

# ANALISIS LITERASI MATEMATIS PESERTA DIDIK BERKEMAMPUAN MATEMATIKA TINGGI DALAM MENYELESAIKAN SOAL HOTS STATISTIKA

**Mazidatul Ulumiyah**

Universitas PGRI Delta Sidoarjo, Pendidikan Matematika  
[mmazida86@gmail.com](mailto:mmazida86@gmail.com)

**Dewi Sukriyah**

Universitas PGRI Delta Sidoarjo, Pendidikan Matematika  
[ryaitusukriyah@gmail.com](mailto:ryaitusukriyah@gmail.com)

**Soffil Widadah**

Universitas PGRI Delta Sidoarjo, Pendidikan Matematika  
[soffdah16@gmail.com](mailto:soffdah16@gmail.com)

---

## **Abtrak:**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan literasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) berdasarkan tingkat kemampuan matematika. Literasi matematis sangat penting dalam pembelajaran matematika, khususnya dalam menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari dan mengasah kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi kasus yang melibatkan tiga peserta didik kelas VIII di MTs Nurul Huda Sedati, Sidoarjo, yang dipilih secara purposive sampling berdasarkan hasil tes kemampuan matematika. Instrumen penelitian mencakup soal esai literasi matematis dan wawancara semi-terstruktur untuk menggali lebih dalam proses berpikir peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS. Analisis data dilakukan dengan model interaktif Miles dan Huberman, yang mencakup reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik dengan kemampuan matematika tinggi memenuhi indikator literasi matematis yaitu komunikasi, matematisasi, strategi penyelesaian masalah, serta penalaran dan pemberian alasan. Penelitian ini memberikan wawasan tentang pentingnya literasi matematis dalam pembelajaran matematika dan relevansinya dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

**Kata Kunci:** Literasi matematis, HOTS, kemampuan matematika, berpikir kritis, studi kasus.

## **Abstract:**

*This study aims to analyze the mathematical literacy skills of students in solving Higher Order Thinking Skills (HOTS) problems based on their level of mathematical ability. Mathematical literacy is crucial in mathematics education, particularly in connecting mathematical concepts to real-life situations and honing critical thinking skills. This research used a qualitative descriptive method with a case study approach involving three eighth-grade students at MTs Nurul Huda Sedati, Sidoarjo, selected through purposive sampling based on the results of a mathematics ability test. The research instruments included mathematical literacy essay questions and semi-structured interviews to explore the students' thinking processes in solving HOTS problems. Data analysis was*

---

*carried out using the interactive model of Miles and Huberman, which involves data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The research results show that students with high mathematical abilities meet the indicators of mathematical literacy, namely communication, mathematization, problem-solving strategies, as well as reasoning and justification. This study provides insight into the importance of mathematical literacy in mathematics learning and its relevance to the development of students' critical thinking skills.*

**Keywords:** *Mathematical literacy, HOTS, mathematical ability, critical thinking, case study.*

---

## **PENDAHULUAN**

Di era globalisasi abad ke-21, paradigma pendidikan menekankan pada penguasaan keterampilan berpikir kritis, pengaplikasian informasi ke dalam konteks dunia nyata, pemanfaatan teknologi informasi, serta kemampuan komunikasi dan kolaborasi (Edimuslim, 2019). Keempat keterampilan ini sangat penting dikuasai oleh peserta didik di setiap jenjang pendidikan untuk menghadapi tantangan zaman. Di antara keterampilan tersebut, berpikir kritis memiliki peran sentral dalam membantu peserta didik memahami materi pembelajaran serta memecahkan masalah, terutama dalam pembelajaran matematika. Kemampuan berpikir kritis juga memungkinkan peserta didik untuk mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari, serta mempersiapkan mereka untuk berpikir secara sistematis dan logis. Penggunaan teknologi informasi mendukung proses pembelajaran, sementara kemampuan komunikasi dan kolaborasi mendorong keharmonisan antara guru dan peserta didik dalam mencapai tujuan pendidikan.

Pembelajaran matematika memiliki peran krusial dalam metode pendidikan, mulai dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi. Matematika tidak hanya terkait dengan pemahaman angka dan perhitungan, tetapi juga mengasah logika dan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Melalui pembelajaran matematika, peserta didik diharapkan mampu mengatasi masalah-masalah kompleks yang mereka hadapi dalam kehidupan sehari-hari, serta mengembangkan kemampuan berkomunikasi melalui angka dan simbol matematika (Jufri, 2015). Pembelajaran ini dirancang untuk mendorong kreativitas peserta didik, yang pada gilirannya memperkuat pemahaman mereka terhadap konsep-konsep matematika (Susanto, 2016). Kemampuan matematika ini secara langsung terkait dengan literasi matematis, yang mencakup kemampuan untuk memahami dan menggunakan matematika dalam berbagai situasi untuk menyelesaikan masalah (Kusumawardani et al., 2018).

Literasi matematis dapat didefinisikan sebagai kemampuan untuk menerapkan pengetahuan matematika dalam konteks kehidupan nyata, serta kemampuan untuk menjelaskan dan berkomunikasi secara matematis kepada orang lain. Literasi ini tidak hanya mencakup kemampuan

dasar dalam membaca dan menulis, tetapi juga kemampuan berpikir kritis yang memungkinkan peserta didik memproses informasi secara kreatif dan analitis (Rizki & Priatna, 2018). Peserta didik yang memiliki literasi matematis yang baik akan mampu mengatasi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dengan menggunakan logika dan penalaran matematis (Genc & Erbas, 2019).

Salah satu alat yang dapat digunakan untuk menilai kemampuan berpikir kritis dalam matematika adalah melalui soal-soal *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Soal-soal HOTS mendorong peserta didik untuk melakukan analisis, mengevaluasi, dan menciptakan solusi, yang semuanya merupakan bagian dari ranah kognitif tingkat tinggi menurut taksonomi Bloom (Pratama & Retnawati, 2018). Dengan menghadapi soal HOTS secara rutin, peserta didik dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis, dan reflektif mereka. Pemecahan masalah yang kompleks melalui soal HOTS menjadi indikator penting dari literasi matematis peserta didik. Selain itu, soal HOTS juga mendorong peserta didik untuk memahami materi dengan lebih mendalam dan menerapkannya dalam konteks kehidupan nyata (Suryapuspitarini, Wardono, & Kartono, 2018).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Kusumawardani et al. (2018) dan Rizki & Priatna (2018) menunjukkan pentingnya literasi matematis dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penelitian mereka fokus pada upaya mengembangkan keterampilan peserta didik dalam memahami dan memecahkan masalah matematika melalui penerapan literasi matematis. Meskipun demikian, penelitian ini memiliki perbedaan dalam konteks analisis. Fokus penelitian ini adalah menganalisis kemampuan literasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS berdasarkan kemampuan matematika. Kebaruan penelitian ini terletak pada pendekatan yang digunakan, yaitu mengaitkan tingkat literasi matematis dengan kemampuan matematika peserta didik dalam mengerjakan soal HOTS, khususnya pada topik statistika.

Rumusan masalah yang akan dijawab melalui penelitian ini adalah bagaimana analisis literasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS berdasarkan kemampuan matematika. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan literasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS dan mengidentifikasi hubungan antara literasi tersebut dengan kemampuan matematika mereka. Diharapkan penelitian ini dapat memberikan perspektif baru tentang pentingnya literasi matematis dalam pembelajaran matematika, serta memberikan kontribusi praktis bagi guru dalam melatih peserta didik untuk menghadapi soal-soal HOTS.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, yang bertujuan untuk mendeskripsikan literasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal statistika berdasarkan tingkat kemampuan matematika. Pendekatan kualitatif dipilih karena hasil penelitian ini tidak

diperoleh melalui prosedur statistik, melainkan melalui analisis deskriptif terhadap proses pemecahan masalah oleh peserta didik.

Penelitian dilakukan di MTs Nurul Huda Sedati, Sidoarjo, pada tahun ajaran 2023/2024. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas VIII yang dipilih melalui teknik purposive sampling, yaitu pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Satu peserta didik dipilih sebagai subjek utama penelitian, mewakili kategori kemampuan matematika tingkat tinggi. Pemilihan subjek dilakukan setelah melalui proses pengelompokan menggunakan nilai rata-rata (mean) dan standar deviasi (SD) dari hasil tes matematika seluruh peserta didik. Peserta didik yang memiliki nilai  $\geq \text{mean} + \text{SD}$  dikategorikan sebagai berkemampuan tinggi, peserta dengan nilai antara  $\text{mean} - \text{SD}$  dan  $\text{mean} + \text{SD}$  dikategorikan sebagai berkemampuan sedang, dan peserta dengan nilai  $< \text{mean} - \text{SD}$  dikategorikan sebagai berkemampuan rendah.

Instrumen penelitian terdiri dari soal tes literasi matematis berbentuk esai yang telah divalidasi, serta pedoman wawancara semi-terstruktur. Soal tes yang digunakan telah diuji validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukarannya untuk memastikan instrumen ini layak digunakan dalam mengukur kemampuan literasi matematis peserta didik. Wawancara dilakukan terhadap tiga peserta didik yang dipilih untuk menggali lebih dalam kemampuan literasi matematis mereka. Wawancara ini direkam menggunakan alat perekam suara agar data yang dihasilkan lebih akurat dan dapat diverifikasi.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tes tertulis dan wawancara. Tes tertulis berupa soal esai yang dirancang untuk mengukur kemampuan literasi matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal HOTS. Wawancara dilakukan setelah tes tertulis selesai, dengan tujuan untuk menggali lebih dalam cara berpikir dan pendekatan peserta didik dalam memecahkan masalah yang dihadapi.

Dalam penelitian ini, keabsahan data diuji menggunakan teknik triangulasi, yaitu membandingkan hasil dari dua metode pengumpulan data yang berbeda, yakni hasil tes tertulis dan hasil wawancara. Triangulasi ini memastikan bahwa data yang diperoleh kredibel dan dapat dipertanggungjawabkan.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan model interaktif yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman. Proses analisis data terdiri dari tiga tahapan utama: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pada tahap reduksi data, peneliti merangkum dan memfokuskan data pada hal-hal yang relevan dan penting. Tahap penyajian data dilakukan dengan menyusun narasi dari hasil tes dan wawancara untuk menggambarkan kemampuan literasi matematis peserta didik secara komprehensif. Langkah terakhir adalah penarikan kesimpulan, di mana peneliti merumuskan temuan akhir berdasarkan data yang telah dianalisis secara mendalam. Kesimpulan ini akan

merepresentasikan kemampuan literasi matematis peserta didik kelas VIII MTs Nurul Huda dalam menyelesaikan soal HOTS pada materi statistika.

Prosedur penelitian dimulai dengan observasi awal di sekolah, dilanjutkan dengan penyusunan dan validasi instrumen penelitian. Selanjutnya, peneliti melaksanakan tes tulis dan wawancara terhadap subjek penelitian. Setelah semua data terkumpul, dilakukan analisis untuk menguji kredibilitas data dengan teknik triangulasi, dan hasil akhir penelitian disusun dalam bentuk laporan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum penelitian dilaksanakan, dilakukan validasi instrumen untuk mengetahui kevalidan soal tes dan pedoman wawancara. Proses validasi ini dilakukan oleh dosen ahli dan guru Matematika. Validasi soal dilakukan dengan membuat lembar validasi, kemudian divalidasi oleh Dosen Pendidikan Matematika Universitas PGRI Delta Sidoarjo dan guru Matematika di MTs Nurul Huda. Soal Tes Kemampuan Matematika setelah validasi, soal dinyatakan baik dan diujikan kepada peserta didik. Terdapat 5 soal esai yang berfokus pada materi statistika. Soal Tes Literasi Matematis Validasi oleh ahli menyatakan soal ini sangat baik dan siap diujikan kepada peserta didik berdasarkan kemampuan matematika tinggi. Soal esai yang harus dijawab secara mandiri. Instrumen pedoman wawancara divalidasi oleh dua dosen ahli. Revisi dilakukan berdasarkan saran validator. Adapun hasil validasi pada soal tes dan pedoman wawancara sebagai berikut:

Soal

- Diketahui data berat 20 anak di suatu kelas sebagai berikut:  
44, 35, 36, 42, 39, 43, 40, 38, 36, 38, 35, 45, 37, 44, 46, 34, 36, 40, 41, 37  
Berapa median dari data di atas?
- Diketahui data berat 20 anak di suatu kelas sebagai berikut:  
44, 35, 36, 42, 39, 43, 40, 38, 36, 38, 35, 45, 37, 44, 46, 34, 36, 40, 41, 37  
Berapa modus dari data di atas?
- Perhatikan tabel berikut !
 

Nilai	5	6	7	8	9	10
Banyak Anak	1	2	6	5	3	1

 Berapa nilai rata-rata dari data di atas?
- Nilai ulangan IPA Faras sebagai berikut: 7, 7, 8, 8, 9, 6, 7, 8, 6, 8.  
Berapa rata-rata nilai IPA Faras?
- Nilai rata-rata ulangan matematika dari 15 peserta didik adalah 80 , setelah ditambah dengan nilai 10 orang peserta didik yang ulangan susulan maka nilai rata-rata semuanya menjadi 76,8. Berapakah nilai rata-rata kesepuluh peserta didik yang mengikuti ulangan susulan?

Gambar 1. Soal Kemampuan Matematika

Soal

- Suatu kelas memiliki Nilai rata-rata hasil tes matematika yang terbagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok peserta didik laki-laki dan kelompok peserta didik perempuan berturut-turut adalah 5 dan 7. Jika nilai rata-rata seluruh peserta didik adalah 6,6. Berapa perbandingan jumlah peserta didik laki-laki dan peserta didik perempuan?

Gambar 2. Soal Literasi Matematis

Penelitian dilaksanakan pada 12 Agustus 2024, dengan 24 peserta didik kelas VIII. Tes yang pertama adalah Tes Kemampuan Matematika.

Dari hasil tes ini, mayoritas peserta didik memiliki kemampuan matematika sedang (83,34%), dengan persentase siswa berkemampuan tinggi dan rendah masing-masing 8,33%.

**Tabel 4. 1** Hasil Perhitungan Standar Deviasi

Kemampuan Matematika	Jumlah Peserta didik	Persentase
Tinggi	2	8,33%
Sedang	20	83,34%
Rendah	2	8,33%
Total	24	100%

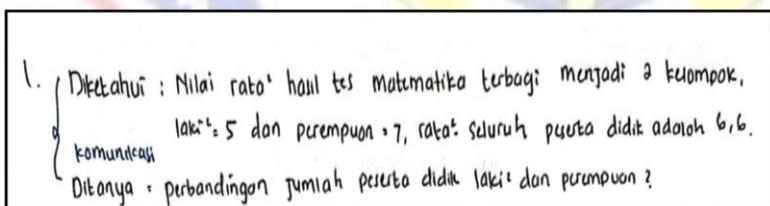
Berdasarkan hasil tes ini, dipilih satu peserta didik untuk menjadi subjek penelitian yang memiliki kemampuan matematika tinggi Konsultasi dilakukan dengan guru terkait kemampuan komunikasi peserta didik untuk kelancaran wawancara.

**Tabel 4. 2** Subjek Penelitian

Subjek	Kategori
FN	Tinggi
ZD	Sedang
FH	Rendah

Pada hari yang sama, tes literasi matematis dilaksanakan dan diikuti dengan wawancara kepada subjek penelitian. Wawancara dilakukan secara semi-terstruktur untuk mendapatkan data tambahan yang diperlukan.

a) Komunikasi



**Gambar 3. Jawaban Subjek Peneliti Bagian 1**

Berdasarkan hasil tes tertulis subjek FN telah menuliskan informasi yang ada dalam soal. Subjek FN menuliskan apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan secara keseluruhan dengan tepat.

Gambar 3 terlihat bahwa subjek FN mampu mengomunikasikan permasalahan secara tertulis dengan mengungkapkan ide matematika menggunakan bahasa sendiri menentukan yang diketahui dan ditanyakan. Hal tersebut, sesuai dengan hasil wawancara bersama subjek FN yang dapat mengomunikasikan permasalahan secara tertulis dengan mengungkapkan ide matematika

menggunakan bahasa sendiri menentukan yang diketahui dan ditanyakan. Adapun hasil wawancara, sebagai berikut:

P : *Apa saja informasi yang kamu dapatkan dari soal?*

FN : *Saya jadi tau kalau soal Hots seperti ini kak*

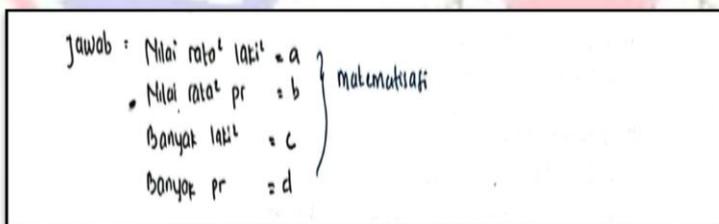
P : *Solusi apa yang kamu berikan untuk menyelesaikan soal tersebut?*

FN : *Dibaca dan dipahami dulu kak soalnya, setelah itu baru di tulis yang diketahui pada soal nomor satu adalah nilai rata-rata tes matematika ada 2 kelompok, kelompok laki-laki memiliki rata-rata 5 sedangkan kelompok perempuan memiliki rata-rata 7, rata-rata seluruh peserta didik adalah 6,6 dan yang ditanyakan dari soal adalah perbandingan jumlah peserta didik laki-laki dan perempuan.*

Dari kutipan wawancara tersebut, subjek FN dapat menyebutkan yang diketahui nilai rata-rata tes matematika ada 2 kelompok, kelompok laki-laki memiliki rata-rata 5 sedangkan kelompok perempuan memiliki rata-rata 7, rata-rata seluruh peserta didik adalah 6,6 dan yang ditanyakan dari soal adalah perbandingan jumlah peserta didik laki-laki dan perempuan.

Dengan demikian, berdasarkan hasil tes tertulis dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek FN memenuhi indikator komunikasi.

b) **Matematisasi**



**Gambar 4. Jawaban Subjek Peneliti Bagian2**

Berdasarkan hasil tes tertulis subjek FN sudah menuliskan kalimat matematika dengan simbol matematika guna mempermudah dalam menentukan rumus dan jawaban.

Gambar 4 terlihat bahwa subjek FN mampu mengubah masalah dalam konteks dunia nyata ke dalam kalimat matematika dengan simbol. Hal tersebut, sesuai dengan hasil wawancara bersama subjek FN yang dapat mengubah masalah dalam konteks dunia nyata ke dalam kalimat matematika dengan simbol. Adapun hasil wawancara, sebagai berikut:

P : *Langkah apa yang kamu ambil untuk membuat model matematika?*

FN : *Saya memahami soal terlebih dahulu, setelah itu saya memisalkan kalimat matematika dengan simbol seperti pada jawaban saya kak nilai rata-rata laki-laki saya misalkan dengan huruf a*

P : *Bisakah kamu menyelesaikan model matematika yang sudah dibuat?*

FN : *Bisa kak, tapi dari kalimat soal HOTS itu yang membuat saya sedikit bingung karena soalnya berbentuk soal cerita*

Dari kutipan wawancara tersebut, subjek FN dapat memisalkan kalimat matematika dengan huruf a,b,c, dan d yang terdapat dalam soal.

Dengan demikian, berdasarkan hasil tes tertulis dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek FN memenuhi indikator matematisasi.

c) Strategi pemecahan masalah

Handwritten mathematical solution for a problem involving averages. The solution shows the derivation of the ratio  $\frac{c}{d} = \frac{1}{4}$  from the given average formula. The steps are as follows:

$$\begin{aligned} \text{rata-rata gabungan} &= 6,6 \\ \frac{a \times c + b \times d}{c + d} &= 6,6 \\ \frac{5 \times c + 7 \times d}{c + d} &= 6,6 \\ 5c + 7d &= 6,6(c + d) \\ 5c + 7d &= 6,6c + 6,6d \\ 7d - 6,6d &= 6,6c - 5c \\ 0,4d &= 1,6c \\ \frac{c}{d} &= \frac{1,6}{0,4} \\ \frac{c}{d} &= \frac{4}{1} \\ \frac{c}{d} &= \frac{1}{4} \end{aligned}$$

The handwritten text includes the phrase "Strategi pemecahan masalah" (Problem-solving strategy) written vertically next to the equations.

**Gambar 5. Jawaban Subjek Peneliti Bagian 3**

Berdasarkan hasil tes tertulis, subjek FN telah mencantumkan rumus yang digunakan untuk menyelesaikan soal tersebut.

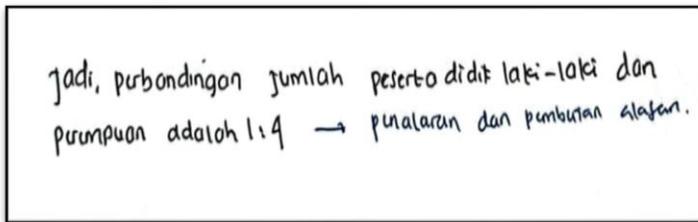
Pada Gambar 5 terlihat bahwa subjek FN mampu memilih strategi pemecahan masalah dengan menentukan langkah-langkah penyelesaiannya. Hal tersebut, sesuai dengan hasil wawancara bersama subjek FN yang dapat memilih strategi pemecahan masalah dengan menentukan langkah-langkah penyelesaiannya. Adapun hasil wawancara, sebagai berikut:

- P : *Apakah kamu dapat memahami permasalahan yang ada pada soal?*  
 FN : *Bisa, meskipun awalnya bingung kak setelah saya baca berulang-ulang ternyata saya paham*  
 P : *Langkah apa yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal?*  
 FN : *Langkah yang saya lakukan untuk soal ini yang ditanyakan mengenai perbandingan banyak peserta didik laki-laki dan banyak peserta didik perempuan. Jadi, saya mencari perbandingan tersebut dengan cara rata-rata nilai laki-laki dikali banyak peserta didik laki-laki ditambah rata-rata nilai perempuan dikali banyak peserta didik perempuan kemudian dibagi banyak peserta didik laki-laki ditambah banyak peserta didik perempuan kak.*  
 P : *Bisakah kamu menyelesaikan permasalahan tersebut dengan baik?*  
 FN : *Bisa kak*

Dari kutipan wawancara tersebut, subjek FN dapat menjelaskan hasil jawabannya yaitu soal ditanyakan mengenai perbandingan banyak peserta didik laki-laki dan banyak peserta didik perempuan. Jadi, mencari perbandingan tersebut dengan cara rata-rata nilai laki-laki dikali banyak peserta didik laki-laki ditambah rata-rata nilai perempuan dikali banyak peserta didik perempuan kemudian dibagi banyak peserta didik laki-laki ditambah banyak peserta didik perempuan.

Dengan demikian, berdasarkan hasil tes tertulis dan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek FN memenuhi indikator strategi penyelesaian masalah.

d) Penalaran dan pemberian alasan



jadi, perbandingan jumlah peserta didik laki-laki dan perempuan adalah 1:4 → penalaran dan pemberian alasan.

**Gambar 6. Jawaban Subjek Peneliti Bagian 4**

Berdasarkan hasil tes tertulis subjek FN sudah membuat kesimpulan dari penyelesaian soal tersebut. Gambar 6 terlihat bahwa subjek FN mampu berpikir secara logis untuk mengeksplorasi dan menghubungkan bagian dari masalah untuk membuat kesimpulan. Hal tersebut, sesuai dengan hasil wawancara bersama subjek FN yang dapat berpikir secara logis untuk mengeksplorasi dan menghubungkan bagian dari masalah untuk membuat kesimpulan. Adapun hasil wawancara, sebagai berikut:

P : *Apa saja kendala yang kamu hadapi saat menyelesaikan soal?*

FN : *Kendalanya hanya saat memahami soal aja kak, jadi harus dipahami betul-betul*

P : *Apakah kamu membuat kesimpulan pada setiap penyelesaian soal? Jelaskan!*

FN : *Iya kak saya membuat kesimpulan agar terlihat lebih jelas. Kesimpulan soal nomor 1 yaitu perbandingan peserta didik laki-laki dan peserta didik perempuan adalah 4 banding. Karena soal nomor 1 menentukan perbandingan jumlah peserta didik laki-laki dan jumlah peserta didik perempuan, maka dengan cara penyelesaiannya adalah menggunakan rumus sesuai jawabanku.*

P : *Apakah kamu merasa yakin dengan jawaban yang kamu dapatkan?*

FN : *Yakin kak*

Dari kutipan wawancara tersebut, subjek FN dapat menjelaskan penalaran dan pemberian alasan dari penyelesaian soal tersebut. Kesimpulan soal ini yaitu perbandingan peserta didik laki-laki dan peserta didik perempuan adalah 4 banding. Karena soal ini menentukan perbandingan jumlah peserta didik laki-laki dan jumlah peserta didik perempuan, maka dengan cara penyelesaiannya adalah menggunakan rumus sesuai lembar jawabannya. Dengan demikian, berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek FN memenuhi indikator penalaran dan pemberian alasan.

Berdasarkan hasil penelitian diatas, peserta didik dengan kemampuan matematika tinggi, mampu menyelesaikan soal dengan memenuhi indikator literasi matematis. Hasil ini sejalan dengan beberapa teori dan penelitian sebelumnya, namun juga menunjukkan kebaruan tertentu dalam konteks literasi matematis di tingkat pendidikan yang dianalisis.

Peserta didik dengan kemampuan matematika tinggi mampu mencapai semua indikator literasi matematis, yaitu komunikasi, matematisasi, strategi pemecahan masalah, dan penalaran. Ini sejalan dengan temuan Murtiyasa & Perwita (2020), yang mengungkapkan bahwa peserta didik dengan tingkat kemampuan matematika tinggi cenderung memiliki keterampilan yang komprehensif dalam komunikasi matematis, pemecahan masalah, dan penggunaan bahasa formal matematika. Mereka mampu mentransformasikan permasalahan kontekstual ke dalam simbol-simbol matematika, serta memilih strategi pemecahan masalah yang tepat. Penelitian ini memperkuat argumen bahwa literasi matematis bukan hanya terkait dengan kemampuan teknis, melainkan juga keterampilan komunikasi dan logika.

Secara keseluruhan, Penelitian ini menyajikan perspektif yang lebih mendalam tentang literasi matematis berdasarkan tingkat kemampuan matematika, serta memberikan kontribusi terhadap pemahaman lebih lanjut mengenai bagaimana literasi matematis dapat ditingkatkan. Implementasi strategi pembelajaran yang lebih terfokus pada aspek-aspek yang belum terpenuhi, seperti matematisasi dan penalaran bagi peserta didik yang dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan literasi matematis di masa depan.

## **SIMPULAN**

Penelitian ini menunjukkan bahwa literasi matematis peserta didik bervariasi berdasarkan kemampuan matematika yang dimiliki. Peserta didik dengan kemampuan matematika tinggi mampu memenuhi keempat indikator literasi matematis, yakni komunikasi, matematisasi, strategi pemecahan masalah, serta penalaran dan pemberian alasan. Peserta didik dapat mengomunikasikan ide matematika, mengubah masalah dunia nyata menjadi simbol-simbol matematika, memilih strategi pemecahan masalah yang tepat, dan berpikir logis untuk menarik kesimpulan.

Kontribusi penelitian ini terletak pada identifikasi kesenjangan literasi matematis berdasarkan tingkat kemampuan matematika peserta didik. Keterbatasan penelitian ini adalah bahwa analisis dilakukan pada sejumlah kecil sampel, sehingga hasilnya tidak dapat diterapkan secara umum untuk populasi yang lebih luas. Prospek pengembangan dari hasil penelitian ini mencakup eksperimen yang lebih luas untuk menguji berbagai Pendekatan pembelajaran yang mampu meningkatkan literasi matematis pada semua tingkatan kemampuan peserta didik.

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan agar guru lebih sering memberikan latihan soal-soal HOTS dalam pembelajaran matematika, guna mendorong peningkatan literasi matematis peserta didik. Diharapkan para peneliti berikutnya dapat mengembangkan penelitian lebih lanjut melalui eksperimen untuk melatih dan meningkatkan kemampuan literasi matematis peserta didik.

Bagi peserta didik, penting untuk selalu bersikap aktif dalam pembelajaran matematika serta berupaya untuk meningkatkan literasi matematis, terutama dalam menghadapi soal-soal HOTS.

## REFERENSI

### Buku

- Abidin, Y., Mulyati, T., & Yunansah, H. (2017). Pembelajaran Literasi. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suharsimi, & Arikunto. (2012). Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sugiono. (2013). Metode Penelitian Pendidikan (Kualitatif dan R&D). Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. (2016). Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Jakarta: Prenia Media Group.
- Wahyudin. (2017). Pembelajaran dan Model-Model Pembelajaran. Jakarta: CV IPA Abong.

### Artikel Jurnal Cetak

- Edimuslim. (2019). Analisis kemampuan literasi matematika ditinjau dari gaya belajar siswa SMA. *Suska Journal of Mathematics Education*, 5(2), 95-110.
- Gais, & Afriansyah. (2017). Analisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal high order thinking ditinjau dari kemampuan awal matematis siswa. *Mosharafa*, 6(2), 255-266.
- Istikhoirini, E., & Fitri, A. (2022). Analisis kemampuan literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal tipe HOTS kelas XI SMK Muhammadiyah Kajen. *Prosiding Konferensi Ilmiah Pendidikan*, 3.
- Maharani, R. (2016). Kemampuan literasi matematika siswa kelas X SMAN 1 Mojo dalam menyelesaikan soal model PISA ditinjau dari kemampuan matematika. *Mathedunesa*, 5(3).
- Sari, R. N. (2015). Literasi matematika: Apa, mengapa, dan bagaimana? *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, UNY*, 713-720.

### Artikel Jurnal Online (Memiliki DOI)

- Genc, M., & Erbas, A. K. (2019). Secondary mathematical teachers' conceptions of mathematical literacy. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 7(3), 222-237. <https://doi.org/10.18404/ijemst.552411>
- Kurniawan, H. S., & Khotimah, R. P. (2022). Profil kemampuan literasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal high order thinking skill. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 1966-1977. <https://doi.org/10.26877/aksioma.v11i3.11123>
- Rizki, L. M., & Priatna, N. (2018). Mathematical literacy as the 21st-century skill. *Journal of Physics: Conference Series*, 1157(4), 1-5. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1157/4/042030>
- Pratama, G. S., & Retnawati, H. (2018). Urgency of higher-order thinking skills (HOTS) content analysis in mathematics textbooks. *Journal of Physics: Conference Series*, 1097(1), 1-8. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1097/1/012005>
- Murtiyasa, B., & Perwita, W.R.G. (2020). Analysis of mathematics literacy ability of students in completing PISA-oriented mathematics problems with changes and relationships content. *Universal Journal Educational Research*, 8(7), 3160-3172. <https://doi.org/10.13189/ujer.2020.080743>

### Artikel Jurnal Online (Tidak Memiliki DOI)

- Purwo, S. (2017). Peran gerakan literasi sekolah dalam pembelajaran kreatif produktif di sekolah dasar. *Dewantara*, 3(1), 85-103. Diambil dari <https://jurnal.dewantara.ac.id/index.php/dewantara/article/view/31/19>
- Santoso, R. M., & Setyaningsih, N. (2020). Literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal HOTS bentuk aljabar berdasarkan kemampuan matematika. *Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika Dan Pembelajarannya (KNPMP) V*, 62-71. Diambil dari <https://ojs.knpmp.org/index.php/knpmp/article/view/71/62>
- Rusmining. (2017). Analysis of mathematics literacy of students of mathematics education department viewed from process components. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 6(3), 384-390. Diambil dari <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/view/1942/1567>

**Prosiding**

Suryapuspitarini, B. K., Wardono, & Kartono. (2018). Analisis soal matematika tipe higher order thinking skill (HOTS) pada kurikulum 2013 untuk mendukung kemampuan literasi siswa. Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika, 1, 876-884.

**Internet**

OECD. (2016). PISA 2015 assessment and analytical framework: Science, reading, mathematics, and financial literacy. Diambil dari <https://www.oecd.org/pisa/pisa-2015-assessment-and-analytical-framework-9789264255425-en.htm>

OECD. (2017). PISA for development assessment and analytical framework. Diambil dari <https://www.oecd.org/pisa/pisa-for-development-assessment-and-analytical-framework.htm>

