

Analisis Kesalahan Murid dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Materi Keliling dan Luas Bangun Datar

Padilah Tanjung¹, Alisha Anggreni Surbakti², Wika Syahriani³, John Agus Winata Aritonang⁴

^{1,2,3,4} Program Studi PGSD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan

e-mail: padilahtning@gmail.com¹, alishaanggrenisurbakti@gmail.com²,
wikasyahriani@gmail.com³, johnagusarios@gmail.com⁴

Abstrak

Penelitian ini membahas analisis kesalahan murid dalam memecahkan masalah matematika pada materi keliling dan luas bangun datar. Materi ini dianggap penting karena berkaitan langsung dengan penerapan konsep dasar geometri dalam kehidupan nyata. Berbagai faktor dapat menyebabkan kesulitan murid, termasuk kurangnya pemahaman konsep, kesalahan penerapan rumus, dan kurangnya ketelitian dalam mengerjakan soal. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode pengumpulan data melalui wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil analisis menunjukkan bahwa kesalahan murid dapat dibagi menjadi kesalahan konseptual, prosedural, dan klerikal. Beberapa faktor penyebab kesalahan murid termasuk kurangnya ketertarikan terhadap matematika, kurangnya pemahaman konsep, dan kurangnya ketelitian saat mengerjakan soal. Solusi untuk mengurangi kesulitan murid antara lain memperbanyak latihan soal, menerapkan konsep yang mudah dipahami, dan menggunakan alat peraga atau media dalam pembelajaran. Penelitian ini memberikan kontribusi penting bagi guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar dengan pemahaman mendalam tentang kesalahan murid dan upaya untuk mengatasi kesulitan mereka.

Kata Kunci: *Kesalahan Murid; Pemecahan Masalah Matematika; Keliling dan Luas Bangun Datar*

Abstract

This study discusses the analysis of student errors in solving mathematical problems on the perimeter and area of flat shapes. This material is considered important because it is directly related to the application of basic geometry concepts in real life. Various factors can cause student difficulties, including lack of understanding of concepts, misapplication of formulas, and lack of accuracy in working on problems. This study used a descriptive qualitative approach with data collection methods through interviews, observation, and documentation. The results of the analysis show that student errors can be divided into conceptual, procedural, and clerical errors. Some of the factors causing student errors include lack of

interest in mathematics, lack of understanding of concepts, and lack of accuracy when working on problems. Solutions to reduce student difficulties include increasing practice problems, applying concepts that are easy to understand, and using props or media in learning. This research provides an important contribution for teachers in improving the quality of mathematics learning in primary schools with an in-depth understanding of students' errors and efforts to overcome their difficulties.

Keywords: *Student Error; Math Problem Solving; Perimeter and Area of Flat Buildin*

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu mata pelajaran penting di sekolah dasar. Salah satu materi yang dipelajari dalam matematika adalah keliling dan luas bangun datar. Kemampuan memahami dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan materi ini sangat penting bagi murid karena berguna dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan memecahkan masalah matematika merupakan salah satu keterampilan dasar yang harus diperoleh semua murid selama belajar di sekolah. Karena matematika tidak hanya berfungsi sebagai ilmu yang berdiri sendiri, tetapi juga sebagai alat untuk memecahkan permasalahan dalam berbagai bidang kehidupan sehari-hari.

Dalam kurikulum sekolah dasar, topik keliling dan luas bangun datar merupakan topik penting karena berkaitan langsung dengan penerapan konsep dasar geometri yang sering dijumpai dalam kehidupan nyata. Namun berbagai penelitian menunjukkan bahwa murid sering mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas bangun datar. Kesulitan tersebut bisa disebabkan oleh berbagai faktor, yakni dapat berupa kurangnya pemahaman konsep, kesalahan penerapan rumus, dan kesalahpahaman yang terjadi pada saat proses pembelajaran. Menganalisis kesalahan yang dilakukan murid ketika menyelesaikan masalah matematika pada materi ini penting dilakukan agar dapat mengidentifikasi penyebab masalah dan memberikan solusi yang efektif. Kesalahan dalam menyelesaikan masalah matematika dapat diklasifikasikan menjadi beberapa jenis. Kesalahan konseptual, kesalahan prosedur, dan kesalahan penafsiran masalah.

Dengan mengidentifikasi jenis kesalahan ini, pendidik dapat mengembangkan strategi pengajaran yang lebih baik dan meningkatkan pemahaman murid. Selain itu, analisis kesalahan memberikan wawasan yang lebih mendalam tentang bagaimana murid berpikir dan memproses informasi matematika, sehingga berfungsi sebagai dasar untuk mengembangkan bahan ajar dan metode penilaian yang lebih efektif. Mata pelajaran matematika mempunyai materi yang melatih murid berpikir logis, analitis, dan sistematis. Salah satunya adalah materi yang berkaitan dengan pengukuran bangun datar. Sebenarnya ini adalah bahan ajar yang membahas tentang ruang-ruang berbentuk bidang. Masih banyak masyarakat yang belum memahami materi pembelajaran Keliling Bangun Datar (Utami & Irianto, 2020).

Salah satu upaya yang bisa dilakukan oleh peneliti adalah dengan mengkaji kesalahan murid dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan materi yang mengukur bangun datar sepanjang keliling bidang tersebut (Hastuti, Surahmat, dkk, 2020).

Kesalahan murid dalam mengatasi permasalahan tersebut dapat menunjukkan penguasaannya terhadap materi (Untu, 2020). Oleh sebab itu, perlu diketahui apa saja yang menyebabkan serta mempengaruhi kesalahan tersebut dan mencari solusi untuk memperbaikinya (Tegas & Warmi, 2020). Oleh karena itu, kesalahan penyelesaian masalah matematika dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas kegiatan belajar mengajar dan pada akhirnya meningkatkan pembelajaran matematika. Oleh sebab itu, diperlukan upaya untuk mengurangi kesalahan yang ada (Hastuti, dkk, 2022). Peneliti memberikan konsep matematika justru sangat menentukan keberhasilan murid dalam memahami atau menyelesaikan permasalahan matematika pada tingkat yang lebih tinggi (Destiana, dkk, 2020).

Menurut Sutarto dkk (2020), tingkat kesulitan murid dalam menjawab soal esai matematika dapat ditentukan berdasarkan pemahaman membaca, pemahaman, kemampuan proses transportasi, kemampuan pemecahan proses, dan kemampuan menulis jawaban. Lima kegiatan pembelajaran yang penting untuk meningkatkan kemampuan murid dalam menyelesaikan soal-soal jawaban singkat meliputi lima tahapan sebagai berikut: (1) membaca, (2) pemahaman, (3) transformasi, dan (4) Keterampilan Proses, dan (5) Penulisan/Kode Jawaban. Saat belajar di kelas, beberapa murid sering mengalami kesulitan belajar pada materi persamaan kuadrat karena murid kurang memahami konsep matematika (Hastuti, Mariyati, dkk, 2020).

Hal ini didukung oleh temuan penelitian Reid dalam (Ardianzah & Wijayanti, 2020). Penelitian ini menyatakan bahwa anak yang mengalami kesulitan belajar matematika ditandai dengan ketidakmampuan menyelesaikan masalah terkait aspek pemahaman dalam prosesnya. Pengelompokan, penjumlahan dan pengurangan, pengenalan visual, pengenalan pendengaran, penyelesaian perhitungan dan transfer pengetahuan (Sutarto dkk, 2021).

Kesalahan yang dilakukan murid dalam menyelesaikan masalah matematika juga dapat dikategorikan menjadi beberapa jenis, antara lain: 1) Kesalahan konseptual yakni suatu kesalahan yang terjadi karena murid belum memahami konsep matematika yang terkait dengan soal. 2) Kesalahan prosedural yaitu kesalahan yang terjadi karena murid tidak menguasai tahapan yang harus dilakukan untuk menyelesaikan soal. 3) Kesalahan klerikal yaitu kesalahan yang terjadi karena murid kurang teliti dalam mengerjakan soal, sehingga terjadi kesalahan dalam menghitung atau menuliskan jawaban. Dengan memahami jenis dan penyebab kesalahan yang dilakukan murid dalam menyelesaikan masalah matematika adalah langkah penting untuk meningkatkan kemampuan mereka. Dengan mengetahui jenis dan penyebab kesalahan, guru dapat mengambil langkah-langkah yang tepat untuk membantu murid belajar lebih efektif.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesalahan yang dilakukan murid dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi keliling dan luas bangun datar. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar

METODE

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kualitatif deskriptif, yakni suatu prosedur penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-

orang dan pelaku yang diamati, diarahkan dari latar belakang individu tersebut secara utuh (holistik) tanpa mengisolasi individu dan organisasi ke dalam variabel, tetapi memandangnya sebagai bagian dari suatu keutuhan. Penelitian kualitatif juga sering disebut metode etnografi, metode fenomenologi, atau metode impresionistik.

Metode penelitian pada dasarnya adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Penelitian ini menggunakan penelitian lapangan atau penelitian kualitatif deskriptif. Metode kualitatif digunakan untuk meneliti pada kondisi objek ilmiah. Dengan menggunakan metode kualitatif, maka data yang diperoleh akan lebih lengkap, lebih dalam, kredibel, dan bermakna sehingga tujuan penelitian dapat tercapai. Langkah-langkah analisis data dalam penelitian kualitatif dilakukan dengan tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Untuk teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik wawancara, metode observasi, dan metode dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kesalahan Yang Dialami Murid Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Pengukuran Bangun Datar Tentang Keliling Bangun Datar Keliling Bangun Datar

Berikut ini tabel frekuensi dan persentase hasil jawaban murid dari lembar tes soal materi pengukuran bangun datar tentang keliling bangun datar yang diklasifikasikan dalam benar, salah, dan tidak dijawab, seperti terlihat pada berikut:

Tabel 1. Presentase Jawaban Murid

Jawaban	Pertanyaan/soal				
	P1	P2	P3	P4	P5
Benar	5	4	4	3	1
Salah	5	6	6	7	9
Tidak menjawab	0	0	0	0	0

Keterangan: P1-P5 = Pertanyaan nomor 1 sampai nomor 5 pada soal materi pengukuran bangun datar tentang keliling bangun datar. Analisis hasil soal dilakukan dengan menganalisis setiap soal mulai soal nomor 1 sampai soal nomor 5. Dengan mengevaluasi data tes murid, berikut akan terungkap kesalahan-kesalahan yang dilakukan murid dengan menggunakan kriteria Newman. Hasil pengujian akan mengungkapkan dimana letak kesalahan serta penyebab kesalahan tersebut.

a. Soal nomor 1

Dari Tabel 1 diketahui bahwa murid yang menjawab benar pada nomor 1 sebanyak 5 murid, menjawab salah sebanyak 5 murid, dan tidak menjawab sebanyak 0. Soal nomor 1 merupakan soal yang berupa menghitung luas persegi yang penyelesaiannya menggunakan rumus yang benar. Pada soal nomor 1 ini rata-rata murid telah menjawab dengan benar, seperti yang terlihat pada Tabel 1. Gambar 1.

No	SOAL	JAWABAN
1	Andi sedang membantu ayahnya merenovasi ruang tamu. Ruang tamu mereka berbentuk persegi dengan panjang sisi 6 meter. Berapa luas ruang tamu Andi?	Luas ruang tamu andi adalah $l = s \times s$ $6 \times 6 =$ $36 =$

Gambar 1. Jawaban soal no. 1

Dari jawaban diatas dapat diperoleh penjelasan bahwa cara yang digunakan murid dalam mengerjakan soal nomor 1 lengkap disertai rumus luas persegi.

b. Soal nomor 2

Dari tabel 2, diketahui bahwa murid yang menjawab benar pada soal nomor 2 sebanyak 4 murid, menjawab salah sebanyak 6 murid, dan tidak menjawab sebanyak 0%. Soal nomor 2 merupakan soal berupa menghitung panjang kawat yang penyelesaiannya menggunakan rumus yang benar. Pada soal nomor 2 ini rata-rata murid telah menjawab dengan benar, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2.

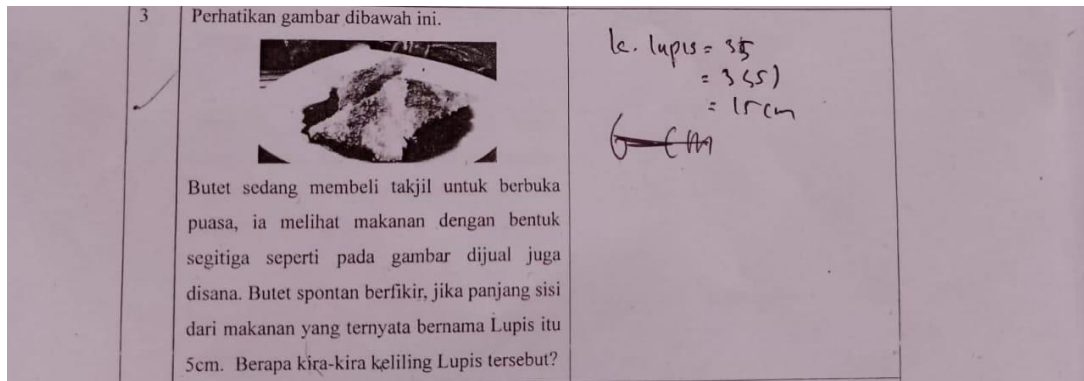
2	Bagas ingin memasang pagar kawat untuk mengelilingi rumahnya. Halaman rumah Bagas mempunyai panjang 25 meter dan lebar 9,5 meter. Berapa panjang kawat yang dibutuhkan Bagas?	68,5 $2 \times (p + l)$ $= 2 \times (25 + 9,5)$ $= 50 + 19$ $= 69 \text{ meter}$
---	---	---

Gambar 2. Jawaban no.2

Dari jawaban diatas dapat diperoleh penjelasan bahwa cara yang digunakan murid tersebut dalam mengerjakan disertai dengan rumus.

c. Soal nomor 3

Dari tabel 1, diketahui bahwa murid yang menjawab benar pada soal nomor 3 sebanyak 1 murid, menjawab salah sebanyak 9 murid, dan tidak menjawab sebanyak 0 murid. Soal nomor 3 merupakan soal berupa menghitung keliling segitiga siku-siku yang penyelesaiannya menggunakan rumus yang benar. Sehingga jika rumus diketahui benar maka jawaban akan 100% benar, namun jika jawaban tidak disertai dengan rumus maka hasilnya akan kurang sempurna. Pada jawaban yang salah, 40% murid menjawab nomor 3 dengan bentuk seperti yang ditunjukkan pada Gambar 3.

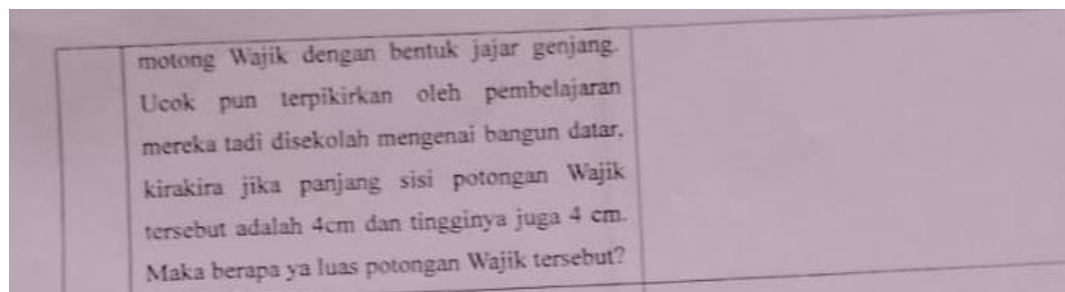
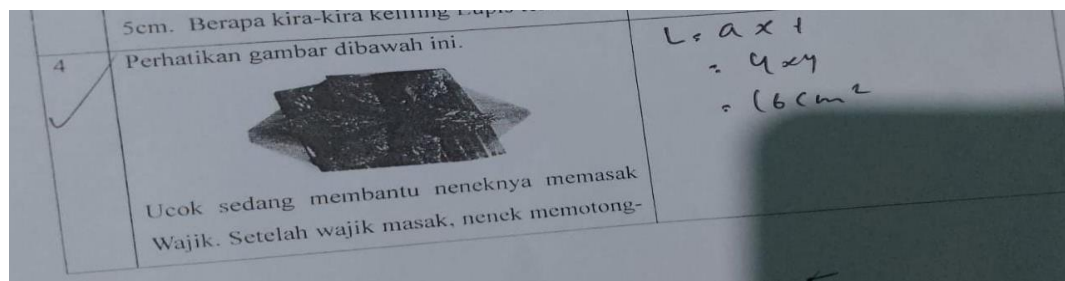


Gambar 3. Jawaban no.3

Dari jawaban diatas dapat diperoleh penjelasan bahwa cara yang digunakan murid tersebut dalam mengerjakan soal tidak perlu mengingat rumus keliling, namun hanya mengingat bahwa penyelesaian keliling bangun datar yaitu dengan dijumlahkan.

d. Soal nomor 4

Dari tabel 1, diketahui bahwa murid yang menjawab benar pada soal nomor 4 sebanyak 3 murid, menjawab salah sebanyak 7 murid, dan tidak menjawab sebanyak 0 murid. Soal nomor 4 merupakan soal dalam bentuk soal essay yang mencari luas bangun jajargenjang yang berbentuk belah ketupat yang dipotong-potong dengan bentuk jajargenjang. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.

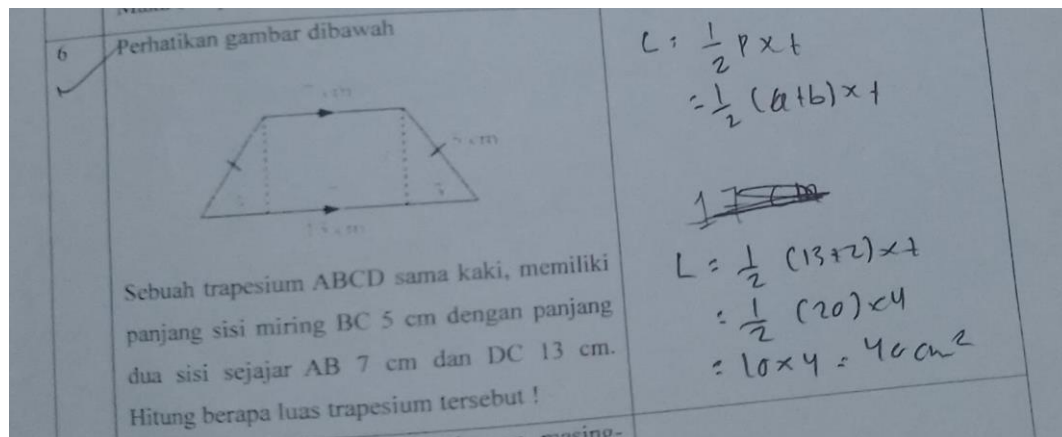


Gambar 4. Jawaban no.4

Dari jawaban diatas dapat diperoleh penjelasan bahwa cara yang digunakan murid dalam mengerjakan soal tidak disertai dengan rumus dan pemahaman pada soal.

e. Soal nomor 5

Murid yang menjawab benar pada soal nomor 5 sebanyak 1 murid, 9 murid menjawab salah, dan 0 murid tidak menjawab. Soal nomor 5 merupakan soal yang berbentuk trapesium sama kaki ABCD yang memiliki sisi miring BC sepanjang 5 cm dengan dua sisi sejajar AB 7 cm dan DC 13 cm. Cara menyelesaikannya adalah dengan menggunakan rumus luas trapesium sama kaki yang dihitung dengan benar. Pada soal nomor 5, rata-rata murid sudah menjawab namun belum sempurna.



Gambar 5. Jawaban no. 5

Dari jawaban diatas dapat diperoleh penjelasan bahwa cara yang digunakan murid dalam mengerjakan soal tidak disertai dengan rumus dan pemahaman pada soal.

2. Faktor-Faktor Apa Sajakah Yang Menyebabkan Murid Melakukan Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Pengukurankeliling dan luas bangun datar

Proses yang dilakukan oleh peneliti untuk menjawab rumusan masalah mengenai faktor penyebab kesulitan dalam menyelesaikan soal essay terdiri dari pengumpulan dan analisis data melalui pendekatan kualitatif. Setelah data kualitatif terkumpul, peneliti melakukan analisis data dengan cara mereduksi data tentang penyebab kesulitan yang dialami murid dalam menyelesaikan soal, sehingga diperoleh beberapa temuan faktor. Temuan mengenai faktor-faktor yang diperoleh melalui pengumpulan data kualitatif adalah kesulitan belajar:

a. Murid Kurang Ketertarikan dengan Matematika

Persepsi murid terhadap matematika dibagi menjadi dua, yaitu ketertarikan murid terhadap matematika dan anggapan murid terhadap kemudahan dan kesulitan matematika. Berikut beberapa kutipan hasil wawancara dengan beberapa murid tentang persepsi murid terhadap matematika. Matematika adalah mata pelajaran yang cukup sulit dan murid selalu menganggapnya tidak menarik, Murid yang kurang

tertarik cenderung memiliki motivasi yang rendah untuk belajar dan berlatih. Hal ini bisa mengurangi usaha mereka dalam memahami konsep dan menyelesaikan soal dengan teliti, Ketertarikan yang rendah dapat menyebabkan murid kurang memberikan perhatian penuh saat pelajaran berlangsung, sehingga mereka bisa melewatkan penjelasan penting dari guru. Dan Ketertarikan yang rendah juga seringkali diikuti dengan sikap negatif terhadap matematika, yang bisa mempengaruhi persepsi mereka tentang kesulitan materi tersebut dan membuat mereka menyerah lebih cepat ketika menghadapi kesulitan. Meskipun ada upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika bagi murid, keluhan tentang kesulitan belajar matematika masih sering terjadi. Hal ini disebabkan kurangnya penguasaan materi matematika untuk mengakomodir rendahnya minat murid dalam belajar matematika.

b. Tidak memahami konsep

Faktor tidak memahami konsep dari materi pengukuran keliling dan luas bangun datar. Faktor yang menyebabkan murid tidak dapat menyelesaikan proses perhitungan pengukuran keliling dan luas bangun datar dengan baik. Konsep dasar bangun datar sangat penting dimiliki oleh murid agar ia dapat menyelesaikan proses perhitungan bangun datar. Murid mungkin tidak sepenuhnya memahami konsep dasar tentang keliling dan luas bangun datar. Ini termasuk definisi, rumus, serta cara penyelesaiannya. Contohnya murid belum mampu mengaplikasikan materi pengukuran keliling dan luas bangun datar pada soal, kurang teliti dalam menyelesaikan perhitungan, tidak memeriksa hasil perhitungannya kembali. Kesalahan yang disebabkan karena murid tidak dapat memahami makna keseluruhan dari suatu masalah. Kesalahan memahami masalah dapat diidentifikasi ketika murid salah menuliskan dan menjelaskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Atau dengan kata lain, kesalahan pemahaman masalah terjadi ketika murid mampu membaca permasalahan dalam soal namun tidak dapat menyelesaikannya.

c. Kurang teliti saat mengerjakan soal

Kesulitan memahami masalah dalam soal adalah ketidakmampuan murid dalam menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Faktor kesulitan ini mengakibatkan murid tidak dapat menentukan informasi yang ada dalam soal dengan baik. Dalam menyelesaikan soal esai matematika, faktor ini biasanya menjadi faktor yang menyebabkan terjadinya kesalahan. Berikut ini adalah beberapa petikan hasil wawancara dengan beberapa murid mengenai persepsi murid terhadap matematika. Saat murid mengerjakan soal matematika, seringkali murid merasa jawaban sudah benar tetapi ternyata salah. Murid yang tidak memeriksa kembali pekerjaan mereka setelah selesai seringkali melewatkan kesalahan kecil yang bisa diperbaiki jika diperiksa ulang. Memeriksa jawaban memang perlu menjadi kebiasaan, mengingat ini nampaknya sering diabaikan namun penting. Lalu Murid kurang teliti dalam membaca soal sehingga mereka salah menginterpretasikan apa yang diminta, misalnya salah mengidentifikasi panjang sisi yang harus diukur atau menghitung. Kurang teliti dalam menyusun atau mengikuti langkah-langkah penyelesaian yang tepat bisa mengakibatkan kesalahan dalam perhitungan. Hal lain yang juga penting

adalah memahami soal dengan cermat, terutama soal esai. Cobalah untuk memahami soal matematika dengan membacanya lebih dari satu kali, mengidentifikasi apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan oleh soal. Itulah kesalahan umum yang sering terjadi saat menyelesaikan soal matematika. Matematika memang memiliki kesulitan tersendiri, sehingga murid perlu meningkatkan kemampuan dan terus berlatih.

3. Solusi Untuk Mengurangi Kesulitan Murid Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Pengukuran keliling dan luas bangun datar

Berdasarkan faktor penyebab yang ditemukan, terdapat beberapa solusi yang dapat dilakukan untuk meminimalisir kesalahan tersebut yang diperoleh berdasarkan wawancara guru dan dari penelitian sebelumnya, dimana solusi tersebut antara lain:

a. Memperbanyak latihan soal

Upaya yang dapat dilakukan oleh guru untuk mengurangi kesulitan murid dalam menyelesaikan soal essay adalah mengidentifikasi masalah kesulitan yang dialami murid, membuat soal essay dengan menggunakan bahasa yang komunikatif, memperbanyak latihan soal essay (drill soal), menerapkan pembelajaran kooperatif, menerapkan pembelajaran kontekstual, memberikan bimbingan secara individual, memberikan motivasi dan *reward* serta menggunakan media pembelajaran. Selain itu ada beberapa faktor mengapa memperbanyak latihan soal dapat menjadi salah satu solusi efektif dalam menyelesaikan soal matematika :

- 1) Penguatan Konsep : Latihan soal membantu memperkuat pemahaman konsep dasar yang diperlukan untuk menyelesaikan soal-soal pengukuran keliling dan luas bangun datar. Murid akan terbiasa dengan rumus-rumus yang sering digunakan dan penerapannya dalam berbagai konteks.
- 2) Peningkatan Kecepatan dan Ketepatan : Dengan sering berlatih, murid akan menjadi lebih cepat dan tepat dalam menyelesaikan soal. Mereka akan mengenali pola-pola dalam soal dan tahu langkah-langkah yang harus diambil dengan lebih efisien.
- 3) Mengatasi Beragam Variasi Soal : Latihan yang bervariasi memungkinkan murid untuk menghadapi berbagai jenis soal dan situasi, sehingga mereka lebih siap jika menemukan soal yang berbeda dari biasanya.
- 4) Peningkatan Kepercayaan Diri : Sering berlatih dan melihat kemajuan yang dicapai dapat meningkatkan kepercayaan diri murid. Mereka akan merasa lebih siap dan tidak terlalu cemas saat menghadapi soal soal matematika

Menurut Linda et al. (2020) Upaya untuk memperkuat murid dalam memahami soal yaitu dengan berlatih soal terus menerus. Pelajari dan Berlatih soal tidak hanya disekolah melainkan dapat dilakukan jugadirumah dengan cara guru memberikan beberapa soal untuk berlatihdirumah setelah materi pembelajaran tersebut dipelajari di sekolah

a. Menerapkan konsep yang mudah dipahami

Pengajaran matematika dituntut untuk menggunakan bahasa yang mudah dimengerti oleh murid, terutama dalam menyajikan soal-soal dalam bentuk essay

karena untuk memudahkan murid, guru dapat memberikan contoh-contoh yang relevan dengan kehidupan sehari-hari untuk menjelaskan konsep keliling dan luas. Misalnya, menghitung keliling taman, luas lantai ruangan, atau luas halaman buku. Ini membantu murid melihat aplikasi praktis dari konsep yang mereka pelajari. Selain itu guru dapat mengadakan Sesi Diskusi dan Tanya Jawab. Sesi diskusi dan tanya jawab memungkinkan murid untuk mengajukan pertanyaan dan mengklarifikasi konsep yang belum mereka pahami. Guru dapat menjawab pertanyaan tersebut dan memberikan penjelasan tambahan yang diperlukan. Mengerjakan soal essay materi pengukuran keliling dan luas bangun datar dalam penelitian ini membutuhkan penalaran dalam pengukuran sehingga kemampuan perkalian, penjumlahan dan pembagian murid harus diluar kepala terutama dalam menyelesaikan soal pengukuran bangun datar.

b. Memberikan penjelasan menggunakan alat peraga atau media

Penggunaan media dalam pembelajaran merupakan salah satu komponen dari metode pembelajaran yang merupakan upaya untuk dapat membantu murid dalam memahami konsep-konsep yang abstrak menjadi lebih konkret. Misalnya, dengan menggunakan model bangun datar tiga dimensi, murid dapat melihat dan meraba bentuk yang sebenarnya, sehingga memudahkan mereka dalam memahami bagaimana keliling dan luas dihitung. Selain itu, Penggunaan alat peraga seperti potongan karton berbentuk bangun datar, atau media interaktif seperti aplikasi matematika yang menampilkan animasi, dapat membantu murid membangun pemahaman spasial yang lebih baik. Ini sangat penting dalam materi pengukuran keliling dan luas bangun datar. Alat peraga dan media interaktif cenderung membuat pembelajaran lebih menarik dan menyenangkan, sehingga murid lebih terlibat dan termotivasi untuk belajar. Ketika murid tertarik dengan materi, mereka cenderung lebih mudah memahami dan mengingat konsep yang diajarkan. Dengan penggunaan media, diharapkan pengetahuan dan pemahaman murid terhadap konsep-konsep materi pelajaran menjadi lebih baik serta dapat menumbuhkan minat dan motivasi belajar murid.

SIMPULAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran penting di sekolah dasar, dengan salah satu materi utamanya adalah keliling dan luas bangun datar. Kemampuan dalam memahami dan memecahkan masalah terkait dengan materi ini sangat penting bagi murid karena berguna dalam kehidupan sehari-hari. Banyak penelitian menunjukkan bahwa murid sering mengalami kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan keliling dan luas bangun datar. Kesulitan ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti kurangnya pemahaman konsep, kesalahan penerapan rumus, dan kesalahan penafsiran masalah. Analisis kesalahan murid dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi keliling dan luas bangun datar penting dilakukan untuk mengidentifikasi penyebab masalah dan memberikan solusi yang efektif. Jenis kesalahan tersebut meliputi kesalahan konseptual, kesalahan prosedural, dan kesalahan klerikal. Faktor-faktor penyebab

kesalahan murid meliputi kurangnya ketertarikan terhadap matematika, kurangnya pemahaman konsep, dan kurangnya ketelitian saat mengerjakan soal.

Beberapa solusi untuk mengurangi kesulitan murid dalam menyelesaikan soal matematika materi pengukuran keliling dan luas bangun datar adalah memperbanyak latihan soal, menerapkan konsep yang mudah dipahami, dan memberikan penjelasan menggunakan alat peraga atau media. Penelitian ini memberikan kontribusi penting bagi guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar melalui pemahaman mendalam tentang kesalahan yang dilakukan murid dan upaya untuk mengatasi kesulitan mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggari & Rufiana, I. S. (2020). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Pada Soal Cerita Materi Bangun Datar Ditinjau Dari Minat Belajar. *EDUPEDIA*, 4(2). <http://studentjournal.umpo.ac.id/index.php/edupedia/article/view/540>.
- Ardianzah & Wijayanti. (2020). Analisis Kesalahan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Tahapan Newman Pada Materi Bangun Datar Segiempat. *Jurnal Universitas Negeri Surabaya*, 9(1). <https://core.ac.uk/download/pdf/287305583.pdf>.
- Dardiri, Y. H. (2020). *Proses Berpikir Divergen Peserta Didik dalam Memecahkan Masalah Matematik Ditinjau dari Tipe Kepribadian*. Universitas Siliwangi. <http://repository.unsil.ac.id/id/eprint/5667>.
- Destiana, dkk. (2020). Penerapan Strategi Pemecahan Masalah Polya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Datar. *Jurnal Pendidikan Matematika Tadulako*, 8(2). <https://jurnal.fkip.untad.ac.id/index.php/jpmt/article/view/571>.
- Fauzi & Arisetyawan. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Geometri Di Sekolah Dasar. Kreano. *Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1). <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano/article/view/20726>.
- Hastuti, dkk. (2020). The Effect of Guided Inquiry Learning Model to the Metacognitive Ability of Primary School Students. *Jurnal Pengkajian Ilmu Dan Pembelajaran Matematika Dan IPA IKIP Mataram*, 8(1). <https://doi.org/10.33394/j-ps.v8i1.2615>.
- Hastuti, dkk. (2022). Development of Student Books Characterized by Indonesian Realistic Mathematics Education to Support Mathematics Problem Solving Ability. *JTAM (Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika)*, 6(1). <https://doi.org/10.31764/jtam.v6i1.5338>.
- Hastuti, dkk. (2020). The effect of guided inquiry learning in improving metacognitive skill of elementary school students. *International Journal of Instruction*, 13(4). <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13420a>.
- Janah Afahtul. (2023). Analisis Kesalahan Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Materi Keliling Bangun Datar. *Seminar Nasional Paedagoria*, Vol. 3.
- Janah, N. (2020). Analisis Kesalahan Murid dalam Memecahkan Masalah Matematika pada Materi Keliling Bangun Datar. *Jurnal UMMAT*, 5(2).
- Kurniasih, R., & Hakim, D. L. (2020). Berpikir Kritis Siswa Dalam Materi Segiempat. *Prosiding Sesiomadika*. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2911>.

- Linda, dkk. (2020). Analisis Kesulitan Siswa SMP Kelas VIII pada Materi Segiempat dan Segitiga Berdasarkan Tahapan Berpikir Van Hiele. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 4(2) <https://e-journal.ivet.ac.id/index.php/matematika/article/view/1066>.
- Muthma'innah. (2022). Kesulitan Belajar Matematika Materi Bangun Datar Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Islamic Education*.
- Pitria, Pajar Reza. (2021). Model Pembelajaran Spade: Solusi Kesulitan Belajar Matematika Pada Materi Geometri Di Sekolah Dasar (Tinjauan Sistematis). *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Sumiati & Agustini. (2020). Analisis kesulitan menyelesaikan soal segiempat dan segitiga siswa SMP kelas VIII di Cianjur. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*. <https://jcup.org/index.php/cendekia/article/view/184>.
- Sutarto, dkk. (2020). Analisis Kemampuan Metakognisi Mahasiswa PGSD Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *JPI: Jurnal Pendidik Indonesia*, 3(1). <https://doi.org/10.47165/jpin.v3i1.87>.
- Sutarto, dkk. (2021). Etnomatematika: Eksplorasi Transformasi Geometri Tenun Suku Sasak Sukarara. *Jurnal Elemen*, 7(2). <https://doi.org/10.29408/jel.v7i2.3251>.
- Tegas & Warmi. (2020). Berpikir Visual Siswa pada Materi Geometri. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1). <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2859>.
- Utami & Irianto. (2020). Pengembangan LKPD Matematika Materi Keliling dan Luas Bangun Datar Menggunakan Kalkulator di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Education and Development*, 8(2). <https://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/1661>.
- Yuliawati & Roesdiana. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMP Kelas VIII Pada Materi Bangun Datar Segi Empat. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1A). <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2308>.