based on student work results that do not match these indicators. In indicators using mathematical concepts, only LA, PA, and LB students were able to apply these indicators correctly. LA, PA, and LB students are able to answer questions by applying facts, rules, algorithms and mathematical structures correctly. Meanwhile, the third indicator was met by LA and LS students in question number 2 and LA, PA and LB students in question number 3.

Keywords: literacy skills; fraction; gender

Kutipan: Widyastuti, Arifah Dwi., & Khotimah, Rita P. (2025). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas 7 Dalam Menyelesaikan Soal Bilangan Rasional Bentuk Pecahan Ditinjau Dari Gender. *JP2M (Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika)*, Vol.11 No.1, (666-677). <https://doi.org/10.29100/jp2m.v11i1.7308>



Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu pelajaran yang sangat penting bagi siswa, karena di dalamnya terdapat beragam operasi hitung yang mana sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Pawade (2023) matematika adalah bidang studi mendasar yang memiliki penerapan luas. Untuk bisa memahami permasalahan matematika diperlukan adanya kemampuan literasi matematika. Kemampuan literasi matematika merupakan kemampuan untuk memahami persoalan dan pernyataan terhadap suatu materi atau masalah. Suprpto et al. (2023) berpendapat bahwa literasi matematika merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam menghadapi persaingan di abad 21. Literasi matematika sangat penting diterapkan pada siswa, karena dengan adanya literasi matematika, dapat membantu siswa memecahkan masalah, terutama pada masalah kehidupan sehari-hari (Hayati & Jannah, 2024). Hal ini disebabkan dengan adanya literasi matematika siswa dapat memahami berbagai permasalahan matematika dengan benar sehingga siswa mampu memberikan penyelesaian dan persepsi sesuai dengan yang diharapkan. Dalam literasi matematika terdapat tiga indikator yaitu: merumuskan situasi secara matematis; menggunakan konsep, fakta, prosedur dan penalaran matematika; serta menafsirkan, menerapkan dan mengevaluasi hasil matematika (OECD, 2019).

Kemampuan literasi matematika di Indonesia masih rendah hal ini dapat dilihat pada hasil PISA tahun 2022 yang menyebutkan bahwa Indonesia mendapatkan skor dibawah rata-rata standar nilai OECD. Skor Indonesia untuk matematika (mathematics) adalah 366, skor membaca (reading) 359, dan skor science 383 (OECD, 2023). Skor tersebut dibawah rata-rata nilai yang ditetapkan OECD, dimana rata-rata internasional untuk skor matematika (mathematics) adalah 472, membaca (reading) 476, dan science adalah 485 (OECD, 2023). Selain itu, skor rata-rata hasil PISA Indonesia tahun 2012-2022 mengalami penurunan secara signifikan pada semua bidang (OECD, 2023).

Salah satu materi matematika yang membutuhkan kemampuan literasi matematika yang baik adalah bilangan rasional. Bilangan rasional dipelajari sejak siswa sekolah dasar, yang kemudian menjadi salah satu dasar penting untuk mempelajari matematika jenjang selanjutnya. Hasil bagi dari dua bilangan yang berupa bilangan bulat atau pecahan dengan desimal terbatas atau desimal berulang dikenal sebagai bilangan rasional (Nasution, 2017). Bilangan rasional terkenal sulit bagi siswa sekolah menengah (Vamvakoussi et al., 2018). Hal tersebut berdasarkan hasil belajar siswa SMP yang termasuk dalam kategori cukup pada materi bilangan rasional, dimana hal ini disebabkan karena siswa melakukan beberapa kesalahan dalam menyelesaikan soal (Rahayu et al., 2023). Kesalahan-kesalahan tersebut diantaranya: (a) siswa kesulitan memaknai apa yang ditanyakan pada soal; (b) siswa belum mengerti konsep pada permasalahan; (c) siswa kurang mampu mengubah permasalahan ke bentuk matematika; (d) siswa salah dalam perhitungan untuk mencari jawaban dari soal; dan (e) siswa salah dalam menentukan jawaban terakhir dari soal (Rahayu et al., 2023).

Pecahan adalah bagian bilangan rasional yang biasanya ditulis dalam bentuk $\frac{a}{b}$ dimana a dan b suatu bilangan bulat serta b bukan nol (Aryanti, 2023). Pecahan adalah salah satu dasar dan pondasi dalam mempelajari matematika, akan tetapi banyak siswa yang belum memahami materi pecahan dengan benar. Pada kenyataannya banyak materi matematika yang sulit dipahami siswa, diantaranya adalah materi pecahan (Unaenah et al., 2020). Sejalan dengan hal itu, masih banyak miskonsepsi pada materi pecahan, yang mencakup: membaca dan menulis simbol pecahan, menyajikan nilai pecahan dengan gambar, menghitung pecahan dengan kata-kata dalam simbol, membandingkan dua pecahan,

serta memecahkan masalah nilai pecahan (Kania, 2018). Miskonsepsi dan kesalahan-kesalahan tersebut termasuk dalam ranah literasi matematika.

Dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi pecahan sangat dibutuhkan kemampuan literasi matematika yang baik. Namun pada praktiknya siswa belum menerapkan indikator literasi matematika menggunakan konsep dan menafsirkan hasil ketika menjawab soal ulangan harian materi pecahan (Oktaufika et al., 2023). Siswa biasanya hanya menulis diketahui dan ditanya untuk menyederhanakan situasi nyata ke dalam variabel dan simbol; mereka masih kesulitan untuk menulis jawaban dan menarik kesimpulan dari masalah (Oktaufika et al., 2023). Hal ini dapat disebabkan karena siswa kurang mengasah kemampuan literasi matematika, yang menyebabkan siswa kurang memahami maksud dari permasalahan yang disajikan.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kemampuan literasi matematika adalah gender. Terdapat perbedaan kemampuan literasi matematika antara siswa laki-laki dan perempuan (Abrar et al., 2024). Berdasarkan penelitian-penelitian terdahulu diperoleh hasil bahwa kemampuan literasi matematika siswa laki-laki lebih baik daripada siswa perempuan (Julisra & Sepriyanti, 2019), (Lastuti et al., 2018). Siswa laki-laki menjawab tes kemampuan literasi dengan benar dan akurat, ketika siswa laki-laki diwawancarai, mereka lebih bertanggung jawab terhadap informasi yang ada di lembar jawaban tes literasi matematika dan memberikan alasan yang rasional untuk jawaban mereka (Julisra & Sepriyanti, 2019). Sedangkan, siswa perempuan mampu menjawab tes kemampuan literasi matematis tetapi masih ada sedikit kesalahan (Julisra & Sepriyanti, 2019). Selain karakteristik non-biologis, gender adalah karakteristik yang digunakan untuk membedakan antara pria dan wanita dalam hal keadaan sosial budaya, nilai dan perilaku, mentalitas, dan emosi (Nurhasanah & Zuriatin, 2023). Menurut Lindqvist et al. (2021) pada tataran teoretis maupun linguistik, istilah 'seks' dan 'gender' saling bercampur. Terdapat beberapa penelitian terkait kemampuan literasi matematika siswa ditinjau dari gender. Diantaranya yaitu penelitian yang telah dilakukan oleh Laksari et al. (2023) yang menyatakan bahwa kemampuan literasi matematis siswa perempuan lebih baik daripada kemampuan literasi matematis siswa laki-laki. Selain itu, penelitian lain memperoleh hasil bahwa kemampuan literasi matematika siswa laki-laki lebih baik daripada siswa perempuan (Julisra & Sepriyanti, 2019), (Lastuti et al., 2018). Penelitian-penelitian terdahulu tersebut belum mengkaitkan kemampuan literasi matematika siswa SMP pada materi bilangan rasional bentuk pecahan ditinjau dari perbedaan gender. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan penelitian lebih lanjut terkait kemampuan literasi matematika siswa pada materi bilangan rasional bentuk pecahan ditinjau dari gender di Sekolah Menengah Pertama.

Metode

Jenis penelitian ini deskriptif kualitatif (Sutama et al., 2022). Pada penelitian ini, penulis mendeskripsikan kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal pecahan yang ditinjau dari gender. Subjek pada penelitian ini adalah 32 siswa kelas VII SMP negeri di kabupaten Sukoharjo yang kemudian dipilih 6 subjek untuk diwawancarai seperti pada tabel 1. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025. Pada penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan tes, dokumentasi dan wawancara. Dokumentasi untuk mendokumentasikan proses dan hasil yang dilakukan dalam penelitian ini serta menunjukkan hasil pekerjaan siswa dalam menyelesaikan tes. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi tambahan dari narasumber. Penelitian ini menggunakan instrumen berupa 3 soal tes kemampuan literasi matematika materi pecahan yang dapat dilihat pada gambar 1 dan pedoman wawancara. Kemudian, hasil jawaban tes siswa dianalisis dengan proses mereduksi suatu data, menyajikan data, dan menyimpulkan (Sutama et al., 2022).

Tabel 1. Daftar Subjek Yang Diwawancarai

Subjek Laki-laki	Subjek Perempuan	Kelompok
LA	PA	Atas
LS	PS	Sedang
LB	PB	Bawah

Indikator kemampuan literasi matematika yang digunakan meliputi: 1. Merumuskan situasi secara matematis; 2. Menggunakan konsep, fakta, prosedur dan penalaran matematika; dan 3. Menafsirkan hasil matematika (OECD, 2019). Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Indikator Kemampuan Literasi Matematika Yang Digunakan

No	Indikator Literasi Matematika	Deskripsi
1	Merumuskan situasi secara matematis	Merumuskan suatu masalah ke dalam bahasa atau representasi matematika
2	Menggunakan konsep, fakta, prosedur dan penalaran matematika	Menerapkan fakta, aturan, algoritma dan struktur matematika saat menemukan solusi
3	Menafsirkan hasil matematika	Menjelaskan kesimpulan matematika berdasarkan konteks suatu masalah

Kategori kemampuan literasi matematika dapat dibedakan menjadi 3 kelompok, yaitu: kelompok atas, sedang dan bawah (Arikunto, 2018). Kriteria setiap kelompok dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Kemampuan Literasi Matematika Yang Digunakan (Arikunto, 2018)

Kriteria Skor Diperoleh	Kelompok
$Skor \geq \bar{X} + SD$	Atas
$\bar{X} - SD < Skor < \bar{X} + SD$	Sedang
$Skor \leq \bar{X} - SD$	Bawah

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa 3 soal tes materi bilangan rasional bentuk pecahan sebagai berikut.

1. Ibu memberi Anna $2\frac{3}{4}$ Liter susu, kemudian ayah memberi Anna $1\frac{1}{2}$ Liter susu lebih sedikit dari pemberian ibu. Berapa liter total susu yang didapat Anna?
2. Reno memiliki 180 kelereng. Reno akan membagikan kelereng-kelereng tersebut kepada Arka, Bintang, Cedric, dan Dion. Arka memperoleh $\frac{1}{3}$ dari total kelereng, Bintang memperoleh $\frac{1}{6}$, dan Cedric memperoleh $\frac{1}{2}$. Berapa banyak kelereng yang diperoleh Dion?
3. Irma memiliki $\frac{7}{8}$ potong pizza. Ia berencana membagikan $\frac{1}{6}$ potong pizza untuk setiap temannya. Berapa teman Irma yang memperoleh $\frac{1}{6}$ potong pizza?

Gambar 1. Soal tes kemampuan literasi matematika

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil pekerjaan dan wawancara terhadap 6 subjek penelitian, kemampuan literasi matematika siswa dideskripsikan sesuai indikator kemampuan literasi matematika sebagai berikut.

1. Merumuskan Situasi Secara Matematis

Hasil pekerjaan siswa LA dan LS dalam menyelesaikan soal nomor 1 berdasarkan indikator merumuskan situasi secara matematis disajikan sebagai berikut.

① Diket: susu diberi ibu = $2\frac{3}{4}$
 --- '' --- ayah = $1\frac{1}{2}$
 Ditanya: Berapa liter total susu yang didapat Anna?

Gambar 2. Hasil Pekerjaan Siswa LA

no 1 = Diketahui = susu dari ibu = $2\frac{3}{4} = \frac{11}{4}$ ✓
 --- '' --- ayah = $1\frac{1}{2} = \frac{3}{2}$
 ditanya = total susu = ?
 Jawab = # susu dari Ibu + susu dari ayah

Gambar 3. Hasil Pekerjaan Siswa LS

Pada soal nomor 1, siswa LA merepresentasikan permasalahan dengan menuliskan bahwa susu pemberian ibu adalah $2\frac{3}{4}$ dan susu pemberian ayah adalah $1\frac{1}{2}$. Jawaban siswa LA tersebut kurang tepat, karena susu pemberian ayah seharusnya $\frac{5}{4}L$. LA juga tidak menuliskan bahwa rumus untuk menyelesaikan permasalahan pada soal yaitu : Total susu yang diperoleh Anna = Susu pemberian ibu + susu pemberian ayah. Hasil pekerjaan LA dapat dilihat pada gambar 2. Berbeda dengan siswa LA, siswa LS menuliskan rumus untuk menyelesaikan permasalahan tetapi tidak melakukan permisalan, seperti: susu pemberian ibu = X dan susu pemberian ayah = Y , jadi Total susu yang diperoleh Anna = $X + Y$. Sedangkan, siswa LB sama sekali tidak mengubah masalah menjadi bahasa atau representasi matematika. Dengan demikian dalam menyelesaikan permasalahan nomor 1, siswa laki-laki (LA, LS, dan LB) belum mampu merumuskan situasi secara matematis.

Selain itu, hasil wawancara dengan siswa juga mendukung hasil pekerjaan siswa yang menunjukkan bahwa siswa laki-laki belum mampu merumuskan situasi secara matematis. Saat diwawancarai, siswa laki-laki percaya diri dan dapat menjelaskan hasil pekerjaannya dengan logis. Hasil wawancara dengan subjek laki-laki sebagai berikut.

P : “Pada Pertanyaan nomor 1 bagaimana kamu mengubah permasalahan kedalam bentuk matematika?”

LA : “Hanya menuliskan diketahui pecahannya bu, susu yang diberi ke Anna $2\frac{3}{4}L$ dan susu yang diberi ayah ke Anna $1\frac{1}{2}L$ karena disoal tertulis $1\frac{1}{2}L$ ”

LS : “Yang pemberian dari ibu saya tulis $2\frac{3}{4}L$ lalu saya ubah jadi pecahan biasa menjadi $\frac{11}{4}L$, susu yang dari ayah $1\frac{1}{2}L$ saya ubah $\frac{3}{2}L$ ”

LB : “Tidak saya ubah ke bentuk matematika bu”

P : “Di soal tertulis bahwa ayah memberi Anna $1\frac{1}{2}L$ lebih sedikit dari pemberian ibu. Berarti pemberian ayah adalah $2\frac{3}{4}$ dikurangi $1\frac{1}{2}$, bukan $1\frac{1}{2}L$ ya”

LA : "Oh iya"

LS : "Iya bu"

P : "Selanjutnya, disini kamu tidak memisalkan susu pemberian ibu = X, susu pemberian ayah = Y, dan total susu Anna = X + Y, ya?"

LA : "Tidak, bu. Karena biasanya juga tidak ditulis."

LS : "Tidak, bu"

Dalam mengubah permasalahan nomor 1 menjadi bahasa atau representasi matematika, siswa PA melakukan kesalahan yang sama seperti kesalahan siswa LA yang telah diuraikan sebelumnya. Sama seperti jawaban siswa laki-laki, siswa perempuan juga menuliskan bahwa susu yang diberi ayah ke Anna $1\frac{1}{2}L$. Hal tersebut salah, karena pada soal tertulis bahwa ayah memberi Anna $1\frac{1}{2}L$ lebih sedikit dari pemberian ibu (artinya pemberian ayah adalah $2\frac{3}{4}$ dikurangi $1\frac{1}{2}$). Jadi susu pemberian ayah adalah $\frac{11}{4} - 1\frac{1}{2} = \frac{11}{4} - \frac{3}{2} = \frac{11}{4} - \frac{6}{4} = \frac{5}{4}L$. Hasil pekerjaan siswa PA sama seperti hasil pekerjaan siswa LA, dapat dilihat pada gambar 2. Sedangkan, siswa PS dan PB tidak mengubah permasalahan kedalam bentuk matematika. Dapat disimpulkan bahwa siswa PA, PS, dan PB belum mampu merumuskan situasi secara matematis.

2. Menggunakan Konsep, Fakta, Prosedur dan Penalaran Matematika

Hasil pekerjaan siswa laki-laki dalam menyelesaikan soal nomor 2 berdasarkan indikator menggunakan konsep, fakta, prosedur dan penalaran matematika disajikan sebagai berikut.

jawab. $180 : \frac{1}{3} = 180 : 3 = 60$
 $60 + 30 + 90$
 $= 180 : \frac{1}{6} = 180 : 6 = 30$ $= 180 - 180 = 0$
 $= 180 : \frac{1}{2} = 180 : 2 = 90$

Gambar 4. Hasil Pekerjaan Siswa LA

Diketahui = keranjang reno = 180
 diberi anna = $\frac{1}{3} = \frac{1}{3} \cdot 180 = 60$
 diberi bintang = $\frac{1}{6} = \frac{1}{6} \cdot 180 = 30$
 diberi cedric = $\frac{1}{2} = \frac{1}{2} \cdot 180 = 90$
 Ditanya = keranjang yang diperoleh dion = ?
 Jawab = $60 + 30 + 90 = 180$
 $= 0$

Gambar 5. Hasil Pekerjaan Siswa LS

$180 \times \frac{1}{3} = 60$ reno
 $180 \times \frac{1}{6} = 30$ bintang
 $180 \times \frac{1}{2} = 90$ cedric
 $\frac{60}{180}$

Gambar 6. Hasil Pekerjaan Siswa LB

Pada soal nomor 2, siswa LA menerapkan fakta, aturan, algoritma dan struktur matematika dengan menuliskan bahwa $180 : \frac{1}{3} = 180 : 3 = 60$; $180 : \frac{1}{6} = 180 : 6 = 30$;

$180 : \frac{1}{2} = 180 : 2 = 90$. Jawaban tersebut kurang tepat karena $180 : \frac{1}{3} \neq 180 : 3$; $180 : \frac{1}{6} \neq 180 : 6$; dan $180 : \frac{1}{2} \neq 180 : 2$. Pada soal nomor 2, siswa LS menerapkan fakta, aturan, algoritma dan struktur matematika dengan menuliskan bahwa $\frac{1}{3} \times 180 = 60$; $\frac{1}{6} \times 180 = 30$; $\frac{1}{2} \times 180 = 90$. Penerapan konsep perkalian pecahan tersebut sudah benar, tetapi siswa LS kurang mampu dalam menerapkan struktur matematika selanjutnya, yaitu: $60 + 30 + 90 = 180 = 0$. Seharusnya siswa LS menerapkan aturan dan struktur matematika $180 - 180 = 0$, tidak hanya ditulis $180 = 0$. Pada soal nomor 2, siswa LB menggunakan konsep operasi pecahan dengan benar seperti siswa LS, tetapi hasil jawaban yang diperoleh siswa LB kurang tepat, siswa LB hanya menuliskan jawabannya 180. Jawaban tersebut salah, karena kelereng yang diperoleh Dion = kelereng milik Reno – kelereng Arka – kelereng Bintang – kelereng Cedric = $180 - (60 + 30 + 90) = 180 - 180 = 0$. Dapat disimpulkan bahwa siswa LA, LS, dan LB belum mampu menggunakan konsep, fakta, prosedur serta penalaran matematika.

Hasil wawancara dengan siswa juga mendukung hasil jawaban siswa yang menunjukkan bahwa siswa belum mampu menggunakan konsep, fakta, prosedur serta penalaran matematika. Ketika wawancara, siswa laki-laki bertanggung jawab dengan hasil pekerjaannya dan mampu menjelaskan dengan percaya diri. Hasil wawancara dengan subjek sebagai berikut.

P : “Bisa dijelaskan cara kamu menggunakan dan menerapkan operasi pecahan tersebut?”

LA : “ $180 : \frac{1}{3} = 180 : 3 = 60$ ”

P : “Kenapa 180 dibagi $\frac{1}{3}$ sama dengan 180 dibagi 3?”

LA : “Karena sama dengan 180 dikali $\frac{3}{1}$ ”

Hasil pekerjaan siswa perempuan dalam menyelesaikan soal nomor 2 berdasarkan indikator menggunakan konsep, fakta, prosedur dan penalaran matematika disajikan sebagai berikut.

$$\begin{aligned}
 &= (180 : \frac{1}{3}) = 180 : 3 = 60 \\
 &= 180 : \frac{1}{6} = 180 : 6 = 30 \\
 &= 180 : \frac{1}{2} = 180 : 2 = 90 \\
 &= 60 + 30 + 90 = \underline{180}
 \end{aligned}$$

Gambar 7. Hasil Pekerjaan Siswa PA

ditanya = berapa banyak kelereng yang di peroleh dion ?

$$\text{Jawab} = \frac{1}{3} = \text{arka} = 180 \times \frac{1}{3} = \frac{180}{3}$$

$$= \frac{1}{6} \text{ bintang} = 180 \times \frac{1}{6} = \frac{180}{6}$$

$$= \frac{1}{2} \text{ cedric} = 180 \times \frac{1}{2} = \frac{180}{2}$$

Gambar 8. Hasil Pekerjaan Siswa PS

Pada soal nomor 2, siswa PA menerapkan fakta, aturan, algoritma dan struktur matematika dengan menuliskan bahwa $180 : \frac{1}{3} = 180 : 3 = 60$; $180 : \frac{1}{6} = 180 : 6 = 30$; $180 : \frac{1}{2} = 180 : 2 = 90$, kesalahan ini sama seperti kesalahan siswa LA yang telah diuraikan

sebelumnya. Siswa PA juga menuliskan bahwa $60 + 30 + 90 = 180$ hasil pekerjaan tersebut kurang tepat, sama seperti hasil pekerjaan siswa LB yang telah diuraikan sebelumnya. Hasil pekerjaan siswa PA dapat dilihat pada gambar 7. Pada soal nomor 2, siswa PS menuliskan jawaban yang salah, yaitu: kelereng yang diperoleh Arka = $\frac{180}{340}$, kelereng yang diperoleh Bintang = $\frac{180}{1080}$, dan kelereng yang diperoleh Cedric adalah $\frac{180}{260}$. Pada soal nomor 2, hasil pekerjaan siswa PB sama seperti hasil pekerjaan siswa PS. Hasil pekerjaan siswa tersebut dapat dilihat pada gambar 8. Dapat disimpulkan bahwa siswa perempuan PA, PS, dan PB belum mampu menggunakan konsep, fakta, prosedur serta penalaran matematika.

Hasil wawancara dengan siswa juga mendukung hasil pekerjaan siswa yang menunjukkan bahwa siswa belum mampu menggunakan konsep, fakta, prosedur serta penalaran matematika. Ketika wawancara, siswa perempuan mampu menjabarkan hasil pekerjaan dengan baik tetapi ragu-ragu dan mampu mengingat langkah-langkah dalam mengerjakan dengan baik. Hasil wawancara dengan subjek sebagai berikut.

P : “Bagaimana kamu menerapkan konsep pecahan pada permasalahan tersebut?”

PS : “ $\frac{1}{3}$ sama dengan punyanya Arka, lalu punya Reno dimasukkan, 180 dikali punya Arka $\frac{1}{3}$ sama dengan $\frac{180}{340}$ ”

P : “Kenapa 180 kali $\frac{1}{3}$ sama dengan $\frac{180}{340}$?”

PS : “Karena 180 dikali 1 sama dengan 180, lalu 180 dikali 3 sama dengan 340”

P : “Jadi menurut kamu hasil bagiannya Arka tadi $\frac{180}{340}$ ya?”

PS : “Iya”

3. Menafsirkan hasil matematika

Hasil pekerjaan siswa dalam menyelesaikan soal nomor 3 berdasarkan indikator menafsirkan hasil matematika disajikan sebagai berikut.

Jadi teman Irma yang memperoleh pizza = $\frac{17}{24}$

Gambar 9. Hasil Pekerjaan Siswa LS

Jadi teman Irma yg memperoleh $\frac{1}{6}$ potong pizza ada 5 orang

Gambar 10. Hasil Pekerjaan Siswa PA

Pada soal nomor 3, siswa LA dan LB menuliskan kesimpulan matematika dari permasalahan yang disajikan dengan tepat. Siswa LA dan LB menuliskan pada hasil pekerjaannya bahwa teman Irma yang mendapatkan $\frac{1}{6}$ potong pizza adalah 5 orang. Hasil pekerjaan siswa LA dan LB sama seperti hasil pekerjaan siswa PA, dapat dilihat pada gambar 10. Sedangkan siswa LS menyimpulkan hasil dari permasalahan dengan menuliskan bahwa teman Irma yang mendapatkan $\frac{1}{6}$ potong pizza adalah $\frac{17}{24}$. Jawaban tersebut kurang tepat, jawaban yang benar adalah 5 orang. Dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan permasalahan nomor 3, subjek laki-laki LA dan LB mampu menafsirkan hasil matematika dengan tepat. Sedangkan subjek LS belum mampu menafsirkan hasil matematika dengan tepat.

Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa LS juga menunjukkan bahwa LS belum mampu menafsirkan hasil matematika. Ketika diwawancarai, LS terlihat bingung, tidak percaya diri, dan ragu-ragu dalam menjawab pertanyaan. Hasil wawancara dengan siswa LS sebagai berikut.

P : “Bagaimana cara kamu menyimpulkan hasil perhitungan dari permasalahan tersebut?”

S : “Teman Irma yang memperoleh pizza $\frac{17}{24}$. Karena tadi hasil perhitungan sebelumnya $\frac{17}{24}$ jadinya seperti ini”

P : “Jadi teman Irma yang memperoleh pizza nya itu $\frac{17}{24}$ orang?”

S : “Mmm, tidak tau bu. Bingung.”

Dalam menyimpulkan hasil dari permasalahan nomor 3, siswa PA menuliskan kesimpulan pada hasil pekerjaannya bahwa teman Irma yang mendapatkan 1/6 potong pizza adalah 5 orang. Kesimpulan tersebut sudah benar. Hasil pekerjaan ini sama seperti hasil pekerjaan siswa LA dan LB, dapat dilihat pada gambar 10. Berbeda dengan PA, PS dan PB tidak menuliskan kesimpulan dari permasalahan. Dapat diketahui bahwa dalam menyelesaikan permasalahan nomor 3, PA mampu menafsirkan hasil matematika dengan tepat. Sedangkan PS dan PB belum mampu menafsirkan hasil matematika.

Hasil wawancara dengan siswa PS dan PB juga menunjukkan bahwa PS dan PB belum mampu menafsirkan hasil matematika. Ketika diwawancarai, PS dan PB terlihat bingung dan tidak yakin dengan hasil pekerjaannya dalam menjawab pertanyaan. Hasil wawancara dengan PS dan PB sebagai berikut.

P : “Pada hasil pekerjaan ini, kamu tidak menyimpulkan hasil perhitungan dari permasalahannya ya?”

PS : “Iya, bu”

PB : “Iya, tidak disimpulkan”

P : “Kenapa tidak disimpulkan (ditafsirkan hasilnya)?”

PS : “Kemarin lupa disederhanakan jadi tidak tau untuk membuat kesimpulannya”

PB : “Karena agak bingung”

Secara ringkas deskripsi kemampuan literasi matematika siswa pada materi bilangan rasional bentuk pecahan dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Kemampuan Literasi Matematika Siswa

Indikator Literasi	Soal 1						Soal 2						Soal 3					
	LA	PA	LS	PS	LB	PB	LA	PA	LS	PS	LB	PB	LA	PA	LS	PS	LB	PB
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	-
3	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	+	-	-	+	-

Keterangan:

+ = memenuhi indikator

- = tidak memenuhi indikator

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa LA, LS, LB, PA, PS, dan PB belum memenuhi kriteria indikator merumuskan situasi secara matematis. Hal ini dapat dilihat pada tabel 4. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan penelitian Awalyah et al. (2022) yang mengemukakan bahwa siswa laki-laki kelompok sedang, siswa laki-laki kelompok bawah, siswa perempuan kelompok sedang, dan siswa perempuan kelompok bawah belum memenuhi indikator merumuskan situasi secara matematis. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa penyebab siswa laki-laki dan perempuan tidak mampu dalam menerapkan indikator merumuskan situasi secara matematis adalah siswa tidak terbiasa merumuskan suatu masalah ke dalam bahasa atau bentuk matematika ketika menyelesaikan permasalahan matematika yang menyebabkan mereka sering melakukan kesalahan. Sedangkan, Angelo A. Legarde (2022) berpendapat bahwa siswa dapat melakukan kesalahan ketika menerjemahkan frasa matematika ke bentuk atau simbol matematika karena mereka kurang memahami konsepnya.

Indikator kedua dipenuhi oleh siswa LA, PA, dan LB pada soal nomor 3. Siswa perempuan kelompok atas mampu menggunakan konsep, fakta, prosedur dan penalaran matematika. Hal ini sejalan dengan penelitian Awalyah et al. (2022) yang menyatakan bahwa siswa perempuan kelompok atas mampu menjelaskan langkah-langkah pada permasalahan serta mampu menjawab pertanyaan dengan akurat. Lebih lanjut, Awalyah et al. (2022) menyatakan bahwa hasil wawancara dengan siswa perempuan kelompok atas juga mendukung hasil tesnya yang menunjukkan siswa tersebut memenuhi indikator menggunakan konsep, fakta, prosedur dan penalaran matematika. Sedangkan, siswa LS, PS, dan PB belum mampu menerapkan indikator kedua. Hal tersebut berbeda dengan pendapat Kurniawati & Mahmudi (2019) yang menyatakan bahwa siswa memiliki kemampuan yang baik dalam menggunakan konsep, fakta, dan prosedur matematika yang diketahuinya dalam memahami masalah yang diberikan. Hasil penelitian ini juga berbeda dengan hasil penelitian Abrar et al. (2024) yang menyatakan bahwa siswa laki-laki dan perempuan mampu menerapkan konsep dan fakta secara efektif untuk menerapkan metode yang memanfaatkan wawasan subjek dan menemukan jawaban dari permasalahan yang diberikan.

Indikator ketiga dipenuhi oleh siswa LA dan LS pada soal nomor 2 serta siswa LA, PA, dan LB pada soal nomor 3. Hal ini sesuai dengan penelitian Awalyah et al. (2022) yang menyatakan bahwa siswa laki-laki kelompok atas, siswa perempuan kelompok atas, dan siswa laki-laki kelompok bawah mampu menjelaskan langkah-langkah yang digunakan untuk menghitung jawaban selama wawancara serta mampu menjawab pertanyaan dan permasalahan dengan benar, hasil wawancara menguatkan hasil pekerjaan siswa yang menunjukkan bahwa siswa tersebut memenuhi indikator menafsirkan, menerapkan dan mengevaluasi hasil matematika. Hal tersebut berbeda dengan pendapat Sari & Khotimah (2023) yang menyatakan bahwa siswa laki-laki belum memenuhi kemampuan menalar dan memberikan alasan, hal tersebut karena siswa laki-laki menuliskan kesimpulan yang tidak tepat untuk setiap pertanyaan. Sedangkan, Pratama et al. (2022) berpendapat bahwa sementara siswa perempuan tidak dapat menarik kesimpulan dari jawaban yang ditemukan, siswa laki-laki mampu melakukannya.

Kesimpulan

Dapat disimpulkan bahwa pada indikator merumuskan situasi matematis, siswa laki-laki dan perempuan belum mampu menerapkan indikator tersebut di semua soal. Hal ini berdasarkan hasil pekerjaan siswa yang tidak sesuai dengan indikator tersebut. Pada indikator menggunakan konsep matematika, hanya siswa LA, PA, dan LB yang mampu menerapkan indikator tersebut dengan benar. Siswa LA, PA, dan LB mampu menjawab pertanyaan dengan menerapkan fakta, aturan, algoritma dan struktur matematika secara tepat. Sedangkan, indikator menafsirkan hasil matematika dipenuhi oleh siswa LA dan LS pada soal nomor 2 serta siswa LA, PA, dan LB pada soal nomor 3. Peneliti berharap agar penelitian selanjutnya lebih fokus untuk menemukan penyebab dari persamaan atau perbedaan kemampuan literasi matematika siswa laki-laki dan perempuan.

Ucapan Terima Kasih

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah Swt yang telah melimpahkan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada kedua orang tua yang telah memberikan support, semangat, dan doa sehingga penulis mampu menyelesaikan penelitian dengan lancar. Terima kasih juga kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini. Penulis juga sangat menghargai bantuan dan masukan membangun yang telah diberikan dalam proses penelitian ini.

Daftar Pustaka

- Abrar, A. I. P., Annas, A., Siddik, A. S. M., Aulliani, I., & Jamaluddin, A. I. (2024). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Pada Materi Geometri Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 481–490.
- Angelo A. Legarde, M. (2022). Working With Mathematical Problems: an Analysis of Students Misconceptions and Its Impact on Mathematics Learning. *International Journal of Advanced Research*, 10(03), 25–33. <https://doi.org/10.21474/ijar01/14358>
- Arikunto, S. (2018). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (3rd ed.).
- Aryanti, D. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Materi Pecahan Melalui Media Visual Di Kelas IV Sekolah Dasar. *INOPENDAS: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 6(1), 27–34. <https://doi.org/10.24176/jino.v6i1.7740>
- Awalyah, S., Nuraida, I., & Sunaryo, Y. (2022). Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP Dilihat dari Perspektif Gender. *J-KIP (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, 3(1), 71–80.
- Hayati, M., & Jannah, M. (2024). Pentingnya kemampuan literasi matematika dalam pembelajaran matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4(1), 40–54. <https://doi.org/10.29303/griya.v4i1.416>
- Julisra, W., & Sepriyanti, N. (2019). Kemampuan Literasi Matematis Peserta Didik dalam Perspektif Gender di Kelas X MIA 7 SMAN 10 Padang. *Math Educa Journal*, 3(2), 195–206. <https://ejournal.uinib.ac.id/jurnal/index.php/matheduca/article/view/673>
- Kania, N. (2018). Alat Peraga untuk Memahami Konsep Pecahan. *Jurnal THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 2(2), 1–12. <https://www.neliti.com/publications/301771/>
- Kurniawati, N. D. L., & Mahmudi, A. (2019). Analysis of mathematical literacy skills and mathematics self-efficacy of junior high school students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1320(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1320/1/012053>
- Laksari, Z. O. D., Sridana, N., Tyaningsih, R. Y., & Hikmah, N. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Dalam Perspektif Gender Siswa SMP. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 08(02), 2272–2281. <http://search.jamas.or.jp/link/ui/2014143423>
- Lastuti, F. A. O., Maharani, R. M., & Pratini, H. S. (2018). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Kelas VIII Menurut Gender. *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia*, 424–427.
- Lindqvist, A., Sendén, M. G., & Renström, E. A. (2021). What is gender, anyway: a review of the options for operationalising gender. *Psychology & Sexuality*, 12(4), 332–344. <https://doi.org/10.1080/19419899.2020.1729844>
- Nasution, S. W. (2017). Konsep Bilangan Rasional Dalam Al-Qur'an Dan Hubungannya Dengan Nilai-Nilai Religius. *Logaritma: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan Dan Sains*, 5(02), 93–110. <https://doi.org/10.24952/logaritma.v5i02.1543>
- Nurhasanah, & Zuriatin. (2023). Gender dan Kajian Teori Tentang Wanita. *Edusociata Jurnal Pendidikan Sosiologi*, 6(1), 282–291.
- OECD. (2019). *PISA 2018 Assessment and Analytical Framework*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b25efab8-en>
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. In *OECD Publishing*. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Oktaufika, Y., Ulia, N., & Jupriyanto. (2023). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas V pada Materi Pecahan. *JURNAL ILMIAH SULTAN AGUNG*, 1090–1102. <https://doi.org/10.17977/um065v2i112022p1093-1109>
- Pawade, I. (2023). The Application of MATLAB in Mathematics: An Overview. *International Journal For Multidisciplinary Research*, 5(5). <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2023.v05i05.6938>
- Pratama, R. Y., Arjudin, Hikmah, N., & Subarinah, S. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Matematika

- dalam menyelesaikan Soal Cerita SPLTV Berdasarkan Perbedaan Jenis Kelamin. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(3b), 1472–1481. <https://doi.org/10.29303/jipp.v7i3b.792>
- Rahayu, S. W., Rani, & Allo, D. K. (2023). Identifikasi Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN 10 Tarakan Pada Materi Bilangan Rasional. *Jurnal Penalaran Dan Riset Matematika*, 2(2), 90–95.
- Sari, R. M., & Khotimah, R. P. (2023). Analysis of Mathematic Literacy Ability in Solving Problems in Arithmetic Sequences and Series based on Gender View. *Prisma Sains : Jurnal Pengkajian Ilmu Dan Pembelajaran Matematika Dan IPA IKIP Mataram*, 11(2), 296. <https://doi.org/10.33394/j-ps.v11i2.7336>
- Suprpto, E., Suryani, N., Siswandari, & Mardiyana. (2023). Students' mathematical literacy skill in term of gender differences: A comparative study. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 12(4), 2280–2285. <https://doi.org/10.11591/ijere.v12i4.27224>
- Sutama, Hidayati, Y. M., & Novitasari, M. (2022). *Metode Penelitian Pendidikan: Vol. x (Issue x)*.
- Unaenah, E., Nurfaizah, A., Safitri, D., Rahmawati, N., Siti, R., Fatimah, N., Adinda, A. P., & Tangerang, U. M. (2020). Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Pecahan Sederhana Melalui Media Cd. *Jurnal Pendidikan Dan Dakwah*, 2(2009), 303–318. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pandawa>
- Vamvakoussi, X., Christou, K. P., & Vosniadou, S. (2018). Bridging psychological and educational research on rational number knowledge. *Journal of Numerical Cognition*, 4(1), 84–106. <https://doi.org/10.5964/jnc.v4i1.82>