

KESULITAN SISWA DALAM MEMAHAMI BILANGAN CACAH DI KELAS IV SD

Risya Dinar Deandini¹, Destiana Arroby², Nadya Pramitha Putri³, Een Unaenah⁴

^{1,2,3,4}Universitas Muhammadiyah Tangerang

e-mail korespondensi: risyadinar349@gmail.com¹, destianaarroby@gmail.com²,
nadyapramitha6@gmail.com³, eenuna@gmail.com⁴

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis kesulitan yang dihadapi siswa kelas IV SD dalam memahami bilangan cacah. Bilangan cacah merupakan konsep dasar yang penting dalam pembelajaran matematika di tingkat pendidikan dasar. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar bilangan cacah, melakukan operasi hitung, serta menerapkan bilangan cacah dalam konteks sehari-hari. Faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan ini meliputi kurangnya motivasi belajar, metode pengajaran yang kurang efektif, dan dukungan lingkungan yang minim. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan bagi pendidik dan pengambil kebijakan dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap bilangan cacah.

Kata Kunci : kesulitan siswa, bilangan cacah, kelas IV SD, pembelajaran matematika.

PENDAHULUAN

Sangat penting untuk memahami bilangan cacah dalam pendidikan dasar. Konsep ini diajarkan pada tahap awal pembelajaran matematika dan menjadi pijakan paling dasar. Penguasaan bilangan cacah sangat penting untuk keberhasilan siswa dalam matematika. Itu juga mempengaruhi kemampuan siswa untuk berpikir rasional dan memecahkan masalah secara keseluruhan. Pemahaman yang kuat tentang bilangan cacah memudahkan siswa untuk memahami konsep matematika yang lebih kompleks. Bilangan cacah yang diperlukan untuk membangun sebuah gedung adalah seperti membangun fondasi; tanpa fondasi yang kokoh, struktur di atasnya akan rentan dan tidak stabil (Kilpatrick, Swafford, & Findell, 2001). Intinya, fondasi yang kuat ini sangat menentukan sejauh mana anak dapat memahami dalam melangsungkan pembelajaran matematika.

Serta, bilangan cacah ini sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Kita berinteraksi dengan bilangan cacah sepanjang hari. Misalnya, kita menggunakan ide bilangan cacah untuk menghitung berapa banyak uang yang harus dibayarkan, membaca jam untuk mengetahui

berapa lama waktunya, atau menghitung berapa banyak anggota keluarga. Menurut Ginsburg (1989), anak-anak menggunakannya untuk berbagai tujuan, termasuk menghitung mainan, berbagi permen dengan teman, dan mempelajari urutan angka dalam permainan mereka. Bilangan cacah menjadi alat penting untuk memahami kuantitas dan membuat keputusan sehari-hari, bahkan dalam hal-hal sederhana seperti menghitung berapa banyak langkah kaki atau kelereng. Bisa dibilang, bilangan cacah itu seperti napas.

Meskipun bilangan cacah sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, jangan salah bahwa banyak siswa yang menghadapi masalah yang signifikan saat menghadapi konsep ini. Kesusahan ini memiliki berbagai jenis. Saat diminta untuk menghitung urutan angka, beberapa siswa mungkin bingung (Unaenah, Noviantik, & Ariq, 2022). Mereka mungkin tahu "satu, dua, tiga", tetapi mereka tidak fokus saat diminta untuk melompat angka. Selanjutnya, beberapa orang menghadapi kesulitan dalam memahami ide kuantitas atau jumlah yang diwakili oleh angka. Bagi mereka, angka "3" mungkin hanya simbol dan tidak berarti tiga buah apel, burung, atau apa pun yang berjumlah tiga. Begitu juga, mereka mungkin tidak selalu percaya bahwa "5" selalu lebih besar dari "2". Seringkali, hambatan terbesar adalah jarak antara angka yang mereka lihat dan kuantitas abstrak yang seharusnya diwakilinya (Muarifah, 2023).

Selain itu, siswa mengalami kesulitan membedakan antara angka sebagai simbol visual dan jumlah konkret yang diwakilinya. Mereka dapat menulis angka "5" dengan benar, tetapi sulit untuk menghubungkannya dengan lima jari mereka atau menghitung berapa banyak kelereng. Menurut Trivena & Astuti (2024), simbol angka membuat orang merasa bahwa mereka berbeda dari objek sebenarnya yang seharusnya diwakilinya. Ini menciptakan perbedaan pemahaman yang harus diperbaiki.

Konsep nilai tempat adalah komponen tambahan yang sering menyulitkan siswa dalam memahami bilangan cacah selain masalah yang telah dibahas sebelumnya. Salah satu dasar paling penting dari sistem bilangan desimal yang kita gunakan sehari-hari, tetapi paradoksnya, seringkali tidak dipahami dengan baik.

Siswa mungkin kesulitan memahami bahwa angka "2" dalam bilangan "20" memiliki nilai yang sangat berbeda dari angka "2" dalam bilangan "2" saja. Mereka juga mungkin tidak benar-benar memahami bahwa posisi angka dalam bilangan menentukan nilainya. Dengan kata lain, mereka mungkin tidak benar-benar memahami bahwa "20" sebenarnya adalah dua kelompok puluhan, bukan hanya angka "2" yang diikuti oleh angka "0" secara terpisah (Rahmatin & Marzuki, 2022).

Bila siswa tidak memahami konsep nilai tempat ini dapat memiliki konsekuensi besar. Ini dapat mengganggu kemampuan mereka untuk melakukan operasi hitung yang lebih besar dan kompleks, serta menghalangi pemahaman mereka tentang struktur bilangan secara keseluruhan. Siswa dapat menjadi sangat frustrasi jika masalah-masalah penting ini tidak ditangani dengan baik pada awalnya. Bahkan, kondisi ini dapat menyebabkan kecemasan matematika, juga dikenal sebagai kecemasan matematika. Kondisi ini terjadi ketika siswa merasa khawatir atau takut setiap kali berhadapan dengan angka atau pelajaran matematika.

Sulitnya siswa memahami bilangan cacah disebabkan oleh banyak faktor rumit. Salah satu penyebab utamanya adalah metode pengajaran yang tidak sesuai atau tidak memiliki banyak variabel. Guru sering menggunakan ceramah atau pendekatan yang terlalu abstrak saat mengajar. Padahal, gaya belajar ini mungkin tidak cocok untuk semua siswa.

Coba bayangkan bahwa ide tentang angka hanyalah deretan simbol yang tidak memiliki makna jika Anda tidak memiliki kesempatan untuk memegang, melihat, atau merasakan langsung jumlah angka. Tidak adanya pengalaman langsung atau alat peraga konkret yang digunakan menyebabkan konsep bilangan cacah menjadi abstrak dan sulit dipahami oleh beberapa siswa (Siregar et al., 2024). Ibaratnya, kita diminta untuk membayangkan rasa apel tanpa mencicipinya. Oleh karena itu, kebingungan yang dialami banyak siswa adalah wajar.

Kurikulum yang terlalu padat juga dapat menjadi faktor utama. Guru mungkin merasa terburu-buru dan tidak memiliki waktu yang cukup untuk memastikan bahwa semua siswa benar-benar memahami konsep-konsep dasar sebelum beralih ke materi berikutnya. Selain faktor-faktor yang terkait dengan pendidikan, latar belakang keluarga siswa dan lingkungan sosial-ekonomi mereka juga sangat penting. Siswa yang berasal dari keluarga yang tidak memiliki akses ke sumber daya pendidikan yang memadai cenderung menghadapi masalah yang lebih sulit.

Siswa yang memiliki minat dan keinginan untuk belajar juga sangat penting. Jika siswa tidak melihat hubungan matematika dengan kehidupan sehari-hari mereka, mereka mungkin tidak termotivasi untuk berusaha keras untuk belajarnya. Terakhir, tetapi tidak kalah pentingnya, kesiapan akademik siswa. Beberapa siswa mungkin tidak memiliki pengalaman prasekolah atau kematangan kognitif yang cukup untuk menangani konsep bilangan cacah dengan baik. Tidak memiliki pengalaman dalam menghitung objek, membandingkan jumlah, atau mengenali pola dasar adalah beberapa contohnya. Siswa hanya akan mengalami kesulitan lebih lanjut jika kurikulum yang menuntut diberikan sebelum mereka siap secara kognitif.

Menurut Smith (2018) bilangan cacah adalah himpunan semua bilangan bulat yang bersifat non-negatif, yang secara spesifik dimulai dari angka nol dan terus berlanjut tanpa batas: $C=\{0,1,2,3,\dots\}$. Konsep ini bukan sekadar deretan angka, melainkan fondasi fundamental dalam dunia matematika. Penguasaan bilangan cacah sangat krusial karena ia menjadi pijakan utama untuk memahami jenis bilangan yang lebih kompleks di kemudian hari, seperti bilangan bulat yang mencakup nilai negatif, bilangan rasional yang meliputi pecahan, hingga bilangan real yang merangkum seluruh kategori bilangan lainnya. Singkatnya, bilangan cacah adalah gerbang awal menuju pemahaman matematika yang lebih luas dan mendalam.

Beberapa karakteristik penting dari bilangan cacah meliputi :
Tidak hanya sekumpulan angka, angka cacah memiliki karakteristik khusus yang membentuk dasar operasi matematika kita. Ketertutupan terhadap penjumlahan dan perkalian adalah fitur penting. Ini menunjukkan bahwa setiap kali Anda menjumlahkan dua bilangan cacah (misalnya, $3 + 5 = 8$), hasilnya akan selalu bilangan cacah. Hal yang sama berlaku untuk perkalian (misalnya, $2 \times 4 = 8$). Sifat ini memastikan bahwa saat melakukan operasi dasar, Anda tidak akan "keluar" dari himpunan bilangan cacah.

Konsep elemen identitas kemudian muncul. Identitasnya adalah bilangan 0 dalam penjumlahan. Menambahkan 0 ke bilangan cacah tidak akan mengubah nilainya (misalnya, $7 + 0 = 7$). Sebaliknya, bilangan 1 adalah elemen identitas dalam perkalian. Mengalikan jumlah cacah apa pun dengan 1 akan menghasilkan jumlah itu sendiri.

Komutatif dan asosiatif adalah dua sifat tambahan yang membuat operasi lebih fleksibel. Sifat komutatif berarti bahwa urutan angka tidak mempengaruhi hasil penjumlahan atau perkalian (misalnya, $4+6=6+4$ dan $2 \times 5=5 \times 2$). Sifat asosiatif berarti bahwa urutan angka tidak mempengaruhi hasil perkalian atau penjumlahan. Nilai yang sama dengan $a+(b+c)$ akan dihasilkan dengan menggabungkan $(a+b)+c$, dan begitu pula dengan perkalian.

Terakhir, sifat distributif menghubungkan operasi perkalian dan penjumlahan. Ini memungkinkan kita untuk "menyebarkan" perkalian ke penjumlahan di dalam kurung, misalnya, $3 \times (2+4)$ sama dengan $(3 \times 2) + (3 \times 4)$. Untuk memecahkan masalah matematika yang lebih kompleks, sangat penting untuk memahami ciri-ciri ini.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan analisis kualitatif deskriptif. Proses ini berfokus pada identifikasi pola, tema, dan deskripsi mendalam terhadap data yang telah diteliti secara

mendalam. Data yang digunakan dalam penelitian kali ini adalah data sekunder, yang didapatkan dari analisis komprehensif terhadap jurnal-jurnal ilmiah yang relevan dan saling berkaitan. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi kesulitan-kesulitan yang sering muncul dalam memahami bilangan cacah kelas IV pada tingkat sekolah dasar, sebagaimana yang telah digambarkan dalam literatur yang ada.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Kesulitan yang dialami oleh siswa dalam memahami bilangan cacah dapat dibedakan menjadi dua kategori utama, yaitu kesulitan konseptual dan kesulitan prosedural. Kesulitan dalam konsep menunjukkan bahwa siswa kekurangan pemahaman mendasar tentang definisi dan karakteristik angka cacah. Banyak siswa tidak menyadari bahwa bilangan cacah dimulai dari nol, sehingga mereka sering salah dalam mengurutkan atau membandingkan angka. Selain itu, kesulitan siswa dalam membedakan angka cacah dari jenis angka lain seperti angka bulat atau angka asli menunjukkan bahwa pemahaman dasar mereka belum sepenuhnya terbangun. Ini mengindikasikan adanya kebutuhan untuk metode pengajaran yang lebih konkret dan bermakna, sesuai dengan teori konstruktivisme yang mendorong siswa untuk berperan aktif dalam pembelajaran melalui pengalaman langsung. Di sisi lain, kesulitan prosedural muncul saat siswa menemui kendala dalam menerapkan operasi dasar angka cacah, seperti penjumlahan dan pengurangan, dengan cara yang tepat dan konsisten. Banyak siswa tampaknya belum memahami urutan langkah yang diperlukan untuk menyelesaikan soal cerita yang melibatkan angka cacah, atau mereka terlalu mengandalkan ingatan tanpa memahami alasan di balik prosedur tersebut. Kendala ini sering disebabkan oleh kurangnya variasi dalam latihan, serta metode pengajaran yang lebih menekankan pada hasil akhir daripada pada proses berpikir siswa. Jika guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk merefleksikan langkah-langkah yang diambil, maka pemahaman prosedural yang mendalam akan sulit untuk terbentuk. Oleh karena itu, pendekatan pembelajaran yang interaktif, kontekstual, dan berulang sangat diperlukan untuk mengatasi berbagai tantangan ini.

1. Identifikasi kesulitan konsep

Berdasarkan tinjauan terhadap berbagai sumber dan penelitian sebelumnya, siswa sering menghadapi kesulitan dalam memahami bilangan cacah, terutama dalam dua aspek utama, yaitu pemahaman konsep dan penerapan prosedur. Kendala dalam memahami konsep

terlihat dari kesulitan siswa untuk mengerti bahwa bilangan cacah dimulai dari nol. Banyak yang masih beranggapan bahwa bilangan cacah dimulai dari satu, yang berdampak pada urutan bilangan, penjumlahan dasar, serta pemahaman posisi angka. Selain itu, ada juga kesalahan dalam membedakan bilangan cacah dengan jenis bilangan lain seperti bilangan bulat atau bilangan asli. Di sisi lain, kesulitan dalam prosedur muncul ketika siswa menghadapi tantangan dalam menerapkan langkah-langkah operasional matematika yang melibatkan bilangan cacah. Sebagai contoh, beberapa siswa mengalami kesalahan saat menyelesaikan soal cerita karena kurang memahami sepenuhnya tentang proses penjumlahan, mereka lebih memperhatikan angka tanpa memahami konteksnya. Kesalahan prosedur juga terlihat saat menerapkan sifat operasi matematika seperti komutatif, asosiatif, dan distributif, di mana siswa cenderung menghafal rumus tanpa benar-benar memahami makna atau cara penggunaannya. Masalah-masalah ini menunjukkan betapa pentingnya metode pembelajaran yang menggabungkan pemahaman konsep dengan latihan prosedur secara seimbang, serta perlunya pendekatan pembelajaran yang relevan dan melibatkan gambaran konkret.

a. Kesulitan Konsep

Kesulitan dalam memahami bilangan cacah sering kali dialami siswa yang belum memiliki pemahaman dasar mengenai pengertian dan karakteristik bilangan tersebut. Salah satu kesalahpahaman yang umum terjadi adalah anggapan bahwa bilangan cacah dimulai dari angka satu, bukan nol. Hal ini mengakibatkan kesalahan dalam aktivitas seperti perbandingan, pengurutan angka, serta pemahaman operasi dasar seperti penjumlahan dan pengurangan. Selain itu, siswa juga sering kesulitan membedakan bilangan cacah dari bilangan asli atau bilangan bulat, yang menunjukkan kurangnya pengetahuan mereka tentang pengelompokan bilangan (Rochmad 2012). Faktor utama yang menyebabkan kesulitan ini adalah metode pembelajaran yang masih abstrak dan minimnya penggunaan alat bantu nyata untuk menjelaskan konsep bilangan.

b. Kesulitan Prosedural

Dalam proses pembelajaran matematika dasar, siswa kerap kali sangat bergantung pada format soal yang sudah biasa mereka temui. Akibatnya, ketika dihadapkan pada soal yang sedikit berbeda, mereka mengalami kesulitan dalam menyesuaikan cara penyelesaiannya. Ini menunjukkan bahwa kemampuan prosedural yang dimiliki siswa belum cukup fleksibel dan belum sepenuhnya berkembang. Minimnya variasi dalam latihan soal serta kurangnya kebiasaan berpikir logis dan terstruktur semakin memperburuk kondisi ini. Suryana (2018)

menyatakan bahwa untuk mengatasi kesulitan dalam aspek prosedural, sangat penting melatih siswa untuk berpikir reflektif, memberikan umpan balik yang jelas, dan melibatkan mereka dalam diskusi mengenai metode penyelesaian soal. Dengan pendekatan ini, proses pembelajaran tidak hanya berfokus pada hasil akhir tetapi juga pada pola pikir yang mendasari penyelesaian masalah.

2. Faktor Penyebab Kesulitan

a. Faktor Internal (Motivasi & Minat)

Faktor-faktor di dalam diri yang mempengaruhi kesulitan siswa dalam memahami bilangan bulat sangat terkait dengan minat dan motivasi belajar. Siswa yang kurang memiliki motivasi sering kali kurang terlibat dan malas berpartisipasi dalam pembelajaran matematika. Mereka cenderung mudah putus asa saat menghadapi kesulitan dan tidak memiliki semangat untuk menyelesaikan masalah secara mandiri. Motivasi yang rendah ini biasanya disebabkan oleh pengalaman belajar yang buruk atau rasa ketidakmampuan dalam menghadapi pelajaran matematika.

b. Faktor Eksternal (Pengajaran & Lingkungan)

Di luar aspek pribadi, tantangan yang dihadapi siswa juga dipengaruhi oleh faktor luar, terutama terkait dengan cara pengajaran dan suasana belajar. Jika metode pembelajaran terlalu fokus pada hasil akhir tanpa memberi kesempatan bagi siswa untuk berpikir, hal ini bisa memicu miskonsepsi dan kesalahan dalam prosedur. Ketika guru hanya memberikan contoh pertanyaan tanpa menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari atau tidak memanfaatkan media yang nyata, siswa akan mengalami kesulitan dalam memahami bilangan cacah secara mendalam. Keadaan lingkungan belajar yang tidak mendukung, seperti ruang kelas yang tidak ramah, kurangnya alat bantu, dan minimnya keterlibatan orang tua di rumah, juga memperburuk tantangan ini.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa para siswa mengalami kesulitan dalam memahami bilangan bulat, baik dari segi konseptual maupun prosedural. Kesulitan ini menunjukkan adanya kesenjangan antara pemahaman dasar siswa dan penggunaan operasi bilangan dalam situasi matematika sehari-hari.

1. Interpretasi Hasil

Berdasarkan analisis serta diskusi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa tantangan yang dihadapi oleh siswa dalam memahami bilangan bulat tidak hanya berasal dari ketidaklengkapan belajar secara individu, tetapi juga dipengaruhi oleh interaksi antara faktor internal dan eksternal yang saling terkait. Ketidakpahaman terhadap konsep dasar seperti definisi bilangan bulat yang dimulai dari angka nol, serta kekurangan dalam menerapkan prosedur operasi bilangan dengan benar, menunjukkan bahwa proses belajar yang diterima oleh siswa belum sepenuhnya berhasil dalam membangun pemahaman yang berarti. Penafsiran ini juga menguatkan teori konstruktivisme, di mana dalam pembelajaran matematika, siswa seharusnya berperan sebagai partisipan aktif yang membangun pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman nyata dan refleksi. Jika metode yang diterapkan oleh guru terlalu terfokus pada guru dan kurang mengaitkan dengan pengalaman siswa sehari-hari, maka tidak mengherankan jika siswa hanya mengandalkan menghafal tanpa benar-benar memahami. Ditambah lagi, dengan rendahnya motivasi serta minat belajar, siswa menghadapi dua hambatan sekaligus dalam memahami materi yang diajarkan. Oleh karena itu, hasil temuan ini menunjukkan bahwa diperlukan desain pembelajaran matematika yang lebih berkonteks, interaktif, dan yang lebih mengutamakan proses daripada sekadar hasil akhir. Kelemahan siswa dalam aspek konsep dan prosedur menjadi sinyal penting bagi guru untuk menilai kembali strategi pengajaran, termasuk dalam memberikan umpan balik, variasi soal, serta penggunaan media konkret untuk memperkuat pengalaman belajar siswa.

2. Perbandingan dengan Penelitian Sebelumnya

Hasil dari studi ini menunjukkan keselarasan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menggarisbawahi tantangan yang dihadapi siswa dalam menguasai bilangan bulat, baik dari sudut pandang konsep maupun prosedur. Penelitian oleh Rochmad (2012) mengungkapkan bahwa adanya miskonsepsi terkait bilangan bulat, seperti kesalahan dalam mengenali bahwa bilangan bulat dimulai dari satu, adalah fenomena umum yang muncul ketika pembelajaran tidak memfokuskan pada pemahaman makna dengan baik. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian ini yang menunjukkan bahwa mayoritas siswa belum sepenuhnya memahami karakteristik dasar bilangan bulat dan cara penerapannya dengan benar. Selanjutnya, penelitian ini juga mendukung hasil yang diperoleh oleh Ramadhani (2020), yang menunjukkan bahwa rasa cemas terhadap matematika dan rendahnya motivasi belajar memiliki kontribusi yang signifikan terhadap kesalahan siswa saat mengerjakan soal bilangan bulat. Siswa cenderung

menghindari pelajaran matematika dan terburu-buru dalam menjawab soal tanpa memahami prosedur, yang mengakibatkan terjadinya kesalahan yang sama berulang kali. Dari aspek prosedural, penelitian ini sejalan dengan penyelidikan yang dilakukan oleh Suryana (2018) yang menemukan bahwa siswa kelas IV sekolah dasar mengalami masalah dalam prosedur, terutama dalam hal penjumlahan dan pengurangan bersusun, karena mereka hanya menghafal langkah-langkah tanpa memahami dasar dari prosedur tersebut. Oleh karena itu, penelitian ini memperkuat hasil-hasil penelitian sebelumnya dan menekankan pentingnya perbaikan dalam strategi pengajaran yang lebih kontekstual, reflektif, serta fokus pada pemahaman proses, bukan hanya pada hasil akhir.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa siswa kelas IV SD masih mengalami kesulitan dalam memahami bilangan cacah. Kesulitan ini terbagi menjadi dua kategori utama: kesulitan konseptual dan kesulitan prosedural.

Kesulitan konseptual ditunjukkan dengan kurangnya pemahaman dasar mengenai definisi dan karakteristik bilangan cacah, seperti anggapan bahwa bilangan cacah dimulai dari angka satu, bukan nol. Siswa juga kesulitan membedakan bilangan cacah dari jenis bilangan lain seperti bilangan bulat atau bilangan asli. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa siswa perlu membangun pemahaman melalui pengalaman langsung, dan pembelajaran yang abstrak atau berfokus pada hafalan akan menghambat pemahaman yang bermakna.

Sementara itu, kesulitan prosedural terlihat ketika siswa tidak mampu menerapkan langkah-langkah matematis yang benar dalam operasi hitung dasar bilangan cacah, seperti penjumlahan atau pengurangan, terutama pada soal cerita. Kesulitan ini seringkali disebabkan oleh kurangnya variasi latihan dan fokus pembelajaran pada hasil akhir daripada proses berpikir siswa. Mereka cenderung menghafal tanpa memahami alasan di balik prosedur tersebut dan kesulitan beradaptasi dengan variasi soal.

Beberapa faktor berkontribusi terhadap kesulitan ini. Faktor internal meliputi kurangnya motivasi dan minat belajar siswa, yang dapat menyebabkan kecemasan matematika. Faktor eksternal mencakup metode pengajaran yang kurang efektif, seperti terlalu fokus pada ceramah, kurangnya penggunaan alat peraga konkret, dan lingkungan belajar yang tidak mendukung, termasuk minimnya keterlibatan orang tua. Kurikulum yang padat juga dapat menyebabkan

guru terburu-buru dan tidak memberikan waktu yang cukup untuk pemahaman konsep dasar. Kesiapan akademik siswa yang belum memadai juga menjadi fondasi masalah ini.

Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang lebih efektif, interaktif, dan kontekstual untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap bilangan cacah. Hal ini termasuk memanfaatkan media konkret, metode permainan, pembelajaran berbasis masalah, mendorong diskusi dan kerja sama, serta menggunakan representasi berganda untuk mengakomodasi berbagai gaya belajar. Penekanan harus diberikan pada pemahaman konsep dan proses berpikir, bukan hanya hasil akhir.

DAFTAR RUJUKAN

- Ginsburg, H. P. (1989). *Children's Arithmetic: How They Learn It and How You Teach It*. Pro-Ed.
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (Eds.). (2001). *Adding it Up: Helping Children Learn Mathematics*. National Academy Press.
- Muarifah. (2023). *Analisis Kesulitan Belajar Operasi Hitung Bilangan Cacah pada Siswa Kelas III MI Miftahul Huda Bonangrejo Bonang Demak Tahun Pelajaran 2021/2022*. Skripsi. UIN Walisongo.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2000). *Principles and Standards for School Mathematics*. NCTM.
- Rahmatin, A., & Marzuki, I. (2022). "Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Operasi Hitung Campuran Bilangan Cacah Kelas 3 SD." *EDUSAINTEK: Jurnal Pendidikan, Sains dan Teknologi*, 9(3), 786-799.
- Ramadhani, R. (2020). Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Operasi Bilangan Cacah Ditinjau dari Kecemasan Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 15–26.
- Rochmad. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Pendekatan Konstruktivistik untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 20–30.
- Siregar, I., Mahfurin, A. L., Batubara, B., & Andini, P. (2024). "Penerapan Pendekatan Kontekstual Dalam Pembelajaran Bilangan Cacah di Sekolah Dasar (SD) Daarut Tauhiid Batam." *QOSIM: Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, 2(2), 114–120.
- Smith, J. (2018). *Introduction to Number Theory*. University Press.
- Suryana, Y. (2018). Analisis Kesalahan Prosedural dalam Penyelesaian Operasi Bilangan Cacah pada Siswa Kelas IV SD Negeri 2 Karanganyar. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 4(2), 97–106.
- Trivena, I. W. N., & Astuti, N. P. E. (2024). "Analisis Kesulitan Siswa Belajar Matematika pada Materi Operasi Penjumlahan dan Pengurangan pada Bilangan Cacah Kelas II di SDN 1 Demulih." *El-Mujtama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 1952–.
- Unaenah, E., Noviantik, D., & Ariq, M. (2022). "Analisis Kesulitan Bilangan Cacah di Sekolah Dasar." *Renjana Pendidikan Dasar*, 2(3), 185–190.