

ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP OPERASI HITUNG BILANGAN CACAH SISWA KELAS IV SD

Luthfy Ulya Lazima¹⁾, Arum Velia Herawati²⁾, Nurina Hidayah³⁾, Sayyidatul Karimah⁴⁾

^{1) 2) 3) 4)} Universitas Pekalongan, Jl Sriwijaya no 3 Pekalongan, Kota Pekalongan

Email: lluthfy413@gmail.com¹⁾, arumvelia123@gmail.com²⁾,
nurihidayah.matematika@gmail.com³⁾, sayyidatulkarimah@gmail.com⁴⁾

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan cacah pada siswa kelas IV Sekolah Dasar. Aspek yang dikaji meliputi kemampuan siswa dalam menerapkan konsep penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian melalui penyelesaian soal uraian kontekstual dengan metode bersusun pendek dan *porogapit*. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Data dikumpulkan melalui tes terhadap siswa kelas IV SDN 02 Kuripan Kidul tahun ajaran 2025/2026 yang dikategorikan ke dalam kelompok kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 40% siswa berkemampuan tinggi mampu memenuhi seluruh indikator pemahaman konsep secara sistematis. Sebanyak 50% siswa berkemampuan sedang memahami jenis operasi hitung namun mengalami kendala ketelitian pada algoritma perhitungan. Sementara itu, 10% siswa berkemampuan rendah kesulitan memahami konteks soal cerita dan langkah algoritmik. Secara umum, hambatan utama siswa terletak pada prosedur pengurangan dengan teknik meminjam dan pembagian berulang. Penelitian ini berimplikasi pada perlunya rancangan strategi pembelajaran yang lebih menekankan pada penguatan konsep dasar algoritmik bagi siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: *Bilangan Cacah, Operasi Hitung, Pemahaman Konsep, Sekolah Dasar.*

1. Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang penting dipelajari mulai dari sekolah dasar hingga pendidikan lanjutan. Matematika juga memegang peranan penting karena sering digunakan oleh masyarakat dalam kehidupan sehari-hari dan digunakan dalam berbagai pembelajaran. Menurut Dini, Karimah, dan Najibufahmi (2021), banyak perkembangan ilmu pelajaran yang bertumpu pada perkembangan ilmu matematika seperti fisika, kimia, dan ekonomi, oleh karena itu matematika merupakan ilmu dasar yang wajib dipelajari oleh siswa. Namun, mata pelajaran ini sering kali dianggap sulit bagi sebagian besar orang. Sejalan dengan pendapat (Najichun & Winarso, 2017) saat ini masih banyak siswa yang kurang tertarik pada matematika, sebagian siswa masih mencitrakan mata pelajaran matematika sebagai mata pelajaran yang sukar dan ditakuti. Oleh karena itu, pembelajaran matematika siswa perlu mendapat perhatian lebih.

Menurut Riska & Agustuti (2022) menjelaskan bahwa survei PISA-OECD 2013 yang dipublikasikan terhadap 65 negara, Indonesia berada di peringkat ke-64 dari 65 negara. Hasil survei menunjukkan bahwa 90% siswa Indonesia memiliki kemampuan matematika yang rendah. Menurut (Suraji et al., 2018) untuk dapat memahami suatu pokok bahasan dalam matematika, siswa diharapkan mampu memiliki kemampuan matematis yang berguna untuk menghadapi tantangan global. Kemampuan tersebut diantaranya kemampuan pemahaman konsep. Pemahaman konsep merupakan salah satu aspek penting dalam pembelajaran matematika. Menurut Wardana, Utami, & Nasution, (2021) meskipun pemahaman konsep merupakan sesuatu yang sangat penting dalam belajar matematika tetapi banyak siswa yang mengalami kesulitan. Banyak siswa

kesulitan jika menemukan soal yang tidak bisa dikerjakan secara langsung menggunakan rumus, karena banyak siswa yang cenderung hafalan daripada memahami konsep itu sendiri.

Pada jenjang kelas IV SD, salah satu materi dasar yang menjadi fondasi bagi penguasaan konsep matematika selanjutnya adalah operasi hitung bilangan cacah, yang mencakup penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Pemahaman yang baik terhadap konsep-konsep tersebut diperlukan agar siswa mampu menyelesaikan berbagai permasalahan matematis, baik yang bersifat prosedural maupun konseptual. Namun, dalam kenyataannya, banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep operasi hitung bilangan cacah karena kurangnya penguasaan konsep dasar dan kecenderungan untuk menghafal langkah tanpa memahami makna di baliknya. Menurut (Novitasari, 2016) Kesalahan konsep suatu pengetahuan saat disampaikan di salah satu jenjang pendidikan, bisa berakibat kesalahan pengertian dasar hingga ke tingkat Pendidikan yang lebih tinggi. Hal ini terjadi karena matematika adalah materi pembelajaran yang saling berkaitan satu sama lain. Pemahaman konsep matematis juga sangat penting untuk dapat digunakan pada mata pelajaran yang terkait.

Kemampuan pemahaman konsep merupakan salah satu kemampuan yang penting dan harus dimiliki setiap siswa untuk menunjang pembelajaran matematika menurut Setiani dkk (2022). Selain untuk menunjang pembelajaran matematika, pemahaman konsep dapat melatih siswa untuk berfikir kreatif untuk dapat memahami pembelajaran matematika. Berdasarkan hal itu pemahaman konsep merupakan kemampuan awal yang harus dimiliki oleh siswa, hal ini sependapat dengan Hernaeny (2021) bahwa kemampuan pemahaman merupakan modal untuk belajar matematika, yang mana dalam proses pembelajarannya lebih menekankan pada konsep dan kemampuan tersebut dapat menentukan keberhasilan siswa dalam belajar matematika, hal ini dapat diartikan bahwa pemahaman konsep matematis menentukan keberhasilan belajar matematika siswa.

Pemahaman konsep dapat diartikan sebagai proses berpikir seseorang untuk mengolah bahan belajar yang diterima sehingga menjadi bermakna (Fatimah, 2017). Pemahaman konsep adalah kemampuan siswa yang berupa penguasaan sejumlah materi pelajaran, maksudnya adalah siswa tidak hanya mengingat beberapa konsep saja, tetapi mampu menjelaskan kembali dalam pola lain dan menerapkannya pada konsep yang sesuai struktur kognitif dari siswa itu sendiri (Fitrah, 2017).

Kemampuan pemahaman konsep merupakan suatu aspek yang sangat penting dalam pembelajaran. Pemahaman konsep juga merupakan landasan penting untuk menyelesaikan persoalan-persoalan dalam kehidupan sehari-hari. Lestari dan Yudhanegara (2015: 125) menyatakan indikator pemahaman konsep adalah sebagai berikut: (1) menyatakan ulang sebuah konsep, (2) mengklasifikasi obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), (3) memberikan contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, (4) menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi, (5) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep, (6) menggunakan dan memanfaatkan serta memilih prosedur tertentu, dan (7) mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif kualitatif. Metode deskriptif bertujuan untuk memberikan deskripsi, penjelasan, juga validasi mengenai fenomena yang tengah diteliti (Ramdhan, 2021). Penelitian ini menggunakan Metode Tes Tertulis berbentuk uraian sebagai instrumen utama untuk mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa. Metode ini dipilih untuk menilai sejauh mana siswa dapat memahami

dan menerapkan konsep operasi hitung bilangan cacah. Soal yang diberikan berjumlah 5 butir dengan alokasi waktu 60 menit.

Tujuan penelitian ini tidak lain adalah untuk mendeskripsikan kemampuan siswa secara sistematis dalam menyelesaikan masalah matematika tingkat tinggi, sedang, dan rendah. Tempat penelitian ini berada di SDN 02 Kuripan Kidul yang beralamat Kuripan Kertoharjo, Kec. Pekalongan Selatan, Kota Pekalongan. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 02 Kuripan Kidul tahun ajaran 2025/2026 yang berjumlah 10 siswa. Kemudian subjek akan dikategorikan menjadi tiga bagian yaitu kategori tingkat tinggi, sedang dan rendah dengan cara menganalisis penyelesaian dan pemahaman konsep dari siswa. Subyek dalam penelitian ini dipilih dari masing-masing kategori, dipilih secara acak satu siswa berkemampuan tinggi, satu siswa berkemampuan sedang dipilih secara acak, dan satu siswa berkemampuan rendah.

Fokus materi tes adalah operasi hitung bilangan cacah yang mencakup penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Tes ini secara spesifik menguji pemahaman konsep siswa terkait materi operasi bilangan penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 1.000; menghitung operasi perkalian dan pembagian bilangan cacah sampai 100. Indikator soal yang diukur mencakup dua aspek utama: (1) Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah (Nomor Soal 1,2, dan 3). (2) Menggunakan konsep perkalian dan pembagian dalam menyelesaikan masalah kontekstual (Nomor soal 4 dan 5).

Kemudian data akan dianalisis yang dilakukan secara kualitatif deskriptif melalui beberapa tahapan. Tahap pertama adalah pemeriksaan dan penskoran hasil jawaban siswa berdasarkan indikator kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan cacah. Tahap kedua, hasil skor siswa dianalisis dan dikelompokkan ke dalam kategori kemampuan tinggi, sedang, dan rendah dengan mengacu pada kriteria pengelompokan menurut Rambe dan Afri (2020). Tahap ketiga, menganalisis secara mendalam jawaban siswa pada setiap kategori untuk mengidentifikasi karakteristik pemahaman konsep, kesalahan yang muncul, serta kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis jawaban siswa untuk memperoleh gambaran kemampuan pemahaman konsep siswa secara keseluruhan.

3. Hasil dan Pembahasan

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode tes berbentuk soal uraian sebanyak 5 butir. Tes berbentuk soal cerita yang memuat materi operasi hitung bilangan cacah untuk mengukur tingkat kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi bilangan cacah. Berikut ini adalah instrumen soal tes beserta indikatornya.

Table 1. Instrumen Tes Kemampuan Pemahaman Konsep

No	Pertanyaan	Indikator
1.	$700 - 485 = 315$ Menurutmu apakah hasilnya benar? Jika salah tuliskan kembali dengan cara bersusun pendek yang benar untuk mendapatkan hasil yang tepat !	Siswa dapat menentukan hasil pengurangan bilangan cacah ratusan dengan benar.
2.	Ayah memanen rambutan sebanyak 400 kg. Kemudian dibagi-bagikan kepada tetangga-tetangganya 256 kg. Berapakah sisa	Siswa dapat memahami konsep dan dapat menentukan hasil pengurangan

No	Pertanyaan	Indikator
	rambutan ayah? <i>(buatlah dengan cara bersusun pendek)</i>	dengan benar.
3.	Baraka dan Fandi mengumpulkan daun kering di halaman sekolah. Baraka mendapatkan 326 daun dan Fandi mendapatkan 245 daun. Berapa jumlah daun yang didapatkan Baraka dan Fandi ? <i>(buatlah dengan cara bersusun pendek)</i>	Siswa dapat memahami konsep soal dan dapat menentukan hasil penjumlahan dengan benar.
4.	Handoyo mempunyai 2 kaleng kosong, setiap kaleng akan ditanami benih cabe sebanyak 45. Berapakah banyak benih cabai yang dibutuhkan Handoyo?	Siswa dapat memahami konsep soal dan dapat menentukan hasil perkalian dengan benar.
5.	Pak Yadi menjual 81 tomat ke pasar dalam 3 keranjang. Tomat-tomat itu dimasukkan dalam kantung plastik. Tiap kantung plastik berisi 3 buah. Berapa jumlah kantung plastik dalam tiap keranjangnya? <i>(buatlah dengan cara pembagian porogapit)</i>	Siswa dapat memahami konsep soal dan dapat menentukan hasil pembagian dengan benar.

Tabel 1 menunjukkan instrumen tes yang mana instrumen tes tersebut digunakan untuk menguji kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas IV SD dalam materi operasi hitung bilangan cacah. Kemudian berdasarkan hasil tes kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan cacah yang diberikan kepada siswa kelas IV SD, diperoleh data nilai sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 2.

Table 2. Hasil Tes Pemahaman Konsep Operasi Hitung Bilangan Cacah

No.	Nama Siswa	Nilai
1.	ASA	95
2.	MFR	95
3.	LAB	95
4.	AI	100
5.	MB	85
6.	A	85
7.	RAN	85
8.	LA	85
9.	SA	70
10.	RNF	80

Tabel 2 menunjukkan data hasil nilai yang diperoleh siswa setelah mengerjakan soal tes. Diketahui nilai tertinggi adalah 100 dan nilai terendah adalah 70 yang kemudian data tersebut. Teknik analisis data ini akan dilakukan melalui tiga tahap. Tahap pertama, pemeriksaan hasil jawaban siswa. Tahap kedua, menyajikan hasil analisis dari data tes yang dilakukan, dan tahap ketiga yaitu menarik kesimpulan atas

hasil yang telah diperoleh pada penelitian. Teknik penskoran kemampuan pemahaman konsep peserta didik pada tabel 2 dalam setiap kategori ditentukan dengan rumus berikut ini :

$$\text{Nilai siswa} = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

N : Skor Maksimum

n : jumlah skor siswa

Kemudian, subjek Penelitian ini dikelompokkan kedalam tiga kelompok kategori yaitu kemampuan pemahaman konsep matematis tingkat tinggi, sedang dan rendah Berikut pedoman pengelompokkannya (Rambe & Afri, 2020).

Table 3. Kriteria Pengelompokkan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa

Kelompok Kemampuan	Kriteria	Jumlah Siswa	Presentase
Tinggi	Siswa yang memiliki nilai ≥ 90	4 siswa	40%
Sedang	Siswa yang memiliki $80 \leq \text{nilai} < 90$	5 siswa	50%
Rendah	Siswa yang memiliki nilai < 80	1 siswa	10%
Total		10 siswa	100%

Tabel 3 menunjukkan jumlah dan presentase dari masing – masing kategori pengelompokkan kemampuan pemahaman konsep siswa. Diketahui bahwa pengelompokkan kemampuan pemahaman konsep peserta didik terbagi ke dalam tiga kategori, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Kategori tinggi terdiri dari 4 siswa (40%), yaitu siswa yang memperoleh nilai ≥ 90 . Kategori sedang terdiri dari 5 siswa (50%), yaitu siswa dengan nilai $80 \leq \text{nilai} < 90$. Sementara itu, kategori rendah hanya terdiri dari 1 siswa (10%) dengan nilai < 80 . Secara keseluruhan, jumlah peserta didik yang menjadi subjek penelitian adalah 10 siswa (100%).

Kemampuan Pemahaman Konsep Kategori Tinggi

Siswa yang termasuk dalam kategori tinggi menunjukkan kemampuan pemahaman konsep operasi hitung bilangan cacah yang sangat baik. Siswa dengan kemampuan pemahaman konsep kategori tinggi ditunjukkan oleh kemampuan siswa dalam memilih operasi hitung yang tepat dan menuliskan langkah penyelesaian secara runtut. Hal ini terlihat dari hasil jawaban salah satu siswa pada soal nomor 1 dan soal nomor 5.

Salah ~~300~~ ~~215~~

$$\begin{array}{r}
 6 \\
 \times 35 \\
 \hline
 300 \\
 180 \\
 \hline
 210 \\
 + 5 \\
 \hline
 215
 \end{array}$$

jadi hasil yang benar adalah 215

Gambar 1. Hasil jawaban salah satu siswa pada nomor 1

Gambar 1 menunjukkan hasil jawaban soal nomor 1 dari salah satu siswa dengan kategori kemampuan pemahaman konsep matematis tinggi. Pada soal nomor 1, siswa mampu menyatakan kembali konsep pengurangan bilangan cacah yang melibatkan proses peminjaman dengan benar. Siswa dapat mengklasifikasikan permasalahan sebagai operasi pengurangan, kemudian menerapkan konsep tersebut secara algoritmik menggunakan metode bersusun pendek dengan langkah-langkah yang runtut dan tepat. Selain itu, siswa juga mampu menyajikan konsep pengurangan dalam bentuk representasi matematis yang benar melalui penulisan proses peminjaman dan hasil akhir yang sesuai.

5. Diketahui: Banyak keranjang 3
 Banyak tomat = 81
 tiga kantong plastik: 3 tomat
 Ditanya: Jumlah plastik tiga keranjang?
 Jumlah plastik = $27 : 3 = 9$
 Jadi jumlah plastik adalah 9

$$\begin{array}{r}
 27 \\
 3 \overline{) 81} \\
 \underline{60} \\
 21 \\
 \underline{21} \\
 0
 \end{array}$$

Gambar 2. Hasil jawaban salah satu siswa pada nomor 5

Gambar 2 menunjukkan hasil jawaban soal nomor 5 dari salah satu siswa dengan kategori kemampuan pemahaman konsep matematis tinggi. Pada soal nomor 5, siswa kategori tinggi mampu memahami konsep pembagian berulang bilangan cacah dengan baik. Siswa dapat menentukan bahwa permasalahan tersebut merupakan operasi pembagian dan menerapkan konsep pembagian secara algoritmik menggunakan metode porogapit secara tepat. Langkah-langkah pembagian dituliskan secara sistematis, mulai dari pembagian bilangan pertama hingga diperoleh hasil akhir yang benar. Kemampuan siswa dalam menuliskan proses porogapit menunjukkan bahwa indikator pemahaman konsep berupa menyatakan kembali konsep, mengklasifikasikan objek sesuai konsep, menerapkan konsep secara algoritmik, serta menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis telah terpenuhi dengan baik.

Berdasarkan hasil tes uraian siswa pada nomor 1 dan 5, siswa pada kategori tinggi mampu menggunakan metode bersusun pendek dan porogapit secara tepat serta menuliskan langkah penyelesaian secara sistematis. Hal ini diperkuat oleh hasil

wawancara yang menunjukkan bahwa siswa memahami konsep operasi hitung yang digunakan pada soal nomor 1. Salah satu siswa menyatakan:

“Saya mengerjakan pengurangan dengan cara meminjam karena angka di belakang lebih kecil, jadi harus meminjam dari puluhan supaya hasilnya benar.”

Kutipan tersebut menunjukkan bahwa siswa tidak hanya melakukan perhitungan secara prosedural, tetapi juga memahami alasan di balik langkah yang dilakukan. Temuan ini sejalan dengan pendapat Lestari dan Yudhanegara (2015) yang menyatakan bahwa siswa dengan pemahaman konsep tinggi mampu menjelaskan kembali konsep dan menerapkannya dalam penyelesaian masalah.

Kemampuan Pemahaman Konsep Kategori Sedang

Siswa pada kategori sedang ini umumnya mampu memahami maksud soal dan menentukan jenis operasi hitung yang digunakan, namun masih mengalami kesalahan pada beberapa tahap penyelesaian, terutama dalam hal ketelitian perhitungan.

3. Diketahui = Baraka dan Fandi mengumpulkan daun kering di halaman sekolah.
Baraka mendapatkan 326 daun dan Fandi mendapatkan 245 daun.
ditanya: Berapa jumlah daun yang didapatkan Baraka dan Fandi?
$$\begin{array}{r} 326 \\ + 245 \\ \hline 562 \end{array}$$

Jawab: Berapakah jumlah daun yg didapatkan Baraka dan Fandi? 562

Gambar 3 Hasil jawaban salah satu siswa pada nomor 3

Gambar 3 menunjukkan hasil jawaban soal nomor 3 dari salah satu siswa dengan kategori kemampuan pemahaman konsep matematis sedang. Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa pada soal nomor 3, siswa yang termasuk dalam kategori sedang telah mampu memenuhi indikator pemahaman konsep pada tahap mengklasifikasikan dan menerapkan konsep operasi hitung, namun belum sepenuhnya memenuhi indikator ketepatan algoritma dan ketelitian perhitungan. Hal ini terlihat dari jawaban siswa yang sudah dapat mengidentifikasi bahwa permasalahan tersebut merupakan operasi penjumlahan bilangan cacah, serta menuliskan bentuk penjumlahan secara bersusun antara 326 dan 245. Siswa juga mampu menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis dan menuliskan kesimpulan jawaban dalam kalimat.

Namun, pada tahap penerapan algoritma, siswa melakukan kesalahan perhitungan pada proses penjumlahan sehingga memperoleh hasil 562, padahal hasil yang benar seharusnya 571. Kesalahan tersebut menunjukkan bahwa siswa telah memahami konsep penjumlahan secara umum, tetapi masih kurang teliti dalam menjumlahkan nilai pada salah satu tempat bilangan. Hasil analisis tes pada nomor 3 menunjukkan bahwa kesalahan yang muncul adalah kekeliruan dalam langkah pada penjumlahan. Hal ini diperkuat oleh hasil wawancara, salah satu siswa menyampaikan:

“Nomor 3 itu soal penjumlahan, tapi saya bingung bagaimana cara menyimpan angkanya, jadi hasilnya bisa salah.”

Kutipan tersebut menunjukkan bahwa siswa telah memahami konsep dasar operasi hitung, tetapi belum sepenuhnya menguasai prosedur penerapannya. Hal ini sesuai dengan penelitian Khairani dkk. (2021) yang menyatakan bahwa siswa dengan kemampuan pemahaman konsep sedang memahami konsep dasar, namun masih kurang konsisten dalam penerapan langkah penyelesaian. Dengan demikian, siswa telah menunjukkan pemahaman konsep secara parsial, tetapi belum mampu menerapkan konsep secara tepat dan konsisten. Temuan ini mengindikasikan bahwa pemahaman konsep siswa berada pada kategori sedang karena konsep telah dipahami, namun keterampilan berhitung dan ketelitian masih perlu ditingkatkan.

Kemampuan Pemahaman Konsep Kategori Rendah

Siswa pada kategori rendah belum mampu memahami konsep operasi hitung bilangan cacah secara memadai. Berdasarkan hasil tes uraian, siswa cenderung langsung menuliskan jawaban akhir tanpa menunjukkan proses penyelesaian yang sesuai.

$$\begin{array}{r} 400 \\ - 256 \\ \hline 256 \end{array}$$
 jawabannya 256

diketahui: rambut ayah 400 kg
 ditanya: sisa rambut ayah 256 kg

Gambar 4. Hasil jawaban salah satu siswa pada nomor 2

Gambar 4 menunjukkan hasil jawaban soal nomor 2 dari salah satu siswa dengan kategori kemampuan pemahaman konsep matematis rendah. Pada soal nomor 2, siswa yang termasuk dalam kategori rendah menunjukkan bahwa indikator pemahaman konsep belum tercapai secara optimal. Berdasarkan hasil jawaban tertulis, siswa menuliskan informasi *diketahui* dan *ditanya* secara kurang tepat serta langsung menuliskan hasil akhir tanpa menunjukkan proses penyelesaian yang sesuai dengan konsep pengurangan. Pada lembar jawaban terlihat bahwa siswa menuliskan hasil akhir 256, yang sebenarnya merupakan salah satu data yang diketahui dalam soal, bukan hasil pengurangan yang seharusnya dicari.

Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum mampu menyatakan kembali konsep dan belum mampu mengklasifikasikan operasi hitung yang tepat pada soal cerita. Selain itu, siswa juga tidak menerapkan konsep secara algoritmik, karena tidak menuliskan langkah pengurangan bilangan cacah yang seharusnya dilakukan. Kesalahan ini mengindikasikan bahwa siswa belum memahami makna permasalahan yang diberikan dan belum mampu mengaitkan informasi dalam soal dengan konsep operasi hitung bilangan cacah.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami maksud soal dan menentukan operasi hitung yang tepat. Hal ini terlihat dari pernyataan siswa berikut:

“Saya kurang mengerti soalnya, jadi saya langsung menulis jawaban yang saya kira benar.”

Kutipan tersebut menunjukkan bahwa siswa belum memiliki pemahaman konsep yang kuat sehingga tidak mampu mengaitkan informasi dalam soal dengan konsep operasi

hitung yang dipelajari. Temuan ini sejalan dengan Yani dkk. (2019) yang menyatakan bahwa rendahnya pemahaman konsep menyebabkan siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika, khususnya soal berbentuk uraian. Dengan demikian, berdasarkan jawaban siswa pada soal nomor 2, dapat disimpulkan bahwa siswa kategori rendah masih mengalami kesulitan dalam memahami konteks soal cerita dan menerapkan konsep pengurangan secara tepat, sehingga indikator pemahaman konsep matematis belum terpenuhi.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, penelitian ini menyimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa kelas IV SDN 02 Kuripan Kidul pada materi operasi hitung bilangan cacah terbagi menjadi tiga kategori utama. Sebagian besar siswa, yakni sebanyak 90%, telah mencapai tingkat pemahaman konsep kategori sedang dan tinggi, sementara 10% sisanya masih berada pada kategori rendah. Siswa dengan kemampuan tinggi telah memenuhi seluruh indikator pemahaman konsep, mulai dari menyatakan kembali konsep hingga menerapkan algoritma metode bersusun pendek dan porogapit secara sistematis disertai alasan logis di balik setiap langkahnya. Pada kategori sedang, siswa umumnya sudah mampu mengidentifikasi jenis operasi hitung, namun masih terkendala oleh kurangnya ketelitian dalam perhitungan algoritma, terutama pada proses menyimpan nilai tempat. Sementara itu, siswa kategori rendah mengalami kesulitan besar dalam memahami konteks soal cerita dan belum mampu mengaitkan informasi soal dengan konsep operasi hitung yang tepat. Secara umum, kendala yang paling menonjol pada seluruh jenjang kemampuan adalah pada prosedur pengurangan yang melibatkan teknik meminjam serta langkah pembagian berulang menggunakan metode porogapit.

Menindaklanjuti temuan tersebut, disarankan bagi guru untuk lebih menekankan penguatan konsep dasar mengenai makna operasi dan nilai tempat daripada sekadar memberikan hafalan prosedur hitung kepada siswa. Penggunaan media pembelajaran yang lebih variatif atau metode visual sangat dianjurkan untuk membantu siswa pada kategori sedang dan rendah dalam memahami alur peminjaman serta penyimpanan angka. Bagi siswa, frekuensi latihan soal cerita kontekstual perlu ditingkatkan guna mengasah kemampuan literasi matematika serta ketelitian dalam menerapkan langkah-langkah penyelesaian. Terakhir, bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk memperluas subjek penelitian atau melakukan penelitian tindakan kelas yang fokus pada pengembangan strategi intervensi spesifik untuk mengatasi kesulitan siswa dalam menguasai teknik pengurangan meminjam dan pembagian porogapit.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak sekolah dasar tempat penelitian ini dilaksanakan yang telah memberikan izin dan dukungan selama proses pengumpulan data. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada guru kelas IV dan seluruh siswa yang telah berpartisipasi secara aktif dalam pelaksanaan penelitian ini. Selain itu, penulis menyampaikan apresiasi kepada dosen pembimbing dan semua pihak yang telah memberikan bantuan, masukan, dan dukungan sehingga artikel ini dapat diselesaikan dengan baik.

6. Daftar Pustaka

Dini, D. K., Karimah, S., & Najibufahmi, M. (2021). Pengaruh kecerdasan emosional, minat, dan keaktifan belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah

- matematis siswa melalui model pembelajaran Means Ends Analysis (MEA) pada kelas VII SMP Negeri 2 Kedungwuni. *Prosiding Konferensi Ilmiah Pendidikan*, 2, 255–264. <https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/kip>
- Fatimah, S. (2017). Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa kelas VII SMP pada materi himpunan. *Jurnal Gantang*, 2(2), 145–153. <https://doi.org/10.31629/jg.v2i2.203>
- Fitrah, M. (2017). Analisis pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan soal literasi matematika. *Jurnal Gantang*, 2(1), 29–46. <https://doi.org/10.31629/jg.v2i1.62>
- Hernaeny, U. (2021). *Buku Ajar Teori Belajar dan Aliran-Aliran Kependidikan*. Media Sains Indonesia.
- Khairani, B. P., & kawan-kawan. (2021). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas XI SMA/MA pada materi barisan dan deret. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1578–1587.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2015). *Penelitian pendidikan matematika*. Refika Aditama.
- Mariam, S. (2019). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal literasi matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 115–124.
- Najichun, M., & Winarso, W. (2017). Hubungan persepsi siswa tentang guru matematika dengan hasil belajar matematika siswa. *Munich Personal RePEc Archive*, 15(2), 139–146.
- Novitasari, D. (2016). Pengaruh penggunaan multimedia interaktif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. *Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 2(2), 8–18.
- Rambe, A. Y. F., & Afri, L. D. (2020). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal materi barisan dan deret. *AXIOM: Jurnal Pendidikan dan Matematika*, 9(2), 175–187. <https://doi.org/10.30821/axiom.v9i2.8069>
- Ramdhan, M. (2021). Metode penelitian. Cipta Media Nusantara.
- Riska, M., & Agustuti, E. S. (2022). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi lingkaran di kelas VIII SMP Santa Monika. *Jurnal Prodi Pendidikan Matematika (JPPM)*, 4(2), 453.
- Setiani, N., & Roza, Y. (2022). Analisis kemampuan siswa dalam pemahaman konsep matematis materi peluang pada siswa SMP. *Jurnal On Education*, 4(3), 2286–2297. <https://doi.org/10.31004/joe.v4i3.504>
- Suraji, M., & Saragih, S. (2018). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP pada materi sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). *Suska Journal of Mathematics Education*, 4(1), 9–16. <https://doi.org/10.24014/sjme.v4i1.5057>
- Wardana, W., Utami, R., & Nasution, N. B. (2021). Analisis kesulitan pemahaman konsep siswa ditinjau dari motivasi belajar (studi kasus di SMP Islam Pegandon). *Prosiding Konferensi Ilmiah Pendidikan Universitas Pekalongan*, 221–230. <https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/kip>.
- Yani, A., Irawan, E. B., & Sugianto. (2019). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika berdasarkan pemahaman konsep. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 4(6), 751–756. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/12521>