



Analisis Kesalahan Peserta Didik Menurut Kastolan dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematika Materi Statistika

Atika Farhana¹, Putri Yuanita², Kartini³

Universitas Riau

Author Correspondence: atika.farhana1@gmail.com¹

Article history

Received: May 14, 2025

Revised: September 24, 2025

Accepted: September 29, 2025

Keywords:

Student errors

Mathematical literacy

Kastolan's theory

Abstract

Mathematical literacy is an important skill that every student should possess as it can help students solve problems in everyday life. In fact, field data shows that mathematical literacy is still low based on the 2022 PISA survey results, which revealed that Indonesia only scored 366, far below the OECD average. This study aims to identify the types of errors made by students in solving mathematical literacy problems in statistics material based on Kastolan's theory, namely: (1) conceptual errors, (2) procedural errors, and (3) technical errors. The research conducted is a descriptive qualitative study using data collection techniques including tests and interviews by providing three mathematical literacy test questions to 20 seventh-grade junior high school students. The results obtained based on students' answers show that students made all types of mistakes according to Kastolan's theory in solving mathematical literacy problems in statistics material. The conceptual error rate was 30.4% with a fairly severe category, procedural errors were 34.4% with a fairly severe category, and technical errors were 30.4% with a fairly severe category. This study provides an overview of the mistakes made by students in solving mathematical literacy problems in statistics, allowing for follow-up actions to improve students' mathematical literacy.

Kata Kunci:

Kesalahan siswa

Literasi matematika

Teori Kastolan

Abstrak

Literasi matematika merupakan kemampuan yang penting dimiliki oleh setiap individu peserta didik dimana dapat membantu peserta didik dalam memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Faktanya di lapangan menunjukkan literasi matematika masih rendah berdasarkan hasil survei PISA pada tahun 2022 yang menjelaskan bahwa Indonesia hanya mendapatkan skor 366 dimana masih jauh dari rata-rata OECD. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis-jenis kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal literasi matematika pada materi statistika berdasarkan teori Kastolan, yaitu: (1) Kesalahan konseptual, (2) kesalahan prosedural, dan (3) kesalahan teknis. Penelitian yang telah dilakukan merupakan penelitian kualitatif deskriptif dengan teknik



Circle is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

p-ISSN 2776-6268

e-ISSN 2777-1008

pengumpulan data tes dan wawancara dengan memberikan tiga soal tes soal literasi matematika pada 20 peserta didik kelas VII SMP. Hasil yang diperoleh berdasarkan jawaban peserta didik adalah bahwa peserta didik melakukan semua jenis kesalahan berdasarkan teori Kastolan dalam menyelesaikan soal literasi matematika pada materi statistika. Hasil kesalah konseptual sebesar 30,4% dengan kategori cukup berat, kesalahan prosedural sebesar 34,4% dengan kategori cukup berat dan kesalahan teknis 30,4% dengan kategori cukup berat. Penelitian ini memberikan gambaran mengenai kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal literasi matematika pada materi statistika, sehingga dapat menentukan tindak lanjut agar literasi matematika peserta didik menjadi lebih baik.

PENDAHULUAN

Pada abad ke-21, era global menuntut setiap individu memiliki keterampilan literasi, kompetensi, karakter, dan terus menjunjung nilai-nilai nasional (Habibi & Suparman, 2020). Oleh karena itu, diharapkan peserta didik mampu memanfaatkan keterampilan ini untuk berpikir kritis, logis, analitis, dan kreatif, sekaligus menerapkan konsep-konsep matematika dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari (Aritonang et al., 2024). Selain itu, peserta didik juga diharapkan mampu menginterpretasikan dan menganalisis konsep-konsep matematika dalam berbagai konteks untuk memecahkan masalah.

Kemampuan pemecahan masalah adalah aspek yang sangat penting. Salah satu keterampilan yang perlu dimiliki oleh peserta didik di era saat ini adalah literasi matematika, karena hal ini dapat membantu mereka menghadapi tantangan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan pernyataan OECD (2022), yang menekankan bahwa literasi matematika sangat penting bagi setiap individu untuk memahami peran matematika dalam berpikir secara sistematis, merumuskan, menggunakan, dan menafsirkan konsep-konsep matematika untuk memecahkan masalah dalam berbagai situasi kehidupan nyata. Purnomo et al. (2022) mengungkapkan bahwa memiliki literasi matematika mampu melibatkan individu dalam penggunaan prosedur-prosedur yang ada dan menggunakan pengetahuan kompetensi serta rasa percaya diri untuk mengaplikasikan pengetahuannya dalam kehidupan sehari-hari.

Menafsirkan hasil survei PISA 2022 menunjukkan bahwa capaian matematika peserta didik Indonesia masih rendah, dengan skor 366, menempatkan Indonesia di bawah skor rata-rata PISA (OECD, 2022). Faktanya, konten yang diuji dalam PISA sejalan dengan materi matematika dalam kurikulum sekolah menengah pertama, yang menunjukkan bahwa peserta didik masih belum mampu menerapkan pengetahuan yang telah mereka pelajari untuk menyelesaikan masalah literasi matematika. Rendahnya literasi matematika ini dipengaruhi

oleh kurangnya kebiasaan di kalangan peserta didik dalam mengerjakan masalah yang berbasis pada konteks kehidupan nyata yang memerlukan pemikiran logis dan analitis (Dinni, 2018). Sejalan dengan hal tersebut, Nurjannah et al. (2018) menambahkan bahwa peserta didik masih kesulitan memanfaatkan fakta dan data dari berbagai sumber ketika menghadapi masalah.

Statistika termasuk bagian dari konten ketidakpastian dan data yang penting dipelajari oleh peserta didik, karena memiliki keterkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari, selain itu statistika juga banyak dimanfaatkan dalam berbagai disiplin ilmu, seperti ekonomi, sosiologi, kesehatan, maupun dalam aktivitas di dunia kerja dan perkantoran (Dewi et al., 2020). Meskipun demikian, peserta didik masih menghadapi berbagai tantangan dalam menyelesaikan masalah yang terkait dengan statistik. Hal ini terlihat dari kesalahan yang dibuat oleh peserta didik saat mengerjakan masalah statistik. Sejalan dengan temuan Prasasti & Sumardi (2022), peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah statistik, yang ditunjukkan oleh berbagai kesalahan yang masih ditemukan dalam jawaban mereka.

Kesalahan dapat dipahami sebagai bentuk kekeliruan terkait apa yang seharusnya benar. Pada peserta didik, kesalahan ini muncul dalam berbagai aspek, seperti ketidakakuratan dalam menyampaikan informasi dalam proses matematisasi, strategi pemecahan masalah, penalaran, atau memberikan argumen, yang pada akhirnya menyebabkan kesalahan dalam menarik kesimpulan (Prasasti & Sumardi, 2022). Oleh karena itu, penting untuk menganalisis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan masalah statistika untuk mengidentifikasi jenis kesalahan yang terjadi dan faktor-faktor yang menyebabkannya, mengingat relevansi dan manfaat materi statistika dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari. Masalah yang muncul terkait dengan sejauh mana persentase kesalahan, lokasi kesalahan yang dibuat, serta faktor-faktor yang menyebabkan kesalahan tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan suatu analisis untuk mengidentifikasi berbagai jenis kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal statistika. Analisis kesalahan dalam penyelesaian soal matematika dapat dilakukan dengan mengkaji jawaban peserta didik menggunakan teori Kastolan. Dalam teori tersebut, kesalahan peserta didik diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu kesalahan konseptual, kesalahan prosedural, dan kesalahan teknis (Anggraini et al., 2023).

Kesalahan konseptual terjadi ketika peserta didik salah memahami atau salah menerapkan konsep yang berkaitan dengan suatu masalah (Hasibuan et al., 2022). Di sisi lain, kesalahan prosedural muncul ketika peserta didik gagal menemukan solusi untuk masalah matematika (Anggraini et al., 2023). Sementara itu, kesalahan teknis biasanya disebabkan oleh kurangnya ketelitian dalam melakukan perhitungan (Noviani, 2019). Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman dan wawasan yang bermanfaat bagi guru maupun peserta didik.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan tujuan untuk menggambarkan berbagai kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal literasi matematika pada topik statistika. Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui tes dan wawancara. Penelitian dilaksanakan di SMPN 1 Kampar pada tahun ajaran 2024/2025 dengan jumlah subjek sebanyak 20 peserta didik.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan model analisis Miles dan Huberman (Fiantika et al., 2022) yang meliputi tiga tahapan, yaitu reduksi data dengan memeriksa dan mengoreksi lembar jawaban peserta didik untuk kemudian mengidentifikasi serta mengklasifikasikan kesalahan sesuai kategori Kastolan; penyajian data dalam bentuk tabel dan deskripsi naratif untuk memperlihatkan pola serta kecenderungan kesalahan; serta penarikan kesimpulan dan verifikasi melalui evaluasi dan penafsiran data guna memperoleh gambaran menyeluruh mengenai jenis, frekuensi, dan faktor penyebab kesalahan peserta didik. Berikut indikator kesalahan menurut teori Kastolan yang tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Kesalahan Kastolan

Jenis Kesalahan	Indikator
Kesalahan Konseptual	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak dapat menginterpretasikan masalah/menggunakan istilah, konsep, dan prinsip 2. Tidak dapat memilih rumus/sifat dengan tepat 3. Tidak dapat menerapkan rumus/sifat secara akurat
Kesalahan Prosedural	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ketidaksesuaian langkah penyelesaian dengan soal yang ditanyakan 2. Tidak dapat menyelesaikan soal sampai tahap akhir
Kesalahan Teknis	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesalahan pada operasi hitun 2. Kesalahan dalam memahami soal 3. Kesalahan peserta didik dalam membaca data yang diberikan

(Anggraini et al., 2023)

Kesalahan peserta didik yang telah dikelompokkan sesuai dengan jenisnya selanjutnya dihitung persentasenya berdasarkan jumlah keseluruhan kesalahan yang terjadi. Kategori persentase kesalahan dapat dilihat pada Tabel 2. Setelah itu, peneliti melakukan wawancara dengan peserta didik yang menunjukkan jumlah kesalahan terbanyak pada masing-masing jenis kesalahan guna memperoleh informasi lebih lanjut mengenai faktor penyebabnya. Data hasil wawancara kemudian dianalisis untuk menarik kesimpulan terkait kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal literasi matematika pada materi statistika. Analisis ini menggunakan teori Kastolan sebagai acuan untuk mengidentifikasi secara lebih spesifik letak kesalahan yang dilakukan peserta didik.

Tabel 2. Kategori Persentase Kesalahan

Persentase (%)	Kategori
$x > 55\%$	Sangat Berat
$40\% < x \leq 55\%$	Berat
$25\% < x \leq 40\%$	Cukup Berat
$10\% < x \leq 25\%$	Ringan
$x \leq 10\%$	Sangat Ringan

(Sarah et al., 2019)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pada penelitian ini, soal literasi matematika materi statistika dengan topik penyajian data diujikan kepada 20 orang peserta didik kelas VII SMPN 1 Kampar. Berikut persentase kesalahan yang dilakukan peserta didik pada tiap butir soal :

Tabel 3. Persentase Kesalahan Peserta Dididk

Jenis Kesalah	Banyak Kesalah			Total	Persentase	Kategori
	Soal-1	Soal-2	Soal-3			
Kesalahan Konseptual	9	5	10	24	30,4%	Cukup Berat
Kesalahan Prosedural	9	7	15	31	34,4 %	Cukup Berat
Kesalahan Teknis	11	5	8	24	30,4 %	Cukup Berat
Total Kesalahan	29	17	33	79		

Berdasarkan Tabel 3, jumlah kesalahan tertinggi terjadi pada soal nomor 3, dengan total 33 kesalahan yang terdiri dari 10 kesalahan konseptual, 15 kesalahan prosedural, dan 8 kesalahan teknis. Pada soal ini, peserta didik diminta untuk menyajikan data penjualan sayuran yang meningkat sebesar 15% untuk setiap jenis dibandingkan dengan panen sebelumnya dalam bentuk diagram lingkaran. Temuan ini menunjukkan bahwa peserta didik masih belum memahami cara menentukan persentase dari sekumpulan data dan juga mengalami kesulitan dalam membuat diagram lingkaran ketika informasi yang diperlukan

tidak tersedia secara langsung dalam soal. Selanjutnya, jenis kesalahan dengan persentase tertinggi adalah kesalahan prosedural, yang mencapai 34,4% dan masuk dalam kategori cukup parah, sedangkan persentase terendah adalah kesalahan konseptual dan teknis, masing-masing sebesar 30,4%, yang juga masuk dalam kategori cukup parah. Hasil ini sejalan dengan temuan Marlina et al., (2020) yang menyatakan bahwa peserta didik masih menghadapi hambatan dalam memahami dan mengolah data terkait diagram, mengalami kebingungan saat diminta menyajikan data dalam bentuk tabel atau diagram karena tidak menguasai langkah pengerjaannya, serta kesulitan dalam menjawab soal yang berhubungan dengan penentuan informasi dari tabel yang disajikan

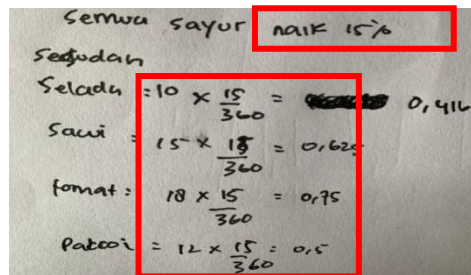
Kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan setiap masalah dianalisis menggunakan teori Kastelon, yang mengklasifikasikan kesalahan menjadi tiga jenis: kesalahan konseptual, kesalahan prosedural, dan kesalahan teknis.

Pembahasan

Analisis kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan setiap soal dilakukan dengan merujuk pada teori Kastelon, yang mengelompokkan kesalahan ke dalam tiga tipe, yakni kesalahan konseptual, prosedural, dan teknis. Subjek yang diwawancarai 3 orang peserta didik sebagai perwakilan dari beberapa peserta didik yang mempunyai kesalahan yang sama yaitu S1, S2 dan S3. Berikut paparan penjelasan tipe kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik dalam menyelesaikan soal literasi matematika materi statistika.

Kesalahan Konseptual

Kesalahan konseptual adalah kesalahan yang terjadi ketika peserta didik salah menggunakan atau gagal memahami konsep yang terkait dengan suatu pertanyaan. Menurut Kastolan (Anggraini et al., 2023; Raharti & Yuanita, 2020), indikator kesalahan konseptual meliputi ketidakmampuan dalam menafsirkan masalah, menggunakan istilah, konsep, atau prinsip dengan benar, dan ketidakmampuan memilih rumus atau sifat secara akurat, sehingga menghasilkan jawaban yang tidak sesuai dengan persyaratan pertanyaan. Jenis kesalahan ini terjadi karena banyak peserta didik belum memahami konsep penyajian data dalam bentuk diagram batang atau diagram lingkaran, sehingga mereka tidak dapat menentukan langkah-langkah yang diperlukan untuk menemukan solusi. Bahkan, beberapa peserta didik tidak memberikan jawaban sama sekali. Contoh jawaban peserta didik beserta kesalahan konseptual yang dibuat dapat dilihat pada Gambar 1.

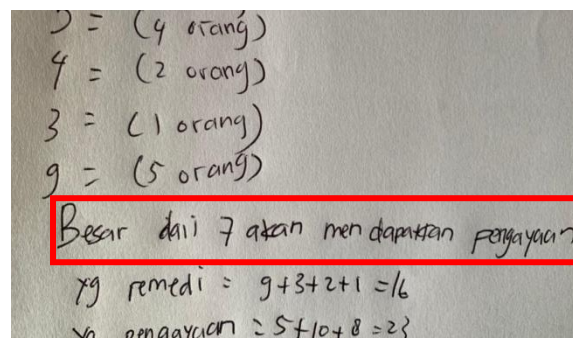


Gambar 1. Kesalahan Konseptual S-3

Pada soal nomor 3, peserta didik diminta untuk menyajikan data hasil panen sayuran, yang meningkat sebesar 15% untuk setiap jenis, dalam bentuk diagram lingkaran. Kesalahan konseptual yang dilakukan oleh peserta didik S-3, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1, adalah kesalahan dalam menentukan persentase data. S-3 menuliskan perhitungan dengan membagi dengan 360, sedangkan persentase seharusnya diartikan per seratus. Berikut adalah kutipan dari wawancara dengan S-3:

- G : Apakah S3 masih tahu yang mana persen dan derajat ?
 S3 : (diam)
 G : Menurut S3, 360 itu untuk derajat atau persen ?
 S3 : Untuk (diam)
 G : Sebelumnya sudah pernah belajar persentase dan satuan derajatkan ?
 S3 : Sudah bu, tapi lupa

Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti simpulkan bahwa peserta didik bingung mengubah bentuk persentase dan salah mengira persen dan derajat sudut sehingga salah menentukan pembagi dari persen.



Gambar 2. Kesalahan Konseptual S-1

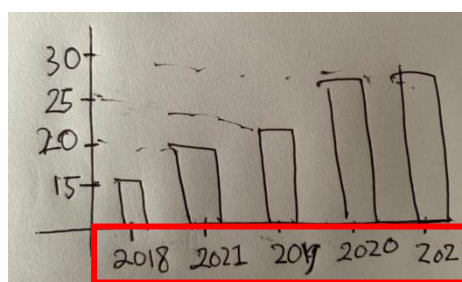
Pada soal no 1, peserta didik diminta untuk menentukan banyak peserta didik yang mengikuti remedial dan pengayaan, dimana peserta didik dengan nilai lebih dari 7 mendapatkan pengayaan dan di bawah 7 mendapatkan remedial. Kesalahan yang dilakukan S-2 pada Gambar 2 adalah salah dalam mengelompokkan peserta didik yang mendapatkan remedial dan pengayaan. Hal ini terjadi disebabkan peserta banyak yang belum mampu

membedakan kalimat besar dari dan besar dari sama dengan yang mengakibatkan akan salah dalam mengerjakan soal dalam proses selanjutnya. Berdasarkan hasil wawancara yang peneliti simpulkan bahwa peserta didik belum mahir membedakan kalimat dari pertidaksamaan.

Kesalahan konseptual mencerminkan kurangnya pemahaman peserta didik mengenai konsep yang terkait dengan materi (Laksono & Pramesti, 2022; Lestari, 2022). Salah satu faktor yang menyebabkannya adalah penguasaan materi pembelajaran yang kurang, di mana peserta didik cenderung hanya menghafal rumus tanpa memahami maknanya, sehingga sering lupa rumus yang benar untuk digunakan (Darmayanti & Firmansyah, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa kesalahan konseptual terkait dengan ketidakmampuan peserta didik membedakan konsep yang relevan untuk diterapkan dalam pemecahan masalah. Akibatnya, mereka melakukan kesalahan dalam memilih dan menggunakan konsep yang tepat saat mengerjakan masalah. Kesulitan dalam memahami konsep dasar secara mendalam juga akan menghambat peserta didik untuk menghubungkan konsep tersebut dengan konsep lain yang lebih kompleks dan saling terkait

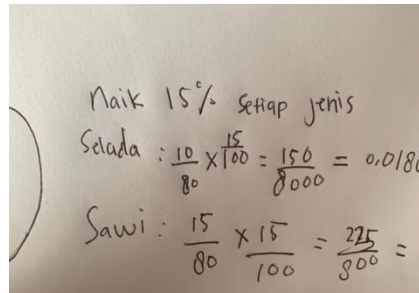
Kesalahan Prosedural

Kesalahan prosedural muncul disebabkan oleh peserta didik yang tidak dapat menemukan solusi dari suatu permasalahan matematika. Menurut Kastolan (Anggraini et al., 2023), indikator kesalahan prosedural ditunjukkan oleh ketidaksesuaian antara langkah-langkah yang diambil untuk menyelesaikan masalah dan apa yang diminta dalam soal, serta ketidakmampuan untuk menyelesaikan masalah hingga tahap akhir. Kesalahan ini umumnya terjadi karena peserta didik awalnya membuat kesalahan konseptual dalam memahami penyajian data, yang menyebabkan mereka kesulitan menentukan langkah yang tepat untuk menyelesaikan masalah. Contoh jawaban peserta didik beserta jenis kesalahan prosedural yang mereka lakukan dapat dilihat pada Gambar 2:



Gambar 3. Kesalahan Prosedural S-2

Pada soal no 2, peserta didik diminta untuk membuat diagram batang dari data dari daftar hasil panen padi desa Kampung Panjang. Kesalahan S-2 pada Gambar 3 terlihat bahwa S-2 membuat tahun panen secara acak sesuai urutan banyak panen padi sehingga tahunnya tidak berurutan dan akan sulit membaca data dari S-2.



Maik 15% setiap jenis
Selada : $\frac{10}{80} \times \frac{15}{100} = \frac{150}{8000} = 0,0188$
Sawi : $\frac{15}{80} \times \frac{15}{100} = \frac{225}{8000} =$

Gambar 4. Kesalahan Prosedural S-2

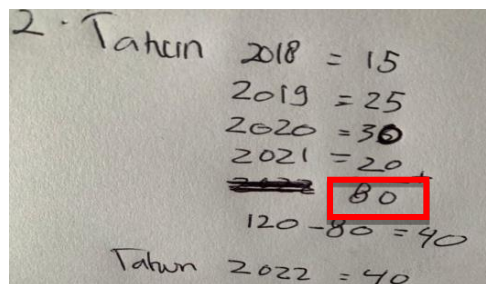
Pada soal no 3, peserta didik diminta untuk membuat diagram lingkaran dari data hasil panen sayur yang meningkat 15% untuk setiap jenisnya. Kesalahan oleh S-2 pada Gambar 3 adalah tidak dapat menyelesaikan soal sehingga S-2 tidak menemukan solusi dari soal no 3. Berikut hasil wawancara dengan S2 :

- G : Tahun kenapa tidak diurutkan dulu ?
S2 : saya langsung buat saja buat yang tertera di soal saja bu
G : Tapi datanya juga tidak sesuai tahun yang S2 buat, jadi bagaimana ?
S2 : Iya juga ya bu, jadi tidak sesuai ternyata
G : Lalu kenapa soal yang No.3 tidak diselesaikan ?
S2 : Saya lupa caranya bu

Hasil wawancara peserta didik menunjukkan bahwa peserta didik tidak tahu cara menuliskan data pada diagram batang dan tidak tahu bagaimana menempatkan data yang tepat pada diagram batang, kemudian peserta didik lupa bagaimana mengubah data dalam bentuk persen. Kesalahan prosedural menurut dengan penelitian (Lidiawati et al., 2024; Sonia et al., 2023) menjelaskan bahwa kesalahan prosedural dipengaruhi oleh beberapa faktor, termasuk jawaban peserta didik yang tidak sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah, kesalahan dalam melakukan perhitungan, dan kurangnya latihan dalam menyelesaikan masalah. Kondisi ini terjadi karena peserta didik belum terbiasa menyelesaikan masalah baru yang berbeda dari contoh yang pernah mereka temui sebelumnya. Akibatnya, ketika dihadapkan dengan masalah dalam bentuk yang berbeda, peserta didik cenderung mengalami kebingungan dalam menentukan langkah yang benar dan tepat untuk menyelesaikannya, sehingga beberapa dari mereka tidak dapat menyelesaikan masalah sesuai prosedur yang benar

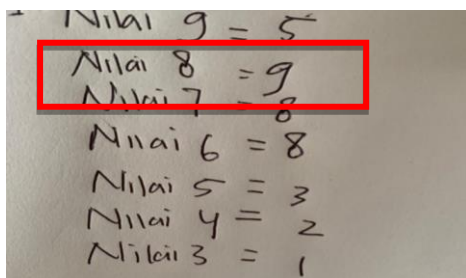
Kesalahan Teknis

Kesalahan teknis adalah kesalahan yang timbul akibat kurangnya ketelitian peserta didik dalam melakukan operasi aritmatika atau dalam memahami data yang disajikan dalam soal. Menurut Kastolan (Anggraini et al., 2023), indikator kesalahan teknis meliputi kesalahan dalam operasi aritmatika, kesalahan dalam memahami soal, dan kesalahan dalam membaca data yang disajikan. Dalam hal ini, peserta didik melakukan kesalahan akibat ketidacermatan dalam memahami atau membaca data dari soal. Contoh jawaban peserta didik beserta kesalahan teknis yang dilakukan dapat dilihat pada Gambar 5:



Gambar 5. Kesalahan Teknik S-1

Pada soal no 2, peserta didik diminta untuk membuat diagram batang dari data dari daftar hasil panen padi desa Kampung Panjang. Kesalahan teknik yang dilakukan S-1 pada Gambar 4 adalah salah dalam menjumlahkan hasil panen dari tahun 2018 sampai 2021 yang seharusnya 90Kg, namun S-1 menulis 80 Kg sehingga mendapatkan hasil yang salah untuk panen padi tahun 2022.



Gambar 6. Kesalahan Teknik S-1

Data berikut hasil nilai ulangan matematika

8	5	6	6	9	4	8	9
8	4	7	8	7	6	6	8
9	3	7	9	6	6	6	8
7	8	8	5	5	7	8	7
6	6	9	7	5	7	8	5

KKTP untuk nilai matematika adalah 7, nilai KKTP akan mendapatkan remedi

Gambar 7. Soal No 1

Pada soal no 1, peserta didik untuk menentukan banyak peserta didik yang mengikuti remedial dan pengayaan sehingga peserta didik harus menghitung banyak orang untuk setiap nilai seperti soal no 1 pada Gambar 6. Kesalahan yang dilakukan S-1 adalah tidak teliti dalam menghitung jumlah yang mendapat nilai 8 sehingga akan mengakibatkan salah dalam perhitungan peserta didik yang mendapatkan pengayaan. Berikut hasil wawancara dengan S1 :

- G : Ini seharusnya untuk nilai 8 berapa orang S1 ?
S1 : 9 orang bu
G : Coba kamu hitung lagi ada berapa nilai 8 ?
S1 : (menghitung) 10 bu
G : Jadi kamu kurang teliti dalam menghitungnya ?
S1 : Iya bu
G : Jika S1 kurang teliti, maka jawaban selanjutnya akan salah

Hasil kesimpulan wawancara dengan peserta didik menunjukkan kesalahan tersebut terjadi karena kurang teliti. Kesalahan peserta didik dalam teknikal akan menyebabkan perhitungan peserta didik kurang baik serta kurang teliti dalam menganalisis soal (Anggraini et al., 2023; Ramadhani & Kowiyah, 2022). Selain melakukan kesalahan dalam perhitungan, peserta didik juga akan melakukan kesalahan dalam memahami soal serta membaca data yang disajikan, baik dalam bentuk diagram maupun tabel (Saidah, 2022). Kesalahan teknis muncul akibat kurangnya ketelitian peserta didik dalam menyelesaikan soal dan tidak meninjau pekerjaan mereka, sehingga menghasilkan jawaban yang tidak lengkap.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa kesalahan konseptual mencapai 30,4% dengan kategori cukup berat, kesalahan prosedural sebesar 34,4% dengan kategori cukup berat, dan kesalahan teknis sebesar 30,4% dengan kategori cukup berat. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa jenis kesalahan yang paling sering dilakukan oleh peserta didik adalah kesalahan prosedural. Temuan ini juga menunjukkan bahwa peserta didik mengalami ketiga jenis kesalahan dalam menyelesaikan masalah literasi matematika pada materi statistik berdasarkan prosedur Kastolan. Penyebab kesalahan konseptual adalah ketidakmampuan peserta didik dalam menggunakan atau memahami konsep yang berkaitan dengan permasalahan. Kesalahan prosedural terjadi ketika peserta didik tidak mampu menemukan solusi dari masalah matematika yang diberikan. Sementara itu, kesalahan teknis muncul karena kurangnya ketelitian peserta didik dalam melakukan perhitungan atau dalam memahami data dalam masalah. Secara internal, faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya kesalahan ini termasuk kurangnya perhatian dan fokus, kesulitan memahami informasi dalam pertanyaan, terburu-buru, pemahaman yang terbatas terhadap pertanyaan, kurangnya keterampilan dalam perhitungan, kesulitan memahami materi tentang perkalian bilangan desimal dan mengubahnya menjadi persentase, latihan yang minim dalam menyelesaikan

soal yang melibatkan penarikan kesimpulan, serta kesalahan dalam proses perhitungan dan lupa.

Saran

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai berbagai jenis kesalahan yang dilakukan oleh peserta didik dalam menyelesaikan masalah literasi matematika pada statistik, yang dapat menjadi dasar untuk menentukan tindak lanjut yang diperlukan. Para pendidik dianjurkan untuk membiasakan peserta didik mengerjakan masalah yang melibatkan literasi matematika dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih mudah dipahami, sehingga peserta didik terbiasa berlatih dan kemampuan literasi matematika mereka dapat berkembang dengan baik. Selain itu, disarankan agar penelitian di masa depan meneliti kesalahan serupa menggunakan berbagai metode yang relevan, guna meningkatkan pemahaman konseptual dan hasil belajar peserta didik, tidak hanya pada statistik tetapi juga pada topik matematika lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, N., Utomo, D. P. & Azmi, R. D. (2023). Analysis of student errors in solving minimum competency assessment problems based on kastolan theory. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematik*, 8(1), 1-10. <https://doi.org/10.33367/jtme.v1i2.4117>
- Aritonang, Paulani Sucahya Br., Masta Hutajalu. & Ratni Purwasih. (2024). Analysis Of Mathematical Critical Thinking Skills Using Problem-Based Learning Models In Junior High School Students. (JIML) Journal Of Innovative Mathematics Learning, 7(2), 127-135
- Darmayanti & Firmansyah, D. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Representasi Matematis Menurut Tahapan Kastolan. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika*, 37-50.
- Dewi, D. K., Khodijah, S. S. & Zanthi, L. S. (2020). Analisis kesulitan matematik siswa smp pada materi statistika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 04(01), 1-7.
- Dinni, H. N. (2018). HOTS (High Order Thinking Skills) dan Kaitannya dengan Kemampuan Literasi Matematika. 1, 170-176.
- Fiantika, F. R., Wasil, M., Jumiyati, S. R. I., Honesti, L., Wahyuni, S. R. I., Mouw, E., ... & Ambarwati, K. (2022). Metodologi penelitian kualitatif. Padang: PT. Global Eksekutif Teknologi.
- Habibi, H. & Suparman, S. (2020). Literasi Matematika dalam Menyambut PISA 2021 Berdasarkan Kecakapan Abad 21. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(1), 57. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v6i1.8177>

- Hasibuan, N. S. R., Roza, Y. & Maimunah, M. (2022). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Berdasarkan Teori Kastolan. *Jurnal Paedagogy*, 9(3), 486. <https://doi.org/10.33394/jp.v9i3.5287>
- Laksono, U. B. & Pramesti, S. L. D. (2022). Analisis Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal Matematika Materi Bilangan Bulat Menurut Tahapan Kastolan. *Circle: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(02), 122–130. <http://e-journal.iainpekalongan.ac.id/index.php/circle>
- Lestari, M. F. (2022). Analisis Kesalahan Siswa Kelas V MI dalam Mengerjakan Soal Matematika Materi Statistika. *The 3rd Conference on Islamic and Socio-Cultural Studies*, 9, 121–135.
- Marlina, M., Yani, A. & Sugiatno. (2020). Hambatan Belajar Siswa Dikaji dari Kemampuan Literasi Statistik di Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 8(9).
- Noviani, J. (2019). Analisis Kesalahan Tahapan Kastolan Dan Pemecahan Masalah Model Polya Pada Mata Kuliah Matematika Finansial. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Al-Qalasadi*, 3(1), 27–39.
- Nurjannah, P. E., Amaliyah, W. & Fitrianna, A. Y. (2018). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP di Kabupaten Bandung Barat. *JMEN: Jurnal Math Educator Nusantara*, 4(1).
- OECD, P. (2022). *PISA 2022 Results Volume III Creative Mind, Creative School*. Vol III. OECD Publishing.
- Prasasti, N. Y. & Sumardi. (2022). Kemampuan Literasi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Tipe Hots Materi Statistika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 3052–3061.
- Purnomo, J. T., Hidayat, E. & Mulyani, E. (2022). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematika Materi Statistika Berdasarkan Prosedur Newman. *Jurnal Kongruen*, 1(4), 356–366.
- Raharti, A. D., & Yuniarta, T. N. H. (2020). Identifikasi Kesalahan Matematika Siswa Smp Berdasarkan Tahapan Kastolan. *Journal of Honai Math*, 3(1), 77–100. <https://doi.org/10.30862/jhm.v3i1.114>
- Ramadhani, D. A., Kowiyah. 2022. Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Materi Kecepatan Menggunakan Teori Kastolan. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(4), 2475-2488
- Rudhito, M. A. & Prasety, D. A. B. (2016). Pengembangan Soal Matematika Model Timss Untuk Mendukung Pembelajaran Matematika Smp Kelas Vii Kurikulum 2013. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 1(1), 88–97. <https://doi.org/10.21831/cp.v1i1.8370>

- Saidah, A. (2022). Analisis Kesalahan Siswa Smp Pada Materi Statistika Ditinjau Dari Gaya Belajar Dengan Menggunakan Instrumen Cri. *EduTeach : Jurnal Edukasi Dan Teknologi Pembelajaran*, 3(2), 21–30. <https://doi.org/10.37859/eduteach.v3i2.3651>
- Sarah, S., Witri, G. & Noviana, E. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Bilangan Pecahan Berdasarkan Tipe Kesalahan Nolthing Kelas V Se-Gugus 1 Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru. *Jom Fkip-Ur*, 6, 1–9.
- Sonia, A., Suanto, E., Kartini, K. & Maimunah, M. (2023). Analisis Kesalahan Siswa Menurut Kastolan Dalam Menyelesaikan Soal Tipe Akm Numerasi Pada Domain Geometri. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 12(1), 34. <https://doi.org/10.30821/axiom.v12i1.15549>
- Yulistia, A. & Syafrudin, U. (2022). *Implementasi Dongeng Sains dalam Pembelajaran untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis*. 8.