

ANALISIS HAMBATAN BELAJAR MATEMATIKA PADA MATERI OPERASI HITUNG CAMPURAN BILANGAN CACAH DI KELAS IV

Wida Nursaadah¹, Karlimah², Asep Nuryadin³, Ika Fitri Apriani⁴.

^{1,2,4}PGSD UPI Kampus Tasikmalaya

³Bisnis Digital UPI Kampus Tasikmalaya

[1widanursaadah@upi.edu](mailto:widanursaadah@upi.edu), [2karlimah@upi.edu](mailto:karlimah@upi.edu), [3asep.nuryadin@upi.edu](mailto:asep.nuryadin@upi.edu),

[4apriani25@upi.edu](mailto:apriani25@upi.edu)

ABSTRACT

This study analyzes learning obstacles in mastering mixed arithmetic operations of whole numbers among fourth-grade elementary school students. The research aims to identify the causes of students' difficulties and propose effective solutions. A qualitative case study approach was employed, involving 27 students and one teacher from a primary school in Tasikmalaya. Data were collected through observations, interviews, document studies, and diagnostic tests. The findings reveal three main learning obstacles: ontogenic, epistemological, and didactic. Ontogenic obstacles stem from students' cognitive developmental limitations at the concrete operational stage, hindering their understanding of operation sequences. Epistemological obstacles arise from students' inability to apply concepts flexibly across different contexts, particularly in word problems. Didactic obstacles are linked to conventional teaching methods and limited use of engaging media, leading to low student motivation and conceptual understanding. The diagnostic test results show that 27 students had very low understanding, nine had low, and four had moderate, with no students achieving high or very high levels. These findings highlight the need for contextual, interactive teaching strategies and concrete media to enhance students' comprehension and engagement. Recommendations include adopting varied teaching approaches and innovative media tailored to students' cognitive stages to improve learning outcomes.

Keywords: *whole numbers, learning obstacles, mixed arithmetic operations*

ABSTRAK

Penelitian ini menganalisis hambatan belajar dalam menguasai operasi hitung campuran bilangan cacah pada peserta didik kelas IV Sekolah Dasar. Penelitian bertujuan mengidentifikasi penyebab kesulitan peserta didik dan mengusulkan solusi yang efektif. Pendekatan kualitatif dengan studi kasus digunakan, melibatkan 27 peserta didik dan satu guru di sebuah SD di Tasikmalaya. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, studi dokumen, dan tes diagnostik. Hasil penelitian menunjukkan tiga hambatan utama: ontogenik, epistemologis, dan didaktik. Hambatan ontogenik muncul akibat keterbatasan perkembangan kognitif peserta

didik pada tahap operasional konkret, yang menghambat pemahaman urutan operasi. Hambatan epistemologis terjadi karena ketidakmampuan peserta didik menerapkan konsep secara fleksibel pada konteks berbeda, terutama soal cerita. Hambatan didaktik berkaitan dengan metode pengajaran konvensional dan keterbatasan media, menyebabkan rendahnya motivasi dan pemahaman konseptual peserta didik. Hasil tes diagnostik menunjukkan 27 peserta didik memiliki pemahaman sangat rendah, sembilan rendah, dan empat sedang, tanpa peserta didik yang mencapai tingkat tinggi atau sangat tinggi. Temuan ini menegaskan perlunya strategi pengajaran kontekstual dan interaktif serta media konkret untuk meningkatkan pemahaman dan keterlibatan peserta didik. Rekomendasi meliputi penerapan pendekatan pengajaran bervariasi dan media inovatif yang sesuai dengan tahap kognitif peserta didik untuk meningkatkan hasil belajar.

Kata Kunci: bilangan cacah, hambatan belajar, operasi hitung campuran

A. Pendahuluan

Matematika merupakan mata pelajaran penting yang diajarkan dari Sekolah Dasar hingga Perguruan Tinggi (Karlina et al., 2024). Mata pelajaran ini berfungsi membekali peserta didik dalam menyelesaikan berbagai persoalan sehari-hari (Wakit, 2023) serta mengembangkan kemampuan analitis, berpikir kritis, logis, dan kreatif yang diperlukan dalam pengambilan keputusan (Yuliawan et al., 2024). Oleh karena itu, penguatan pemahaman matematika sejak dini, khususnya di Sekolah Dasar, menjadi sangat penting sebagai dasar untuk memahami konsep yang lebih kompleks di jenjang berikutnya (Anggraini, 2021).

Namun, pada pembelajaran matematika di Sekolah Dasar masih menghadapi berbagai kendala. Banyak peserta didik mengalami kesulitan memahami konsep, rendahnya minat belajar, dan metode pembelajaran yang kurang bervariasi (Siregar et al., 2024). Peserta didik seringkali menganggap matematika sulit dan membosankan, sehingga motivasi belajar menurun (Dwi & Audina, 2021). Hal ini salah satunya disebabkan sifat matematika yang abstrak, sementara peserta didik masih berada pada tahap perkembangan kognitif operasional konkret menurut Piaget (Unaenah dkk., 2022). Akibatnya, peserta didik kesulitan memahami materi dan kurang aktif dalam pembelajaran.

Salah satu materi yang kerap menimbulkan kesulitan adalah operasi hitung campuran bilangan cacah. Bilangan cacah adalah himpunan bilangan mulai dari nol dan bilangan asli berikutnya (Karlimah et al., 2019). Operasi hitung campuran melibatkan lebih dari satu jenis operasi, seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, yang harus dikerjakan sesuai aturan prioritas (Khotimah et al., 2023). Materi ini diajarkan di kelas IV Fase B, dengan target agar peserta didik mampu mengoperasikan bilangan cacah hingga 1.000 untuk penjumlahan dan pengurangan, serta hingga 100 untuk perkalian, pembagian (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2024). Meski telah diajarkan sesuai kurikulum, banyak peserta didik masih kesulitan memahami dan mengerjakan materi ini. Kesulitan ini sering berakar dari lemahnya pemahaman konsep, kurangnya pengetahuan tentang urutan pengerjaan, serta keterampilan berhitung yang rendah. Pratiwi (dalam Khotimah et al., 2023) menyatakan bahwa kesulitan belajar matematika tidak hanya berasal dari penguasaan materi, tetapi juga faktor kognitif seperti keterbatasan memori dan

ketidaktahuan simbol matematika. Syavira & Novtiar (2021) juga menemukan bahwa kesalahan dalam operasi hitung campuran sering disebabkan oleh lemahnya konsep, ketidaktahuan urutan pengerjaan, dan kurangnya keterampilan berhitung.

Berbagai kesulitan tersebut menunjukkan adanya hambatan belajar yang mengganggu pencapaian tujuan pembelajaran. Hambatan belajar ini bersifat umum dan sering dialami peserta didik pada materi tertentu (Lorenza et al., 2023). Untuk itu, pendekatan hambatan belajar (*learning obstacles*) penting digunakan untuk mengidentifikasi penyebab kesulitan agar solusi yang diberikan lebih tepat (Tastbita & Nugraha, 2020). Menurut Brousseau (dalam Ulfa et al., 2021), hambatan belajar terbagi menjadi tiga jenis: ontogenik, epistemologis, dan didaktik. Hambatan ontogenik muncul karena ketidaksesuaian pembelajaran dengan kesiapan mental peserta didik. Hambatan epistemologis terjadi akibat keterbatasan pengetahuan sehingga sulit diterapkan secara umum. Hambatan didaktik disebabkan oleh metode atau media pembelajaran yang kurang mendukung pemahaman peserta didik.

Penelitian-penelitian terdahulu mengungkap berbagai hambatan belajar dalam matematika. Fauzi & Arini (2021) menemukan hambatan ontogenik berupa kesulitan memahami soal cerita non rutin, hambatan epistemologis akibat salah pengartian simbol, serta hambatan didaktik karena metode pembelajaran yang hanya fokus soal rutin. Rosid et al. (2022) melaporkan hambatan ontogenik terkait kesiapan mental, hambatan epistemologis akibat pemahaman konteks terbatas, dan hambatan didaktik karena minimnya media pembelajaran. Namun, studi khusus tentang hambatan belajar pada materi operasi hitung campuran bilangan cacah di kelas IV masih terbatas, padahal materi ini penting sebagai dasar pada pemahaman matematika. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis hambatan belajar matematika pada materi operasi hitung campuran bilangan cacah di kelas IV. Analisis ini diharapkan dapat mengidentifikasi akar penyebab kesulitan peserta didik secara mendalam sehingga solusi pembelajaran yang dirancang lebih tepat dan efektif (Syavira & Novtiar, 2021). Penelitian ini akan fokus pada tiga jenis hambatan belajar, terutama

hambatan didaktik yang terkait penggunaan media pembelajaran. Penelitian ini bertujuan memberikan gambaran yang spesifik mengenai hambatan yang dialami peserta didik dalam mempelajari materi tersebut.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini memakai metode kualitatif dengan jenis studi kasus untuk mengeksplorasi hambatan yang dialami peserta didik dalam mempelajari materi operasi hitung campuran bilangan cacah di kelas IV Sekolah Dasar. Subjek dalam penelitian ini melibatkan 27 peserta didik serta seorang guru kelas IV dari salah satu SD yang berlokasi di Kota Tasikmalaya. Pemilihan metode ini dimaksudkan agar peneliti dapat memperoleh pemahaman yang mendalam mengenai berbagai kesulitan belajar yang muncul selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, studi dokumen, dan tes diagnostik oleh peneliti sendiri. Observasi digunakan untuk mengamati proses pembelajaran dan mengidentifikasi kendala yang muncul di kelas. Wawancara awal dilakukan dengan guru kelas IV untuk menggali

informasi mengenai hambatan belajar yang sering ditemui. Sedangkan, studi dokumen digunakan untuk memahami konteks materi dan metode pembelajaran yang digunakan.

Berdasarkan data awal tersebut, peneliti menyusun dan menguji instrumen tes diagnostik yang bertujuan mengidentifikasi hambatan belajar secara lebih spesifik. Tes ini diberikan kepada peserta didik, dan hasilnya dianalisis untuk melihat tingkat pemahaman mereka terhadap materi. Wawancara lanjutan dengan guru dilakukan setelah tes untuk mengonfirmasi dan memperdalam hasil analisis. Skor jawaban peserta didik dianalisis dengan menghitung persentase menggunakan rumus:

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

dengan ketentuan:

P = persentase skor,

n = skor yang diperoleh peserta didik,

N = skor maksimum

Persentase hasil tes kemudian diklasifikasikan ke dalam lima kategori tingkat pemahaman, seperti yang disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1 Persentase Pemahaman Peserta Didik terhadap Operasi Hitung Campuran Bilangan Cacah

Interval	Kriteria
75 < Pt ≤ 100	Sangat tinggi
58 < Pt ≤ 75	Tinggi

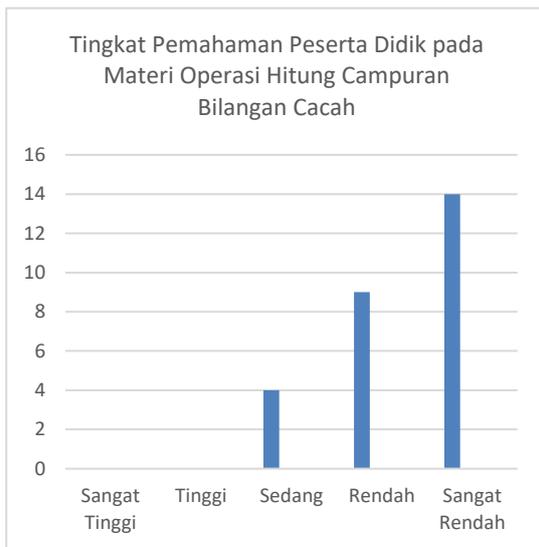
42 < Pt ≤ 58	Sedang
25 < Pt ≤ 42	Rendah
0 < Pt ≤ 25	Sangat rendah

(Sumber: Rahmatin & Marzuki, 2022)

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan model analisis interaktif menurut Miles dan Huberman, yang mencakup tiga langkah utama: reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan yang dilakukan secara berkesinambungan. Untuk menjamin validitas data, peneliti menerapkan teknik triangulasi dengan membandingkan temuan berbagai sumber guna memastikan hasil dapat dipertanggungjawabkan (Sugiyono, 2020).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan hasil tes diagnostik yang diberikan kepada 27 peserta didik kelas IV, ditemukan adanya variasi tingkat pemahaman terhadap materi operasi hitung campuran bilangan cacah. Sebagian peserta didik mampu menyelesaikan soal dengan benar, sementara yang lainnya masih mengalami kesulitan, terutama dalam menentukan urutan operasi dan menyelesaikan soal cerita. Distribusi tingkat pemahaman peserta didik ditampilkan pada Gambar 1 berikut.



Grafik1 Tingkat Pemahaman Peserta Didik pada Materi Operasi Hitung Campuran Bilangan Cacah

Berdasarkan Grafik 1, tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi operasi hitung campuran bilangan cacah diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yakni sedang, rendah, dan sangat rendah. Dari total 27 peserta didik, sebanyak 4 orang berada pada kategori sedang, 9 orang tergolong rendah, dan 14 orang masuk dalam kategori sangat rendah. Tidak terdapat peserta didik yang mencapai kategori pemahaman tinggi maupun sangat tinggi, yang mengindikasikan bahwa secara umum, tingkat pemahaman peserta didik masih cukup rendah.

Sejalan dengan itu, berdasarkan hasil analisis hasil tes, observasi, wawancara, dan studi dokumen, peneliti mengidentifikasi tiga jenis

hambatan belajar yang memengaruhi pemahaman peserta didik yaitu hambatan ontogenik, hambatan epistemologis, dan hambatan didaktis. Ketiga jenis hambatan ini saling berkaitan dan memberikan gambaran yang utuh mengenai faktor-faktor penyebab kesulitan peserta didik dalam menguasai materi operasi hitung campuran bilangan cacah. Penjelasan lebih rinci mengenai masing-masing hambatan diuraikan sebagai berikut:

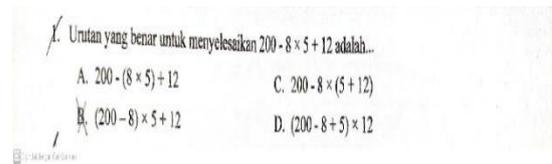
1. Hambatan Ontogenik

Hambatan ontogenik dalam pembelajaran operasi hitung campuran bilangan cacah erat kaitannya dengan keterbatasan perkembangan kognitif peserta didik. Berdasarkan hasil observasi, wawancara kepada guru kelas IV dan studi dokumen, materi ini mulai dipelajari pada fase B, di mana rata-rata usia peserta didik berkisar antara 9–10 tahun. Tahap perkembangan ini, menurut teori Piaget, peserta didik berada dalam fase operasional konkret. Mereka lebih mudah memahami materi yang disajikan secara konkret, seperti melalui gambar, video, atau benda nyata (Kurniawan dkk., 2015). Sementara itu, operasi hitung campuran

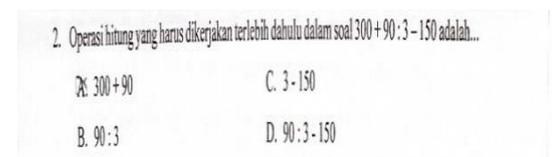
mengandung aturan pengerjaan yang tidak dapat dilihat secara langsung, melainkan harus dipahami melalui pemikiran dan penalaran. Akibatnya, banyak peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami urutan pengerjaan operasi hitung campuran.

Sejalan dengan teori Piaget, Vygotsky (Amir & Risnawati, 2015, hlm. 136-139) juga menekankan bahwa perkembangan kognitif peserta didik sangat dipengaruhi oleh interaksi sosial dan penggunaan alat bantu belajar yang sesuai dengan zona perkembangan proksimalnya. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik memerlukan pendampingan yang intensif dan media konkret agar mampu memahami langkah-langkah dalam menyelesaikan operasi hitung campuran dengan benar. Apabila media dan pendampingan kurang memadai, peserta didik mengalami kesulitan dalam memproses informasi yang lebih kompleks.

Berdasarkan tes diagnostik yang telah dilakukan, ditemukan bahwa masih terdapat peserta didik masih salah dalam mengurutkan langkah pengerjaan operasi hitung campuran. Hal tersebut terlihat jelas pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1 Kesulitan Menerapkan Aturan Urutan Operasi Hitung Campuran Bilangan Cacah



Gambar 2 Kesulitan Menerapkan Aturan Urutan Operasi Hitung Campuran Bilangan Cacah

Pada Gambar 1, sebagian besar peserta didik memilih jawaban B, yaitu $(200 - 8) \times 5 + 12$, padahal seharusnya yang didahulukan adalah operasi perkalian 8×5 , sehingga jawaban yang benar adalah A, yaitu $200 - (8 \times 5) + 12$. Hal serupa juga terlihat pada Gambar 2, di mana banyak peserta didik memilih jawaban A, yaitu $300 + 90$, padahal yang harus didahulukan adalah pembagian $90 : 3$, sehingga jawaban yang benar adalah B. Contoh-contoh ini menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami aturan prioritas operasi hitung campuran.

Penelitian Syavira & Novtiar (2021) juga menunjukkan bahwa kesalahan dalam mengerjakan operasi hitung campuran sering kali terjadi karena peserta didik belum memahami cara mengurutkan

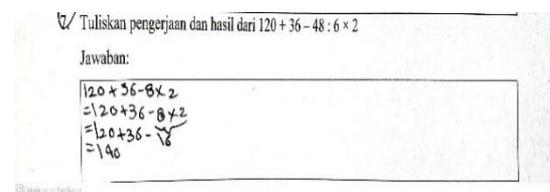
langkah-langkah yang benar. Kesalahan ini mengindikasikan adanya keterbatasan dalam perkembangan pemikiran peserta didik, khususnya dalam menghubungkan simbol matematika dengan urutan operasi yang tepat. Hal ini menyebabkan peserta didik kesulitan dalam menyelesaikan soal secara sistematis dan benar.

Kesulitan tersebut menegaskan pentingnya penguatan kemampuan berpikir peserta didik agar mereka dapat memahami langkah-langkah operasi hitung campuran dengan baik. Penguatan ini dapat dilakukan melalui penggunaan media yang konkret, pendampingan yang rutin, serta latihan yang teratur. Dengan cara ini, peserta didik akan terbantu dalam menguasai materi dan meningkatkan kepercayaan diri mereka saat mengerjakan soal.

2. Hambatan Epistemologis

Hambatan epistemologis berkaitan dengan kesulitan peserta didik dalam memahami konsep dasar dan penerapan operasi hitung campuran bilangan cacah di berbagai konteks. Berdasarkan hasil tes diagnostik, ditemukan bahwa banyak peserta didik masih kebingungan ketika harus menentukan urutan

pengerjaan operasi hitung campuran. Mereka cenderung memahami aturan operasi hanya dalam satu situasi tertentu, namun belum mampu menerapkannya secara fleksibel dalam soal dengan konteks yang berbeda. Hal ini terlihat jelas pada Gambar 3 dan Gambar 4.

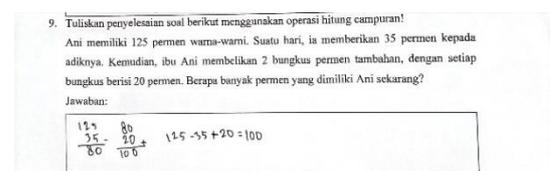


Tuliskan pengerjaan dan hasil dari $120 + 36 - 48 : 6 \times 2$

Jawaban:

$$\begin{aligned} &120 + 36 - 48 \times 2 \\ &= 120 + 36 - 96 \\ &= 120 + 36 - 96 \\ &= 140 \end{aligned}$$

Gambar 3 Kebenaran Menyelesaikan Operasi Hitung Campuran Bilangan Cacah yang Sesuai Aturan



9. Tuliskan penyelesaian soal berikut menggunakan operasi hitung campuran!

Ani memiliki 125 permen warna-warni. Suatu hari, ia memberikan 35 permen kepada adiknya. Kemudian, ibu Ani membelikan 2 bungkus permen tambahan, dengan setiap bungkus berisi 20 permen. Berapa banyak permen yang dimiliki Ani sekarang?

Jawaban:

$$\begin{array}{r} 125 \\ - 35 \\ \hline 90 \end{array} + 20 + 20 = 130$$

Gambar 4 Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita Operasi Hitung Campuran Bilangan Cacah yang Sesuai Aturan

Pada Gambar 3, beberapa peserta didik sudah mampu menerapkan aturan urutan operasi hitung campuran dengan benar, seperti mendahulukan pembagian dan perkalian sebelum penjumlahan dan pengurangan, sehingga dapat menghasilkan jawaban yang tepat. Namun, pada Gambar 4, terlihat bahwa peserta didik mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita. Mereka hanya menjumlahkan

20 satu kali, padahal dua bungkus permen yang masing-masing berisi 20 permen seharusnya dikalikan terlebih dahulu. Contoh ini menggambarkan bahwa meskipun beberapa peserta didik sudah menguasai konsep dasar operasi hitung campuran dalam bentuk soal langsung, mereka masih kesulitan ketika menghadapi soal cerita atau konteks yang berbeda.

Kesulitan serupa juga ditemukan dalam penelitian Rahmatin dan Marzuki (2022), yang menunjukkan bahwa peserta didik mengalami tingkat kesulitan yang tinggi dalam menyelesaikan soal operasi hitung campuran bilangan cacah, dengan rata-rata kesalahan sebesar 80,75%. Kesulitan tersebut meliputi pemahaman soal, perencanaan penyelesaian, pemilihan metode yang tepat, serta pengecekan kembali hasil jawaban. Selain itu, penelitian Popon dkk. (2024) mengungkapkan bahwa peserta didik memiliki tingkat keberhasilan yang rendah dalam menyelesaikan soal cerita operasi hitung campuran, dengan persentase pemahaman masalah sebesar 83%, perencanaan langkah penyelesaian 75%, penyelesaian 79%, dan pengecekan hasil sebesar 95%.

Hambatan epistemologis ini muncul karena peserta didik belum mampu memaknai struktur pengetahuan matematika secara utuh dan menghubungkan konsep-konsep yang telah dipelajari dengan berbagai konteks soal. Mereka masih terjebak pada pemahaman prosedural tanpa memahami alasan di balik urutan pengerjaan operasi hitung campuran. Skemp (dalam Nugraha, 2024) menyatakan bahwa peserta didik cenderung hanya memiliki pemahaman instrumental tanpa pemahaman relasional yang mendalam, sementara Hiebert & Lefevre (Zulmaulida et al., 2021) menegaskan bahwa pengetahuan prosedural tanpa konseptual membuat peserta didik kesulitan menghadapi variasi soal.

Oleh karena itu, hambatan epistemologis ini bukan sekadar ketidakmampuan menghafal aturan, melainkan kurangnya pemahaman konseptual yang mendalam sehingga peserta didik sulit mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata dan mengaplikasikannya secara tepat dan adaptif dalam berbagai bentuk soal. Untuk itu, diperlukan strategi pembelajaran yang menekankan pemahaman relasional dan

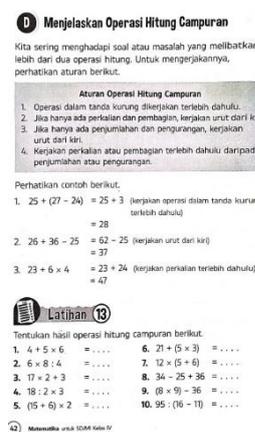
penggunaan konteks nyata agar peserta didik dapat menginternalisasi konsep matematika secara menyeluruh dan aplikatif.

3. Hambatan Didaktis

Hambatan didaktis dalam pembelajaran operasi hitung campuran di kelas IV Sekolah Dasar diketahui melalui hasil observasi, wawancara dengan guru, dan studi dokumen terkait materi dan media. Berdasarkan wawancara, guru masih menggunakan metode yang bersifat konvensional, yaitu memberikan latihan soal yang diulang-ulang tanpa menjelaskan konsep dasar secara mendalam. Guru lebih menekankan pada hafalan langkah pengerjaan soal daripada pemahaman prinsip urutan operasi hitung campuran. Akibatnya, peserta didik hanya mengikuti instruksi tanpa memahami alasan di balik setiap langkah pengerjaan soal.

Pendekatan pembelajaran seperti ini kurang efektif karena, menurut Bruner (dalam Wibowo et al., 2024), pembelajaran yang baik seharusnya mendorong peserta didik untuk aktif membangun pengetahuan melalui pengalaman dan refleksi. Jika guru hanya memberikan latihan soal tanpa menjelaskan konsep yang mendasari, peserta didik tidak

memiliki kesempatan memahami materi secara menyeluruh. Hal ini berpotensi membuat mereka kesulitan menerapkan konsep dalam konteks yang lebih kompleks. Selain metode yang kurang bervariasi, keterbatasan media pembelajaran juga menjadi kendala yang signifikan. Media yang digunakan hanya berupa buku teks yang memuat materi singkat, contoh soal, dan latihan tanpa ilustrasi visual atau aktivitas interaktif, seperti yang terlihat pada Gambar 5. Media yang monoton seperti ini membuat peserta didik kesulitan memahami materi yang sifatnya abstrak, sehingga mereka cepat bosan dan menjadi kurang tertarik untuk belajar.



Gambar 5 Media yang Digunakan dalam Pembelajaran Materi Operasi Hitung Campuran Bilangan Cacah

Hasil observasi menunjukkan bahwa beberapa peserta didik tampak tidak bersemangat saat pembelajaran berlangsung. Metode yang hanya

mengandalkan penjelasan lisan dan latihan soal menyebabkan peserta didik kehilangan fokus dan motivasi belajar. Guru juga mengakui bahwa keterbatasan sumber daya dan kurangnya pelatihan menjadi penyebab media pembelajaran yang digunakan tidak bervariasi, sehingga pembelajaran menjadi monoton dan tidak interaktif. Menurut Mayer (dalam Nurjannah et al, 2025), media pembelajaran yang menarik dan interaktif sangat penting untuk meningkatkan minat belajar dan pemahaman peserta didik, terutama pada materi yang bersifat abstrak seperti operasi hitung campuran. Tanpa media yang mendukung, peserta didik hanya memperoleh pengalaman belajar yang bersifat hafalan semata dan tidak dapat mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam. Hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis mereka.

Dampak dari hambatan didaktis ini terlihat dari hasil belajar peserta didik yang belum optimal. Kurangnya fokus dan minat belajar membuat mereka sering melakukan kesalahan saat mengerjakan soal operasi hitung campuran. Oleh karena itu, hambatan didaktis yang muncul akibat metode

pembelajaran yang konvensional dan media pembelajaran yang terbatas menjadi faktor utama yang harus diatasi agar pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna dan menyenangkan bagi peserta didik.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa terdapat tiga kategori utama yang menjadi hambatan dalam pembelajaran operasi hitung campuran bilangan cacah di kelas IV Sekolah Dasar. Hambatan pertama adalah hambatan ontogenik, yang muncul akibat keterbatasan perkembangan kognitif peserta didik pada tahap operasional konkret. Peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami urutan pengerjaan operasi hitung campuran dan memerlukan media konkret serta pendampingan intensif agar dapat memahami langkah-langkah operasi hitung campuran secara sistematis.

Terdapat hambatan dalam epistemologis yang terlihat dari kesulitan peserta didik dalam memahami konsep dasar operasi hitung campuran secara fleksibel dalam berbagai konteks. Mereka cenderung hanya menghafal prosedur

langkah tanpa mampu mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata, sehingga mengalami kesulitan saat dihadapkan pada soal cerita yang membutuhkan pemahaman konsep mendalam. Selain itu, terdapat hambatan didaktis yang berkaitan dengan pendekatan pembelajaran yang masih bersifat konvensional serta penggunaan media pembelajaran yang terbatas. Hal ini berdampak pada rendahnya minat belajar peserta didik dan lemahnya pemahaman konseptual. Akibatnya, peserta didik hanya menghafal langkah-langkah pengerjaan tanpa benar-benar memahami prinsip yang mendasari operasi hitung campuran.

Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran operasi hitung campuran bilangan cacah sangat memerlukan strategi yang lebih kontekstual, memanfaatkan media konkret, serta bersifat interaktif. Sebagai rekomendasi, guru perlu menerapkan pembelajaran yang lebih variatif dan adaptif, serta menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif peserta didik. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji lebih lanjut efektivitas penggunaan media pembelajaran

inovatif dalam meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, Z., & Risnawati. (2015). *Psikologi Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Anggraini, Y. (2021). Analisis Persiapan Guru dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2415-2422.
- Dwi, D. F., & Audina, R. (2021). Analisis Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Matematika Kelas IV Sekolah Dasar Negeri. *Cybernetics: Journal Educational Research and Social Studies*, 94-106.
- Fauzi, I., & Arini, R. (2021). Desain Didaktis Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Campuran di Sekolah Dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 5(1), 1-30.
- Karlimah, Nur, L., & Oktaviyani, H. (2019). Pemahaman Konsep Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah Siswa Sekolah Dasar. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran*, 9(2), 123-129.
- Karlina, I., Armariena, D. N., & Marleni, M. (2024). Analisis Learning Obstacle Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Bilangan Cacah Kelas III SD Negeri 26 Betung. *Indonesian*

- Research Journal on Education*, 4(4), 3484-3489.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2024). *Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Nomor 032/H/KR/2024 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Khotimah, W. D., Damayani, A. T., & Sary, R. M. (2023). Faktor Penyebab Kesulitan Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Operasi Hitung Campuran IV Sekolah Dasar. *Indonesian Journal of Elementary School*, 3(1), 204-213.
- Kurniawan, D., Karlimah, K., & Suryana, Y. (2015). Penerapan Media Komik Matematika terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Perkalian dan Pembagian Bilangan Cacah di Sekolah Dasar. *JP3M (Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pengajaran Matematika)*, 1(1), 1-6.
- Lorenza, D., Fuadiah, N. F., & Surmilasari, N. (2023). Learning Obstacle Materi Pengukuran Sudut Siswa Kelas IV di SD Negeri 32 Palembang. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 12(1), 166-178.
- Nugraha, T. (2024). *Menelusuri Polemik Pendidikan Dasar: Perdebatan, Isu, dan Kebermaknaan Pendidikan Dasar*. Bandung: Indonesia Emas Group.
- Nurjannah, N., Ndari, N., Awaludin, A., & Fizen, F. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Genially untuk Meningkatkan Minat Belajar Sejarah Siswa di SMAN 2 Woja. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 5(1), 290-298.
- Oktari, E. Z., Handayani, T., & Sofyan, F. A. (2019). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Campuran Siswa MI Hijriyah II Palembang. *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 41-50.
- Popon, P., Apriani, I. F., Karlimah, K., & Wijaya, T. T. Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Cerita Operasi Hitung Campuran Bilangan Cacah di Kelas IV. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 8(1), 101-111.
- Rahmatin, A., & Marzuki, I. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Operasi Hitung Campuran Bilangan Cacah Kelas 3 Sekolah Dasar. *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains Dan Teknologi*, 9(3), 707-722.
- Rosid, A. A. A. A., Fitriani, A. D., & Mufliva, R. (2022). Hambatan Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Materi Pecahan di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(3), 61-70.

- Siregar, R., Hasibuan, A. D., & Sofiyah, K. (2024). Permasalahan Matematika yang Ada di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Multidisiplin Terpadu*, 8(11).
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: ALFABETA.
- Syavira, V. F., & Novtiar, C. (2021). Analisis Kesalahan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Campuran Bilangan Cacah Dan Pecahan. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(6), 1671-1678.
- Ulfa, N., Jupri, A., & Turmudi, T. (2021). Analisis Hambatan Belajar pada Materi Pecahan. *Research and Development Journal of Education*, 7(2), 226-236.
- Wakit, A. (2023). Analisis Kesulitan Siswa dalam Memahami Materi Perkalian Studi Kasus Kesulitan Siswa Kelas IV SD. *MATH-EDU: Jurnal Ilmu Pendidikan Matematika*, 8(1), 80-87.
- Wibowo, Y. R., Sapruddin, S., Fitriyana, F., Ayunira, L. M., & Rahelli, Y. (2024). Integrasi Teori Belajar Konstruktivisme dan Nilai-Nilai Pendidikan Islam. *Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, 22(4), 247-271.
- Yuliawan, S. A., Kartinah, K., & Sukini, S. (2024). Analisis Pemecahan Masalah Pecahan Ditinjau dari Kemampuan Matematis Peserta Didik. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 4(1), 86-95.
- Zulmaulida, R., Saputra, E., Munir, M., Zanthi, L. S., Wahnyuni, M., Irham, M., & Akmal, N. (2021). *Problematika Pembelajaran Matematika*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.