

ANALISIS KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA BERBASIS MASALAH PADA MATERI OPERASI HITUNG PERKALIAN DAN PEMBAGIAN

Melati Indah Lestari¹, Lusiana², Sri Wahyuningsih³

Universitas PGRI Palembang^{1,2,3}

e-mail: melatiindahlestari90@gmail.com¹, luu.sii.ana@gmail.com²
wsri7896@gmail.com³

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya permasalahan siswa yang mengalami kesulitan belajar dalam menyelesaikan soal matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesulitan belajar matematika yang di alami siswa kelas IV dalam menyelesaikan soal berbasis masalah terkhusus pada materi operasi hitung perkalian dan pembagian. Metode penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 196 Palembang. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu berupa tes soal dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesulitan yang dialami siswa kelas IV dalam menyelesaikan soal matematika berbasis masalah pada materi operasi hitung perkalian dan pembagian dilihat berdasarkan indikator kesalahan konsep (IKK), Indikator kesalahan prinsip (IKP) dan Indikator kesalahan Operasi (IKO). Dari hasil analisis yang ditemukan kesalahan-kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal perkalian dan pembagian Rata-rata IKK 48,5% dengan katagori sedang, Rata-rata IKP 51,5% dengan katagori sedang dan Rata-rata IKO 61,1% dengan katagori Tinggi. Berdasarkan analisa data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa tingkat kesulitan belajar dilihat dari kesalahan yang ditemukan pada penyelesaian soal perkalian dan pembagian dengan tingkat kesalahan sedang pada indikator kesalahan Konsep dan Prosedur sedangkan tingkat kesalahan tinggi pada indikator kesalahan Operasi.

Kata kunci : *Kesulitan Belajar, Matematika, Perkalian dan Pembagian*

ABSTRACT

This research is motivated by the problem of students who have difficulty learning to solve mathematics problems. This study aims to determine the level of difficulty in learning mathematics experienced by fourth grade students in solving problem-based problems, especially on the material of multiplication and division arithmetic operations. This research method uses a descriptive quantitative method. The subjects in this study were fourth grade students of SD Negeri 196 Palembang. The data collection techniques used were in the form of test questions and documentation. The results of the study showed that the difficulties experienced by fourth grade students in solving problem-based mathematics problems on the material of multiplication and division arithmetic operations were seen based on the concept error indicator (IKK), principle error indicator (IKP) and operation error indicator (IKO). From the results found the errors made by students in solving multiplication and division problems Average IKK 48.5% with a moderate category, Average IKP 51.5% with a moderate category and Average IKO 61.1% with a high category. Based on data analysis and discussion, it can be concluded that the level of learning difficulties is seen from the errors found in solving multiplication and division problems with a moderate level of errors in the Concept and Procedure error indicators while the high level of errors in the Operation error indicator.

Keywords: *Learning Difficulties, Mathematics, Multiplication and Division*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebuah sistem teratur yang mengemban misi fundamental dalam membentuk peradaban sebuah bangsa. Sebagai lembaga pendidikan formal, sekolah memikul tanggung jawab yang besar dalam melaksanakan misi tersebut, di mana jenjang sekolah dasar (SD) berfungsi sebagai fondasi awal bagi seluruh perjalanan akademis seorang siswa. Pada tingkat inilah, siswa diharapkan dapat menguasai berbagai mata pelajaran pokok yang akan menjadi bekal bagi mereka di jenjang selanjutnya (Fidayanti, 2020). Di antara berbagai mata pelajaran tersebut, matematika menempati posisi yang sangat krusial. Matematika bukan sekadar ilmu berhitung, melainkan sebuah disiplin ilmu yang melatih kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis, yang esensial dalam berbagai aspek kehidupan modern.

Secara ideal, pembelajaran matematika di sekolah dasar seharusnya mampu mengubah pandangan siswa bahwa matematika adalah mata pelajaran yang menyenangkan dan relevan, bukan sekadar rangkaian perhitungan angka yang rumit (Arafah et al., 2023; Fujirahayu et al., 2022). Proses pembelajaran yang ideal adalah yang mampu menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan berpusat pada siswa, di mana mereka didorong untuk secara aktif mengeksplorasi konsep dan memecahkan masalah. Dalam skenario ini, guru berperan sebagai fasilitator yang kreatif, menggunakan berbagai pendekatan yang dapat menghubungkan materi matematika dengan konteks kehidupan sehari-hari siswa. Dengan demikian, siswa tidak hanya mampu menguasai keterampilan prosedural, tetapi juga memahami makna dan aplikasi dari setiap konsep yang mereka pelajari, sehingga motivasi dan hasil belajar mereka dapat tercapai secara optimal.

Namun, dalam realitasnya, terdapat kesenjangan yang signifikan antara kondisi ideal tersebut dengan praktik yang terjadi di lapangan. Kesulitan belajar matematika merupakan sebuah fenomena yang lazim ditemui di hampir setiap sekolah, terutama di tingkat dasar. Banyak siswa yang masih berjuang dengan konsep-konsep fundamental seperti operasi hitung perkalian dan pembagian. Sebagaimana diungkapkan oleh Cahyadi et al. (2021), sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi ini, yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya hasil belajar dan menghambat pemahaman mereka terhadap materi di jenjang selanjutnya. Pandangan umum di kalangan siswa bahwa matematika adalah pelajaran yang sangat sulit seringkali membuat mereka mudah menyerah bahkan sebelum mencoba, yang semakin memperburuk situasi (Dellasari et al., 2022).

Kesenjangan ini diperparah oleh fakta bahwa kesulitan belajar yang dialami siswa seringkali tidak terdeteksi atau tidak ditangani dengan tepat. Menurut Kurniawan et al. (2019), kesulitan belajar dapat diidentifikasi melalui kesalahan-kesalahan yang konsisten dilakukan siswa dalam mengerjakan tugas atau soal tes. Jika tidak mendapatkan intervensi yang tepat, kesulitan ini dapat menimbulkan rasa frustrasi dan keputusasaan, yang pada akhirnya mematikan semangat belajar siswa (Azhimuh, 2021). Berbagai penelitian relevan, seperti yang dilakukan oleh Amalia et al. (2022), telah mengidentifikasi beberapa bentuk kesulitan belajar matematika secara spesifik, di antaranya adalah kesulitan dalam memahami konsep, kurangnya hafalan dasar perkalian dan pembagian, serta kesulitan dalam membedakan simbol-simbol operasi hitung yang berbeda.

Untuk menjembatani kesenjangan antara tuntutan kurikulum dengan kemampuan riil siswa, diperlukan sebuah pendekatan pembelajaran yang inovatif. Salah satu pendekatan yang dinilai sangat potensial adalah pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*). Pendekatan ini dirancang untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika dengan cara menghadapkan mereka pada masalah-masalah otentik yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Melalui proses ini, siswa diajak untuk secara aktif berpikir kritis, menganalisis situasi, dan menerapkan konsep matematika untuk menemukan solusi. Dengan

demikian, pembelajaran tidak lagi bersifat abstrak, melainkan menjadi lebih kontekstual dan bermakna, yang pada akhirnya dapat memperdalam pemahaman siswa terhadap materi yang dipelajari (Widyastuti & Airlanda, 2021).

Meskipun konsep pembelajaran berbasis masalah telah banyak dibahas, penelitian ini menawarkan sebuah nilai kebaruan yang signifikan. Inovasi utama dari penelitian ini terletak pada fokusnya yang sangat spesifik, yaitu untuk menganalisis *tingkat kesulitan belajar* siswa dalam konteks pembelajaran berbasis masalah pada materi operasi hitung perkalian dan pembagian di kelas IV. Jika banyak penelitian lain hanya menguji efektivitas sebuah metode, maka penelitian ini akan menggali lebih dalam untuk mengidentifikasi secara detail jenis-jenis kesulitan dan kesalahan yang masih muncul pada siswa *meskipun* mereka telah belajar melalui pendekatan berbasis masalah. Pendekatan diagnostik ini akan memberikan pemahaman yang lebih kaya mengenai tantangan spesifik yang dihadapi siswa.

Berdasarkan latar belakang, kesenjangan, dan inovasi yang telah diuraikan, tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisis secara mendalam tingkat kesulitan belajar matematika berbasis masalah yang dialami oleh siswa pada materi operasi hitung perkalian dan pembagian di kelas IV SD Negeri 196 Palembang. Diharapkan, hasil dari penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan, baik secara teoretis maupun praktis. Secara teoretis, penelitian ini akan memperkaya literatur mengenai diagnostik kesulitan belajar dalam konteks pembelajaran inovatif. Secara praktis, temuan ini diharapkan dapat menjadi masukan yang sangat berharga bagi para guru dalam merancang intervensi yang lebih tepat sasaran untuk membantu siswa mengatasi kesulitan mereka secara efektif.

METODE PENELITIAN

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan di SD Negeri 196 Palembang. Waktu pelaksanaan dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas IV sebanyak 30 peserta didik. Metode dalam penelitian ini yaitu kuantitatif deskriptif. Prosedur penelitian dilakukan dengan menganalisis kurikulum, menyusun materi penelitian berupa soal tes matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian, selanjutnya menganalisis hasil penyelesaian berbasis masalah berdasarkan indikator kesalahan (konsep, prinsip, dan operasi), lalu menemukan kesulitan dalam menyelesaikan soal perkalian dan pembagian yang di lihat dari tingkat kesalahan mengerjakan 6 soal tes matematika materi perkalian dan pembagian. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan teknik tes untuk mengukur kesulitan yang di lihat dari deskriptor kesalahan pada indikator kesalahan konsep, prosedur dan Operasi selanjutnya rubrik yang digunakan dengan jumlah kesalahan penyelesaian 3 indikator disertai 8 deskriptor. Rubrik ini dikembangkan dari pendapat (Lusiana dkk, 2023). Seperti terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Jumlah kesalahan berdasarkan indikator kesalahan

Indikator	Deskriptor	Jumlah
Kesalahan konsep (IKK)	1. Kesalahan dalam menafsirkan konsep atau salah dalam menggunakan konsep. (D1IKK)	3
	2. Kesalahan tidak menuliskan rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal.(D2IKK)	
	3. kesalahan tidak memahami makna konsep tentang perkalian dan pembagian (D3IKK)	

Kesalahan Prinsip (IKP)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesalahan tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan soal (DIKP) 2. Kesalahan prinsip tentang perkalian dan pembagian(D2IKP) 3. Kesalahan menafsirkan hasil perkalian dan pembagian dalam konteks soal.(D3IKP) 	3
Kesalahan Operasi (IKO)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kesalahan dalam melakukan perhitungan, seperti salah dalam menentukan hasil dari operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, atau pembagian.(D1IKO) 2. Siswa tidak dapat menyelesaikan soal dengan baik dan benar serta tidak menuliskan kesimpulan hasil akhirnya.(D2IKO) 	2

Berdasarkan tabel 1, kesalahan maksimum 8 dan minimum 0 kesalahan dari setiap penyelesaian soal yang dilakukan peserta didik pada soal materi operasi hitung perkalian dan pembagian. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi perhitungan statistik deskriptif dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian dianalisis menggunakan rumus persentase sederhana seperti berikut :

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

- P = Presentase Kesalahan
f = Frekuensi atau jumlah peserta didik yang melakukan kesalahan dalam penyelesaian soal
N = Jumlah responden atau jumlah seluruh peserta didik

Kriteria presentase tingkat kesalahan peserta didik digunakan untuk menarik kesimpulan. Adapun kriteria yang dimaksud terlihat pada tabel 2.

Tabel 2. Kriteria presentase tingkat kesalahan

No	Interval Persentase	Tingkat kesalahan
1.	$0\% \leq P < 20\%$	Sangat Rendah
2.	$20\% \leq P < 40\%$	Rendah
3.	$40\% \leq P < 60\%$	Sedang
4.	$60\% \leq P < 80\%$	Tinggi
5.	$80\% \leq P < 100\%$	SangatTinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini di lakukan dengan tiga tahap, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan menganalisa hasil tes atau pelaporan. Pada tahap persiapan peneliti telah mempersiapkan instrumen berupa kisi-kisi soal tes materi perkalian dan pembagian yang dipelajari oleh siswa kelas IV SD Negeri 196 Palembang. Sebelum digunakan, terlebih dahulu peneliti melakukan validasi kepada dosen pembimbing, dosen matematika dan guru wali kelas IV. Lalu menyiapkan 15 soal yang akan di validasi menggunakan aplikasi SPSS. Dari hasil validasi tersebut dinyatakan 8 soal valid dan namun terdapat 2 soal yang diuji cobakan kembali dan dari

hasil uji coba tersebut dinyatakan valid lalu di ambil 6 soal tes dari hasil validitas tersebut berdasarkan taksonomi bloom C1-C6

Pada tahap pelaksanaan peneliti menyusun 6 soal instrumen tes matematika materi perkalian dan pembagian yang telah dinyatakan valid lalu di berikan kepada 30 peserta didik di kelas IV. Dari hasil tes yang diperoleh, lalu dilanjutkan dengan pengoreksian terhadap penyelesaian yang dilakukan peserta didik sebagai subjek penelitian. Selanjutnya dilakukan analisis tingkat kesulitan belajar matematika yang di lihat dari kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika materi perkalian dan pembagian berdasarkan indikator kesalahannya, yaitu meliputi kesalahan prinsip, kesalahan konsep dan kesalahan Operasi. Hasil analisis kesalahan peserta didik dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Indikator 1 kesalahan konsep peserta didik

Deskriptor	No Soal						Jumlah	%	Tingkat kesalahan
	1	2	3	4	5	6			
D1IKK	10	9	15	14	11	12	71	39,4	Rendah
D2IKK	13	15	17	20	13	14	92	51,1	Sedang
D3IKK	11	14	17	18	20	19	99	55	Sedang
Rata-rata Presentase								48,5	Sedang

Pada Tabel 3. Terlihat bahwa untuk indikator kesalahan konsep rata-rata 48,5% dengan kategori Sedang, pada D1IKK yaitu kesalahan dalam menafsirkan konsep atau salah menggunakan konsep dengan tingkat kesalahan rendah yaitu sebanyak 39,4% artinya melakukan kesalahan dalam menjawab soal sedikit, D2IKK yaitu kesalahan tidak menuliskan rumus yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal dengan tingkat kesalahan sedang, dan D3IKK yaitu kesalahan tidak memahami makna konsep tentang perkalian dan pembagian dengan tingkat kesalahan sedang. Jadi dapat disimpulkan bahwa untuk soal perkalian dan pembagian yang dilakukan peserta didik di tingkat sedang yaitu 51,1% dan 55%.

Tabel 4. Indikator 2 Kesalahan Prinsip peserta didik

Deskriptor	No Soal						Jumlah	%	Tingkat kesalahan
	1	2	3	4	5	6			
D1IKP	12	14	10	18	20	21	95	52,8	Sedang
D2IKP	15	12	16	13	17	19	92	51,1	Sedang
D3IKP	11	16	10	14	19	21	91	50,5	Sedang
Rata-rata Peresentase								51,5	Sedang

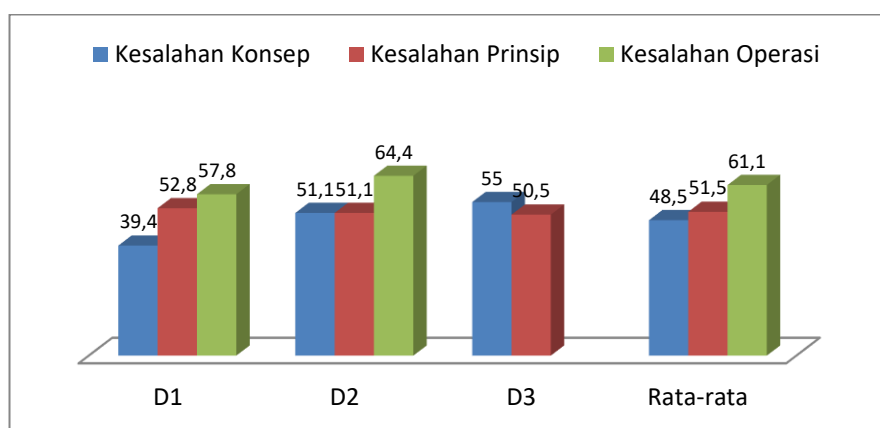
Pada tabel 4. Menunjukkan bahwa deskriptor yang memiliki tingkat kesalahan Sedang yang dilakukan peserta didik dalam menjawab soal yaitu pada D1IKP, D2IKP dan D3IKP yaitu kesalahan tidak menuliskan apa yang di ketahui dan di tanyakan soal dengan persentase 52,8 %, kesalahan prinsip tentang perkalian dan pembagian dengan persentase 51,1% dan kesalahan menasirkan hasil perkalian dan pembagian dalam konteks soal dengan persentase 50,5%. Dengan rata-rata persentase dari ke-3 deskriptor tersebut 51.1% di tingkat kesalahan Sedang.

Tabel 5. Indikator 3 Kesalahan Operasi peserta didik

Deskriptor	No Soal						Jumlah	%	Tingkat kesalahan
	1	2	3	4	5	6			
D1IKO	16	12	14	16	21	25	104	57,8	Sedang
D2IKO	20	15	19	18	20	24	116	64,4	Tinggi
Rata-rata Presentase								61,1	Tinggi

Dari Tabel 5. Menunjukkan bahwa untuk kesalahan operasi peserta didik dalam menjawab soal perkalian dan pembagian masih banyak melakukan kesalahan. Hal ini terlihat

dari rata-rata persentase yang didapat yaitu 61,1% pada D1IKO peserta didik melakukan kesalahan dalam melakukan perhitungan, seperti salah dalam menentukan hasil dari operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian dengan tingkat kesalahan Sedang dan pada D2IKO Peserta didik tidak dapat menyelesaikan soal dengan baik dan benar serta tidak menuliskan kesimpulan hasil akhirnya. Berdasarkan hasil analisis persentase kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal perkalian dan pembagian ditinjau dari kesalahan pada deskriptor indikator konsep, prinsip dan operasi secara keseluruhan dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1. Hasil Analisis Kesalahan

Berdasarkan analisis, teridentifikasi beberapa kategori kesalahan dominan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Kesalahan paling umum adalah ketidakmampuan siswa untuk menyelesaikan soal secara tuntas dan menuliskan kesimpulan akhir (64,4%), diikuti oleh kesalahan dalam melakukan perhitungan dasar (57,8%). Selain itu, siswa seringkali mengabaikan langkah-langkah prosedural krusial, seperti tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal (52,8%) serta tidak mencantumkan rumus yang akan digunakan (51,1%). Akar dari permasalahan ini terletak pada pemahaman konseptual yang rapuh, terbukti dari banyaknya siswa yang melakukan kesalahan prinsip terkait perkalian dan pembagian (51,1%), tidak memahami makna konsepnya (55%), dan akhirnya gagal menafsirkan hasil perhitungan dalam konteks soal (50%).

Pembahasan

Hasil penelitian ini secara mendalam menguraikan pola kesulitan belajar yang dialami siswa kelas IV dalam menyelesaikan soal matematika materi perkalian dan pembagian. Temuan utama menunjukkan bahwa kesalahan yang dilakukan siswa bukanlah bersifat acak, melainkan dapat diklasifikasikan ke dalam tiga kategori utama: kesalahan konsep, kesalahan prinsip, dan kesalahan operasi. Dari ketiga kategori tersebut, kesalahan operasi menjadi yang paling dominan dengan rata-rata persentase mencapai 61,1%. Namun, analisis lebih lanjut mengindikasikan bahwa kesalahan pada level operasional ini merupakan manifestasi dari masalah yang lebih fundamental, yaitu lemahnya pemahaman pada level konsep dan prinsip. Hal ini menunjukkan bahwa kesulitan siswa dalam perhitungan bukan sekadar masalah ketidaktekelitian, melainkan berakar pada fondasi pemahaman matematis yang rapuh, yang memerlukan intervensi pedagogis yang lebih dari sekadar latihan berhitung.

Analisis terhadap kesalahan konsep, dengan rata-rata persentase 48,5%, menunjukkan bahwa separuh lebih siswa belum sepenuhnya memahami makna di balik operasi perkalian dan pembagian. Kesalahan tertinggi pada kategori ini adalah ketidakmampuan memahami makna

konsep (55%), yang mengindikasikan bahwa siswa mungkin hanya menghafal prosedur tanpa mengerti esensinya, misalnya memahami perkalian sebagai penjumlahan berulang. Kondisi ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Sari (2024) yang menghubungkan kesulitan belajar dengan rendahnya motivasi dan keengganan untuk menghafal dasar-dasar seperti tabel perkalian. Dengan demikian, kesalahan konseptual ini bukan hanya sekadar celah pengetahuan, melainkan juga cerminan dari disposisi belajar siswa yang perlu diperbaiki melalui pendekatan pembelajaran yang lebih bermakna dan menarik.

Selanjutnya, kesalahan prinsip yang mencapai rata-rata 51,5% menyoroti kelemahan siswa dalam menerapkan prosedur pemecahan masalah yang sistematis. Kesalahan yang paling sering muncul adalah tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal (52,8%). Hal ini menunjukkan bahwa siswa cenderung melihat soal matematika hanya sebagai tugas untuk menemukan satu jawaban angka, bukan sebagai sebuah proses penalaran yang memerlukan identifikasi masalah dan perencanaan strategi. Temuan ini sejalan dengan penelitian oleh Melisari et al. (2020) dan Khaerunnisa (2024) yang juga menemukan bahwa siswa seringkali gagal dalam menyimpulkan jawaban akhir sesuai konteks soal. Kegagalan dalam menerapkan prinsip-prinsip dasar pemecahan masalah ini mengindikasikan perlunya pengajaran yang lebih eksplisit mengenai langkah-langkah berpikir matematis.

Kesalahan operasi, sebagai kategori kesalahan tertinggi dengan rata-rata 61,1%, menjadi puncak dari akumulasi kelemahan pada level konsep dan prinsip. Kesalahan paling dominan adalah ketidakmampuan menyelesaikan soal dengan baik dan benar serta tidak menuliskan kesimpulan akhir (64,4%). Ini menunjukkan bahwa ketika dihadapkan pada perhitungan, kebingungan konseptual dan ketiadaan strategi yang jelas membuat siswa tidak mampu mengeksekusi operasi hitung secara akurat. Temuan ini didukung oleh penelitian Pramesti (2020) dan Anugrah (2020) yang menyatakan bahwa kesalahan transformasi terjadi karena siswa tidak mampu menentukan operasi matematika yang tepat untuk digunakan. Kesulitan dalam memahami simbol-simbol matematika, seperti yang diungkapkan oleh Simbolon et al. (2019), juga berkontribusi pada tingginya kesalahan pada tahap operasional ini.

Secara sintesis, ketiga jenis kesalahan ini saling berkaitan dalam sebuah hubungan sebab-akibat yang hierarkis. Lemahnya pemahaman konseptual menjadi akar masalah yang menyebabkan siswa tidak mampu memahami dan menerapkan prinsip-prinsip pemecahan masalah. Kegagalan dalam memahami prinsip ini kemudian bermuara pada tingginya frekuensi kesalahan pada saat melakukan operasi perhitungan. Dengan kata lain, ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan soal perkalian dan pembagian bukanlah sekadar masalah keterampilan berhitung, melainkan sebuah indikasi dari belum berkembangnya kemampuan berpikir matematis (*mathematical thinking*) secara utuh. Siswa terbiasa dengan pembelajaran mekanistik dan prosedural, sehingga kesulitan saat dihadapkan pada soal yang menuntut penalaran dan pemahaman yang lebih mendalam.

Implikasi dari temuan ini bagi praktik pengajaran di sekolah dasar sangatlah signifikan. Penelitian ini menekankan perlunya pergeseran paradigma dari pengajaran yang berfokus pada hafalan prosedur menuju pendekatan yang mengutamakan pemahaman konseptual. Guru perlu secara eksplisit mengajarkan strategi pemecahan masalah, seperti membiasakan siswa untuk mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan sebelum memulai perhitungan. Selain itu, guru juga disarankan untuk menggunakan asesmen diagnostik untuk mengidentifikasi secara spesifik jenis kesalahan yang dominan pada setiap siswa, sehingga intervensi yang diberikan dapat lebih personal dan tepat sasaran. Penggunaan media pembelajaran yang dapat memvisualisasikan konsep perkalian dan pembagian juga dapat menjadi strategi yang efektif untuk membangun pemahaman yang lebih kokoh.

Sebagai kesimpulan, penelitian ini berhasil memetakan secara rinci jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal perkalian dan pembagian, serta mengidentifikasi bahwa masalah utamanya terletak pada pemahaman konsep dan prinsip, bukan sekadar pada eksekusi operasi. Keterbatasan utama dari penelitian ini adalah lingkungannya yang hanya terbatas pada satu sekolah dan satu jenjang kelas, sehingga hasilnya tidak dapat digeneralisasi secara luas. Namun, penelitian ini memberikan wawasan kualitatif yang mendalam mengenai pola kesulitan belajar siswa. Untuk penelitian di masa depan, disarankan untuk mereplikasi studi ini pada sampel yang lebih besar dan beragam, serta meneliti efektivitas model-model pembelajaran spesifik yang dirancang untuk mengatasi ketiga jenis kesalahan yang telah teridentifikasi dalam penelitian ini.

KESIMPULAN

Dari hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan kesalahan-kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan soal perkalian dan pembagian Rata-rata Indikator Kesalahan Konsep (IKK) 48,5% dengan kategori Sedang, Rata-rata Indikator Kesalahan Prinsip (IKP) 51,5% dengan kategori Sedang dan Rata-rata Indikator Kesalahan Operasi (IKO) 61,1% dengan kategori Tinggi. Berdasarkan analisa data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa tingkat kesulitan belajar dilihat dari kesalahan yang ditemukan pada penyelesaian soal perkalian dan pembagian dengan tingkat kesalahan sedang pada indikator kesalahan Konsep dan Prosedur sedangkan tingkat kesalahan tinggi pada indikator kesalahan Operasi. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat dijadikan masukan bahan masukkan untuk memotivasi guru dalam memperbaiki proses pembelajaran yang bertujuan untuk mengatasi kesulitan belajar matematika khususnya pada materi operasi hitung perkalian dan pembagian sehingga dapat mencapai tujuan dari pembelajaran yang telah ditentukan dan menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya. Semoga penelitian ini dapat dikembangkan pada penelitian yang serupa sehingga dapat ditemukan faktor kesulitan belajar matematika baik dari faktor internal maupun eksternal serta dapat ditemukan cara mengatasi kesulitan belajar matematika

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, N., & Unaenah, E. (2022). Analisis kesulitan belajar matematika pada siswa kelas III sekolah dasar. *At-Tadib: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(2), 123-133. <https://doi.org/10.32832/at-tadib.v2i2.19375>
- Anugrah, A., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal HOTS bangun ruang sisi lengkung. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 213-225. <https://doi.org/10.36709/jpm.v11i2.11897>
- Arafah, A. A., et al. (2023). Implikasi teori belajar konstruktivisme pada pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 13(2), 358-366. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i2.946>
- Azhimuh, A. B., et al. (2021). Analisis efektif belajar matematika materi sistem persamaan linear dua variabel. *Jurnal Griya Pendidikan dan Penerapan Matematika*, 1(2), 196-201. <https://doi.org/10.29303/griya.v1i2.44>
- Cahyadi, F., et al. (2021). Analisis kesulitan belajar siswa dalam pemecahan masalah matematika materi operasi hitung perkalian dan pembagian kelas III B SD Negeri Bandungrejo 01 Demak. *Dwijaloka: Jurnal Pendidikan Dasar dan Menengah*, 2(3), 275-278.

- Dellasari, D., et al. (2022). Analisis kesulitan belajar matematika materi pecahan pada siswa kelas IV SD Negeri 53 Prabumulih. *Anthor: Education and Learning Journal*, 1(1), 1-6. <https://doi.org/10.31004/anthor.v1i1.1>
- Fidayanti, M., et al. (2020). Analisis manfaat dalam pembelajaran matematika materi pecahan siswa kelas V SDN Tlahab Kendal. *Jurnal Kajian Pembelajaran dan Keilmuan*, 3(1), 88-96. <https://doi.org/10.23887/jlls.v3i1.24269>
- Fujirahayu, A. R., et al. (2022). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal operasi bentuk aljabar berdasarkan teori Kastolan. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 5(6), 1813-1820. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i6.1813-1820>
- Khaerunnisa, E., et al. (2024). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal materi barisan dan deret berdasarkan tahapan Newman. *Wilangan: Jurnal Inovasi dan Riset Pendidikan Matematika*, 5(2), 80-89. <https://doi.org/10.62870/wjirpm.v5i2.24018>
- Kurniawan, A., et al. (2019). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal fungsi. *Media Pendidikan Matematika*, 7(1), 72-82. <https://doi.org/10.33394/mpm.v7i1.1679>
- Lusiana, L., et al. (2023). Kesalahan peserta didik dalam menyelesaikan soal SPLDV dan program linier di tingkat SMK. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 933-943. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.6574>
- Melisari, M., et al. (2020). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pemahaman konsep matematika sekolah dasar pada materi bangun datar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 172-182. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.182>
- Pramesti, D. Y., & Arifin, R. W. (2020). Metode Multimedia Development Life Cycle pada media pembelajaran pengenalan perangkat komputer bagi siswa sekolah dasar. *Journal of Students' Research in Computer Science*, 1(2), 109-122. <https://doi.org/10.31599/jsrscs.v1i2.400>
- Pramesti, T., & Wardana, M. S. (2020). Analisis kesalahan siswa berdasarkan prosedur Newman dalam menyelesaikan soal cerita materi pecahan pada kelas IV SD Negeri Manyaran 02 Semarang. *Elementary School Journal*, 1(1), 26-36. <https://doi.org/10.31316/esjurnal.v1i1.1108>
- Pratiwi, N. L. A., et al. (2022). Penerapan model pembelajaran project based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas III sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(3), 552-563. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i3.2419>
- Sari, D. S. P. (2024). Meningkatkan softskill siswa melalui model pembelajaran project based learning dalam pembelajaran tematik di Madrasah Ibtidaiyah. *Andragogi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(2), 79-93.
- Simbolon, K., et al. (2019). Kesulitan siswa dalam memecahkan masalah barisan dan deret aritmatika. *Brillo Journal*, 1(2), 95-101. <https://doi.org/10.56773/bj.v1i2.14>
- Widyastuti, R. T., & Airlanda, G. S. (2021). Efektivitas model problem based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1120-1129. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.896>