

ANALISIS KESULITAN PADA MATERI OPERASI HITUNG BILANGAN PECAHAN KELAS IV SEKOLAH DASAR

Fitri Anisa Lubis¹, Rohana Yolanda², Anita Meilina Purba³,
Imelda Indah Sinaga⁴, Andreas Agita Ginting⁵

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Medan
fitrianisa.1252111002@mhs.unimed.ac.id, Rohana.1253111038@mhs.unimed.ac.id,
anitapurba.1251111013@mhs.unimed.ac.id, imeldaindahs.1252411013@mhs.unimed.ac.id,
andreas.1252111018@mhs.unimed.ac.id

Riwayat Artikel:

Diajukan: Maret 2026

Diterima: Maret 2026

Diterbitkan: April 2026

Abstract

This study aims to analyze the difficulties in learning fraction arithmetic operations among fourth-grade elementary school students. The subjects of this study were three representative students from Grade IV at SD Negeri 060858, Medan Tembung District. The results showed that the overall level of students' learning difficulties reached 85%, both in understanding the material concepts and in carrying out the operational procedures. The factors contributing to these difficulties include internal and external factors. It is expected that teachers, in teaching fraction arithmetic operations, place greater emphasis on students' mastery of concepts, principles, and operations. Thus, learning difficulties in fraction arithmetic can be minimized.

Keywords: Difficulties, Learning, Mathematics

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesulitan pada materi operasi hitung bilangan pecahan kelas IV sekolah dasar. Subjek penelitian ini adalah perwakilan 3 orang siswa di kelas IV SD Negeri 060858 Jl. Durung No. 132 Medan Kec. Medan Tembung. Hasil penelitian ini menunjukkan kesulitan yang dialami siswa secara keseluruhan yaitu sebesar 85% baik dalam indikator konsep materinya dan proses pengoperasian. Adapun faktor-faktor yang membuat kesulitan dalam menyelesaikan soal matematika yaitu faktor intern dan ekstern. Diharapkan guru dalam memberikan materi operasi hitung pecahan lebih menekankan terhadap penguasaan konsep, prinsip, dan operasi kepada siswa. Sehingga kesulitan belajar pada materi operasi hitung bilangan pecahan bisa diminimalisir.

Kata kunci: Kesulitan, Belajar, Matematika

PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu yang penting dipelajari karena penerapan ilmu matematika sangat banyak dipakai dalam kehidupan sehari-hari dan matematika juga merupakan kunci atau dasar utama dari ilmu yang lain (Simanjuntak, n.d.-a). Pembelajaran matematika di sekolah dasar perlu perhatian yang sangat besar dari dunia pendidikan, pemerintah, orang tua, masyarakat dan pihak lain karena pelajaran matematika di sekolah dasar merupakan landasan untuk mempelajari konsep-konsep

dasar dan landasan untuk tahap pembelajaran selanjutnya yang lebih kompleks (Simanjuntak, n.d.-a) . Selain itu, memiliki pemahaman matematika yang kuat sejak usia dini dapat mempermudah peserta didik dalam mempelajari matematika di tingkat pendidikan yang lebih tinggi (Simanjuntak, n.d.-a). Oleh karena itu, pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik sejak sekolah dasar untuk membekali mereka dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, dan kemampuan bekerja sama.

Pendidikan sendiri memiliki peran penting dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing (Simanjuntak, n.d.-a). Dalam proses pendidikan, diperlukan upaya peningkatan mutu secara berkelanjutan agar tujuan pendidikan dapat tercapai secara optimal. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran wajib memiliki peranan penting karena mampu membantu manusia dalam menyelesaikan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, seperti berhitung, mengukur, dan mengambil keputusan (Simanjuntak, n.d.-a). Namun, kenyataannya kualitas pembelajaran matematika di Indonesia masih tergolong rendah, yang ditunjukkan dari hasil survei internasional seperti PISA yang menempatkan Indonesia pada posisi yang masih rendah (Simanjuntak, n.d.-a).

Sejak pendidikan dasar, kemampuan matematika siswa perlu dikembangkan secara optimal, terutama dalam kemampuan memahami konsep dan menyelesaikan masalah. Kemampuan ini meliputi memahami soal, membuat model matematika, melakukan perhitungan, serta menafsirkan hasil (Tasoin & Adibah, 2024). Namun pada kenyataannya, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal, terutama soal cerita, karena kurangnya pemahaman konsep dan ketidakmampuan dalam menerjemahkan masalah ke dalam bentuk matematika (Tasoin & Adibah, 2024).

Dalam pelajaran matematika, terdapat materi yang konsepnya selalu digunakan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari, salah satunya adalah pecahan (Simanjuntak, n.d.-b) Materi ini diajarkan sejak sekolah dasar karena memiliki peranan penting dalam kehidupan nyata (Tasoin & Adibah, 2024). Namun, sifat matematika yang abstrak seringkali membuat siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep, sehingga diperlukan pendekatan pembelajaran yang lebih kontekstual dan bermakna agar siswa dapat mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari (Sulikah et al., 2023).

Selain itu, penggunaan metode pembelajaran yang kurang bervariasi, seperti dominasi metode ceramah, juga menjadi salah satu penyebab rendahnya pemahaman siswa (Qoriah et al., 2024). Kurangnya pemanfaatan media pembelajaran interaktif membuat siswa kurang tertarik dan kurang aktif dalam proses pembelajaran (Qoriah et al., 2024). Padahal, penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi dapat meningkatkan motivasi belajar serta membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak dalam matematika.

Seringkali dalam mengerjakan soal-soal matematika terutama pada materi pecahan, siswa mengalami kesulitan. Menurut Yeni (2015) kesulitan belajar dapat diartikan sebagai ketidakmampuan dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru. Menurut Panggabean dan Tamba (2020) kesulitan belajar merupakan suatu kondisi dimana anak mengalami kegagalan di pelajaran tertentu. Sedangkan menurut Mulyadi (2010) kesulitan belajar adalah keadaan siswa yang tidak dapat belajar secara wajar karena adanya hambatan, gangguan, atau faktor tertentu yang memengaruhi proses belajar.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa kesulitan belajar merupakan suatu keadaan dimana siswa mengalami hambatan ataupun gangguan dalam menerima atau menyerap pelajaran yang diberikan oleh guru. Berdasarkan hasil penelitian pada siswa kelas IV SD, (Simanjuntak, n.d.-a; Tasoin & Adibah, 2024) ternyata mereka masih memiliki kemampuan matematika rendah yang dapat dilihat dari kurangnya penguasaan siswa terhadap materi khususnya materi operasi hitung pecahan. Siswa sering mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal tentang operasi hitung pecahan, seperti penjumlahan dan pengurangan pecahan yang seharusnya dilakukan dengan menyamakan penyebut terlebih dahulu. Selain itu, pada operasi perkalian pecahan, siswa masih melakukan kesalahan konsep, seperti menggunakan cara perkalian silang yang tidak tepat, padahal seharusnya menggunakan konsep dasar perkalian pecahan yaitu $a/b \times c/d$.

Dari kasus tersebut dapat dilihat bahwa kurangnya pemahaman konsep siswa terhadap operasi hitung pecahan menjadi faktor utama kesulitan belajar. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, diketahui bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menerapkan konsep-konsep matematika, terutama pada operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan. Kesulitan ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman konsep, prinsip, dan prosedur dalam matematika. Oleh karena itu, diperlukan analisis kesulitan

belajar siswa pada materi operasi hitung pecahan agar kesulitan yang dialami siswa dapat diminimalisir dan pembelajaran dapat ditingkatkan secara lebih efektif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 060858 Kecamatan Medan Tembung pada siswa kelas IV dengan jumlah keseluruhan 18 siswa. Namun, subjek penelitian dipilih secara purposive sebanyak 3 orang siswa sebagai perwakilan untuk diteliti lebih mendalam. Pemilihan subjek ini didasarkan pada pertimbangan tertentu, seperti kemampuan siswa yang beragam (tinggi, sedang, dan rendah), sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai kesulitan belajar yang dialami siswa.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif bertujuan untuk mengidentifikasi, mendeskripsikan, dan menggambarkan secara sistematis kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi operasi hitung bilangan pecahan. Pendekatan ini dipilih karena mampu memberikan pemahaman yang mendalam terhadap fenomena yang terjadi di lapangan secara nyata dan kontekstual.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa cara, yaitu tes tertulis, wawancara, dan observasi. Tes tertulis digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa serta mengidentifikasi bentuk kesulitan yang dialami dalam menyelesaikan soal operasi hitung bilangan pecahan. Wawancara dilakukan secara langsung kepada siswa dengan mengajukan beberapa pertanyaan berdasarkan hasil pekerjaan siswa, sehingga diperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai penyebab kesulitan yang dialami. Selain itu, observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang diisi oleh siswa untuk melihat proses dan sikap siswa selama pembelajaran berlangsung.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis data kualitatif yang meliputi tiga tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan memilah dan menyederhanakan data yang relevan dengan tujuan penelitian. Penyajian data dilakukan dalam bentuk deskripsi naratif agar mudah dipahami, sedangkan penarikan kesimpulan dilakukan untuk menemukan pola dan makna dari data yang telah dianalisis

Untuk menjaga keabsahan data, penelitian ini juga menggunakan teknik triangulasi, yaitu membandingkan data hasil tes, wawancara, dan observasi sehingga diperoleh data yang valid dan dapat dipercaya. Analisis data dalam penelitian ini difokuskan pada kesulitan siswa yang meliputi empat aspek utama, yaitu kesulitan pada fakta, konsep, keterampilan (proses), dan prinsip matematika. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang jelas dan mendalam mengenai bentuk serta penyebab kesulitan belajar siswa pada materi operasi hitung bilangan pecahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil tes yang diberikan kepada siswa kelas IV SD, diperoleh data mengenai tingkat pemahaman siswa terhadap operasi bilangan pecahan. Penelitian ini melibatkan 18 siswa, dengan pengambilan sampel sebanyak 3 siswa yang mewakili peringkat tiga besar di kelas. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis untuk mengetahui tingkat kesulitan siswa pada setiap aspek operasi bilangan pecahan.

Hasil tes menunjukkan bahwa sekitar 95% siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep serta prosedur penyelesaian operasi bilangan pecahan, khususnya pada operasi penjumlahan, pengurangan, dan perkalian pecahan. Kesulitan ini terlihat dari banyaknya kesalahan dalam menyamakan penyebut pada operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan. Selain itu, ditemukan pula kesalahan prosedural pada operasi perkalian pecahan, yang menunjukkan bahwa siswa belum memahami konsep dasar perkalian pecahan secara tepat. Adapun nilai hasil tes yang diperoleh siswa pada setiap aspek penilaian dapat disajikan dalam bentuk tabel berikut.

Tabel 1. Tingkat Kesulitan Siswa pada Operasi Bilangan Pecahan

No.	Aspek Penilaian	Skor
1	Memahami konsep	94 %
2	Pecahan	100%
3	Penjumlahan Pecahan (menyamakan penyebut)	94%
4	Pengurangan Pecahan	89%
5	Perkalian Pecahan	95%
Mean		95%

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa kesulitan terbesar siswa terletak pada kemampuan menyamakan penyebut dalam operasi penjumlahan pecahan. Kesulitan

ini menunjukkan bahwa siswa belum sepenuhnya memahami langkah-langkah dasar dalam menyelesaikan operasi penjumlahan pecahan yang memiliki penyebut berbeda. Selain itu, pada operasi perkalian pecahan, siswa cenderung menggunakan cara yang tidak tepat, yaitu dengan melakukan perkalian silang, bukan menggunakan prosedur yang benar sesuai dengan konsep matematika.

Secara konsep, operasi perkalian pecahan dilakukan dengan mengalikan pembilang dengan pembilang serta penyebut dengan penyebut, yaitu $\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$. Prosedur ini menunjukkan bahwa pecahan pertama dan pecahan kedua dikalikan secara langsung pada bagian yang bersesuaian sehingga menghasilkan hasil perkalian yang tepat dan sesuai dengan aturan dalam matematika. Namun, berdasarkan hasil tes yang telah dilakukan, sebagian besar siswa belum memahami konsep tersebut secara benar dan masih mengalami kesulitan dalam menentukan langkah pengerjaan yang tepat. Kesalahan yang dilakukan siswa umumnya berupa penggunaan prosedur yang tidak sesuai dengan aturan perkalian pecahan, seperti menerapkan langkah yang keliru atau mencampurkan prosedur operasi lain. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep dasar perkalian pecahan pada siswa masih perlu ditingkatkan agar mereka dapat menyelesaikan soal dengan benar dan sistematis.

Selain data tes, hasil observasi menunjukkan bahwa siswa tampak kurang aktif selama proses pembelajaran berlangsung di kelas. Siswa terlihat kurang berpartisipasi dalam diskusi maupun kegiatan tanya jawab yang dilakukan oleh guru. Ketika mengerjakan soal secara mandiri, banyak siswa yang mengalami kebingungan dan sering meminta bantuan dari teman atau guru.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pemahaman siswa terhadap operasi bilangan pecahan masih tergolong sangat rendah. Tingginya persentase kesulitan siswa yang mencapai 95% mengindikasikan adanya permasalahan mendasar baik dari aspek kognitif siswa maupun dari proses pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Kondisi ini menunjukkan bahwa perlu adanya perbaikan strategi pembelajaran agar siswa dapat memahami konsep pecahan secara lebih efektif.

Kesulitan siswa dalam menyamakan penyebut pada operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan menunjukkan bahwa siswa belum memahami konsep dasar pecahan sebagai bagian dari keseluruhan. Pemahaman mengenai pecahan sebagai representasi bagian dari suatu objek utuh masih belum terbentuk secara optimal pada diri

siswa. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pemahaman konsep matematika harus dibangun secara bertahap melalui pengalaman belajar yang bermakna dan kontekstual.

Pada operasi perkalian pecahan, kesalahan siswa yang menggunakan metode perkalian silang menunjukkan adanya miskonsepsi yang cukup serius. Siswa cenderung menggeneralisasi prosedur dari operasi lain tanpa memahami konsep dasar yang sebenarnya dari operasi perkalian pecahan. Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran yang diterima siswa lebih bersifat prosedural daripada konseptual, sehingga siswa hanya menghafal langkah tanpa memahami makna dari setiap proses perhitungan.

Hasil wawancara dengan siswa menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi operasi bilangan pecahan karena penjelasan yang diberikan guru belum sepenuhnya dipahami oleh mereka. Beberapa siswa menyatakan bahwa guru menjelaskan materi dengan cepat dan lebih banyak menuliskan contoh soal di papan tulis tanpa memberikan penjelasan mendalam mengenai langkah-langkah penyelesaiannya. Selain itu, siswa juga mengungkapkan bahwa mereka sering merasa bingung ketika harus mengerjakan soal yang berbeda dari contoh yang telah diberikan oleh guru.

Berdasarkan hasil wawancara lebih lanjut, siswa menyampaikan bahwa metode pembelajaran yang digunakan cenderung monoton dan kurang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Siswa menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran lebih banyak didominasi oleh penjelasan guru, sementara siswa hanya mendengarkan dan mencatat tanpa adanya diskusi atau penggunaan media pembelajaran yang menarik. Kondisi tersebut menyebabkan siswa merasa bosan dan kurang termotivasi untuk memahami konsep operasi pecahan secara mendalam.

Selain itu, hasil wawancara juga menunjukkan bahwa pendekatan individual dari guru terhadap siswa masih tergolong kurang optimal. Beberapa siswa menyatakan bahwa guru jarang mendatangi siswa satu per satu untuk memastikan apakah mereka telah memahami materi yang diajarkan. Akibatnya, siswa yang mengalami kesulitan cenderung tidak berani bertanya dan akhirnya mengalami kesalahan yang berulang dalam menyelesaikan soal operasi bilangan pecahan.

Penelitian ini menunjukkan bahwa faktor penyebab kesulitan belajar siswa dalam memahami materi pecahan didasarkan pada temuan data yang diperoleh dari hasil tes,

observasi, dan wawancara di lapangan. Berdasarkan hasil analisis data tersebut, diketahui bahwa salah satu faktor utama yang memengaruhi kesulitan belajar siswa adalah kurangnya pemahaman konsep dasar pecahan. Hal ini terlihat dari hasil tes yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesalahan dalam memahami makna pecahan sebagai bagian dari keseluruhan, menentukan nilai pecahan senilai, serta melakukan operasi dasar pecahan. Selain itu, dari hasil wawancara dengan siswa, diperoleh informasi bahwa mereka sering merasa bingung ketika harus mengubah pecahan atau menyelesaikan soal yang melibatkan operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan karena konsep dasarnya belum benar-benar dipahami.

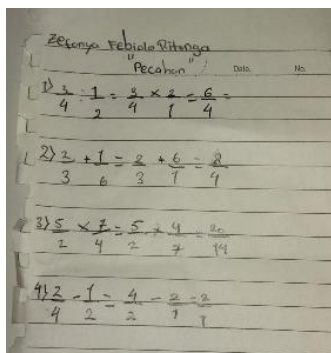
Faktor berikutnya yang ditemukan berdasarkan data lapangan adalah metode pembelajaran yang kurang efektif. Hasil observasi selama proses pembelajaran menunjukkan bahwa guru lebih banyak menggunakan metode ceramah dan penjelasan satu arah tanpa melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Pembelajaran cenderung berlangsung secara monoton dan kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi pemahaman mereka melalui latihan yang bervariasi atau kegiatan yang menuntut partisipasi aktif. Hal ini juga diperkuat oleh hasil wawancara dengan siswa yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika, khususnya materi pecahan, sering terasa sulit dipahami karena penjelasan yang diberikan kurang sederhana dan tidak disertai contoh yang cukup beragam.

Selain itu, minimnya interaksi antara guru dan siswa juga menjadi faktor yang memengaruhi kesulitan belajar siswa. Berdasarkan hasil observasi, interaksi yang terjadi di dalam kelas masih terbatas pada penyampaian materi oleh guru dan pemberian tugas kepada siswa. Guru jarang melakukan pendekatan individual kepada siswa yang mengalami kesulitan, seperti mendatangi siswa secara langsung untuk memastikan tingkat pemahaman mereka atau memberikan bimbingan tambahan kepada siswa yang belum memahami materi. Hasil wawancara dengan siswa menunjukkan bahwa beberapa siswa merasa ragu untuk bertanya ketika mengalami kesulitan karena kurangnya kesempatan atau dorongan dari guru untuk melakukan diskusi secara aktif.

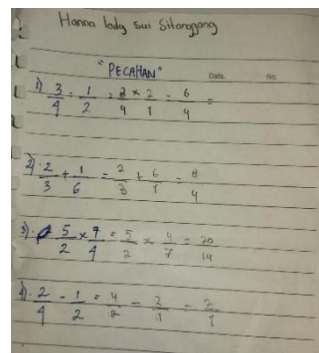
Faktor lain yang turut memengaruhi kesulitan belajar siswa adalah tidak adanya variasi media atau strategi pembelajaran yang digunakan selama proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil observasi, pembelajaran lebih sering menggunakan buku paket sebagai satu-satunya sumber belajar tanpa memanfaatkan media pembelajaran lain

seperti gambar, alat peraga pecahan, atau media berbasis teknologi yang dapat membantu siswa memahami konsep secara lebih konkret. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa siswa merasa pembelajaran akan lebih mudah dipahami apabila disertai dengan penggunaan media yang menarik dan strategi pembelajaran yang bervariasi, seperti permainan edukatif atau penggunaan alat peraga yang dapat membantu mereka memvisualisasikan konsep pecahan secara nyata.

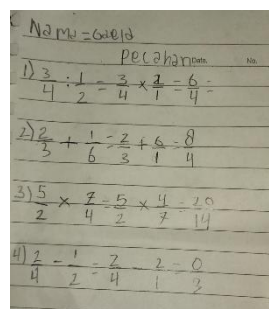
Dengan demikian, diperlukan inovasi dalam pembelajaran melalui penerapan model pembelajaran kontekstual yang mengaitkan materi pecahan dengan situasi nyata yang dekat dengan kehidupan siswa. Penggunaan media visual seperti gambar, diagram, dan alat peraga konkret dapat membantu siswa memvisualisasikan konsep pecahan secara lebih jelas dan sistematis. Pendekatan pembelajaran yang interaktif juga perlu diterapkan agar siswa lebih aktif bertanya, berdiskusi, dan terlibat langsung dalam proses belajar. Upaya-upaya tersebut diharapkan mampu meningkatkan minat belajar siswa serta memperkuat pemahaman konseptual mereka terhadap materi pecahan secara lebih mendalam dan bermakna.



Gambar 1. Siswa Pertama



Gambar 2. Siswa Kedua



Gambar 3. Siswa Ketiga

Pembahasan berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat pemahaman siswa terhadap operasi bilangan pecahan masih tergolong sangat

rendah. Yang terlihat dari tingginya persentase kesulitan siswa yang mencapai 95%, yang menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu memahami konsep dasar serta langkah-langkah dalam menyelesaikan operasi pecahan dengan benar. Kondisi tersebut mengindikasikan adanya permasalahan mendasar yang berasal dari aspek kognitif siswa, seperti lemahnya pemahaman konsep awal dan kurangnya kemampuan dalam melakukan perhitungan secara sistematis. Permasalahan tersebut juga berkaitan dengan proses pembelajaran yang diterapkan di kelas, yang belum sepenuhnya mampu membantu siswa memahami konsep pecahan secara jelas dan bermakna. Situasi ini menunjukkan perlunya perbaikan dalam strategi pembelajaran agar pemahaman siswa terhadap operasi bilangan pecahan dapat meningkat secara bertahap.

Kesulitan siswa dalam menyamakan penyebut pada operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan menunjukkan bahwa siswa belum memahami konsep dasar pecahan sebagai bagian dari keseluruhan secara menyeluruh. Kondisi ini terlihat dari kesalahan yang dilakukan siswa ketika menentukan penyebut yang sama sebelum melakukan proses perhitungan, sehingga hasil yang diperoleh menjadi kurang tepat. Ketidakmampuan tersebut menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap makna pecahan masih bersifat prosedural dan belum mencapai pemahaman konseptual yang mendalam. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pemahaman konsep matematika harus dibangun secara bertahap melalui pengalaman belajar yang bermakna dan melibatkan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran. Melalui pengalaman belajar yang berkelanjutan dan terarah, siswa diharapkan dapat membangun pemahaman konsep pecahan secara lebih sistematis dan bermakna.

Pada operasi perkalian pecahan, kesalahan siswa yang menggunakan metode perkalian silang menunjukkan adanya miskonsepsi yang cukup serius. Siswa cenderung menggeneralisasi prosedur dari operasi lain tanpa memahami konsep dasar yang sebenarnya. Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran yang diterima siswa lebih bersifat prosedural daripada konseptual. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Marlina, Septiati, dan Rohana (2024) dalam jurnal *Laplace: Jurnal Pendidikan Matematika*, kemampuan pemahaman konsep siswa melalui pembelajaran daring pada materi barisan dan deret di SMA Negeri 4 Palembang menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran matematika masih berada pada kategori rendah hingga

cukup, dengan rata-rata hanya mencapai 55,71. Beberapa indikator bahkan berada pada kategori rendah, seperti kemampuan menyatakan ulang konsep dan memahami prinsip dasar. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian ini, dimana siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep dasar pecahan, terutama dalam menyamakan penyebut dan memahami makna operasi pecahan.

Selanjutnya, hasil penelitian mengungkapkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sangat dipengaruhi oleh tingkat pemahaman konsep. Siswa dengan kemampuan rendah cenderung mengalami kesulitan dalam memahami masalah, merancang strategi, hingga menyelesaikan dan menginterpretasikan hasil. Kondisi ini relevan dengan temuan penelitian ini, dimana siswa tidak hanya mengalami kesalahan prosedural, tetapi juga kesulitan dalam memahami konsep dasar yang menjadi fondasi dalam menyelesaikan operasi pecahan.

Selain itu peneliti juga didalam jurnal matematika menyatakan bahwa rendahnya hasil belajar matematika disebabkan oleh kurangnya motivasi, rendahnya keaktifan siswa, serta metode pembelajaran yang masih berpusat pada guru. Namun, setelah diterapkan metode diskusi dan penemuan terbimbing (*discovery learning*), terjadi peningkatan signifikan pada hasil belajar siswa, dari 67,08% menjadi 85,41%. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan metode pembelajaran yang interaktif dan berpusat pada siswa mampu meningkatkan pemahaman konsep secara signifikan. Temuan ini mendukung hasil penelitian bahwa metode pembelajaran yang monoton dan kurang interaktif menjadi salah satu faktor utama kesulitan belajar siswa.

Lebih lanjut penelitian dalam jurnal kemampuan berpikir kritis siswa dengan gaya belajar kinestetik dalam menyelesaikan soal barisan dan deret aritmetika menekankan pentingnya kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik mampu menganalisis, mengevaluasi, dan menyelesaikan masalah dengan tepat. Namun, banyak siswa mengalami kesulitan karena hanya menghafal rumus tanpa memahami konsep. Hal ini sangat relevan dengan temuan penelitian ini, dimana siswa melakukan kesalahan dalam operasi perkalian pecahan akibat miskonsepsi, seperti menggunakan perkalian silang yang tidak sesuai dengan konsep yang benar.

Penelitian lain juga menyebutkan yaitu dalam jurnal analisis kemampuan representasi matematis dalam materi barisan dan deret aritmatika ditinjau dari gaya

belajar siswa dikelas 8 menyatakan bahwa kemampuan representasi matematis siswa juga dipengaruhi oleh gaya belajar. Siswa dengan gaya belajar tertentu, seperti kinestetik atau visual, memiliki cara yang berbeda dalam memahami konsep matematika. Namun, sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam merepresentasikan konsep matematika ke dalam bentuk simbol, diagram, atau prosedur penyelesaian. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian ini, dimana siswa belum mampu memahami dan merepresentasikan konsep pecahan secara tepat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tingkat pemahaman siswa kelas IV sekolah dasar terhadap materi operasi hitung bilangan pecahan masih tergolong sangat rendah, dengan persentase kesulitan mencapai sekitar 95%. Kesulitan yang dialami siswa tidak hanya terletak pada proses perhitungan, tetapi juga pada pemahaman konsep dasar pecahan, seperti menyamakan penyebut pada penjumlahan dan pengurangan serta kesalahan dalam menerapkan prosedur perkalian pecahan. Hal ini menandakan bahwa siswa belum memahami konsep secara mendalam dan cenderung hanya menghafal langkah-langkah tanpa mengetahui maknanya.

Rendahnya pemahaman tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik dari dalam diri siswa maupun dari luar. Dari sisi siswa, kurangnya penguasaan konsep menjadi penyebab utama, sedangkan dari sisi pembelajaran, metode yang digunakan masih kurang efektif, cenderung monoton, dan minim interaksi serta penggunaan media pembelajaran. Selain itu, kurangnya pendampingan dan penjelasan konsep secara mendalam dari guru juga turut memperparah kondisi tersebut.

Oleh karena itu, diperlukan adanya perbaikan dalam proses pembelajaran, khususnya dengan menekankan pemahaman konsep secara menyeluruh, menggunakan metode yang lebih interaktif dan kontekstual, serta memanfaatkan media pembelajaran yang menarik. Dengan demikian, diharapkan kesulitan belajar siswa pada materi operasi hitung bilangan pecahan dapat diminimalisir dan hasil belajar siswa dapat meningkat secara optimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini, khususnya kepada pihak sekolah SD Negeri 060858 Medan, guru kelas IV, serta siswa yang telah bersedia menjadi subjek penelitian.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada dosen pembimbing dan rekan-rekan yang telah memberikan dukungan, arahan, serta motivasi selama proses penyusunan penelitian ini. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi dunia pendidikan, khususnya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Made, S. I. (2018). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan operasi hitung pecahan siswa sekolah dasar. *International Journal of Elementary Education*, 2(2), 144-155.
- Ibrahim, R. Y., Arsyad, A., & Katili, N. (2022). Analisis kesulitan pada materi operasi hitung bilangan pecahan kelas 5 sekolah dasar. *Laplace: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 12-18.
- Wau, H. A., Harefa, D., & Sarumaha, R. (2022). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis pada Materi Barisan dan Deret Siswa Kelas XI SMK Negeri 1 Toma Tahun Pembelajaran 2020/2021. *Afore: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 41-49.
- Damayanti, N. (2022). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA pada materi barisan dan deret geometri. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 107-118.
- Bouty, R. A. F., Pradana, O. R. Y., & Sasomo, B. (2022). Analisis kesalahan belajar siswa kelas VIII pada materi barisan dan deret menurut teori newman. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(2), 167-171.
- Rizqiyah, A. B., & Lestari, P. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMA dalam Menyelesaikan Masalah Barisan dan Deret Ditinjau dari Disposisi Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Matematika (JPM)*, 9(2), 103-111.
- Marlina, D., Septiati, E., & Rohana, R. (2024). Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Melalui Pembelajaran Daring Pada Materi Barisan dan Deret di SMA Negeri 4 Palembang. *Laplace: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 128-136.
- Yuniarsih, M., & Utomo, F. H. (2024). Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Barisan Dan Deret Aritmatika Ditinjau Dari Prestasi Belajar Matematika di MA. *AT-T*
- HOHIRIYAH TULUNGAGUNG. Jurnal Ilmu Pengetahuan Naratif*, 5(4).
- Racska, V., Sugeng, S., & Kurniawan, K. (2024). Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Barisan Dan Deret Geometri Di Kelas X. *Jurnal Riset Pecinta Matematika*, 1(1), 54-61.
- Patmah, P., Siagian, R. E. F., & Marliani, N. (2025). Analisis Kemampuan Metakognisi Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Pada Materi Barisan Dan Deret

Aritmatia Kelas X SMK Bina Teknika. JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal), 8(2), 193-197.

- Masbait, I. (2023). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Barisan dan Deret Aritmatika (Doctoral dissertation, IAIN Ambon).
- Tanjung, R. J., & Adinda, A. (2025). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Hots Pada Materi Barisan Dan Deret Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Barumun Tengah. *Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 8(3), 95-102.
- Sulikah, S., Degeng, I. N. S., & Leksono, I. P. (2023). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika pada Materi “Barisan dan Deret” melalui Pendekatan Kontekstual untuk Siswa Kelas X Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). *JIP- Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(12), 9890-9896.
- Qorih, S., Zahrani, A., & Sumartini, T. S. (2024). Efektifitas Penggunaan Modul Pembelajaran dalam Meningkatkan Pemahaman Siswa Pada Materi Barisan dan Deret. *Intellectual Mathematics Education (IME)*, 2(2), 86-92.
- Tasoin, F. A. L., & Adibah, F. (2024). Analisis Kemampuan Matematika Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Barisan Dan Deret Geometri. *Journal of Education and Research*, 3(1), 77-88.
- Simanjuntak, R. M., Sihombing, D. I., & br Tarigan, F. M. (2023). Analisis Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Terhadap Basil Belajar Aspek Kognitif pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika di Kelas di XI IPA SMA Negeri 1 Berastagi TA 2023/2024. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(5), 7145-7158.
- Wau, H. A., Harefa, D., & Sarumaha, R. (2022). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis pada Materi Barisan dan Deret Siswa Kelas XI SMK Negeri 1 Toma Tahun Pembelajaran 2020/2021. *Afore: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 41-49.
- Damayanti, N. (2022). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMA pada materi barisan dan deret geometri. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 107-118.
- Bouty, R. A. F., Pradana, O. R. Y., & Sasomo, B. (2022). Analisis kesalahan belajar siswa kelas VIII pada materi barisan dan deret menurut teori newman. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 5(2), 167-171.
- Rizqiyah, A. B., & Lestari, P. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMA dalam Menyelesaikan Masalah Barisan dan Deret Ditinjau dari Disposisi Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Matematika (JPM)*, 9(2), 103-111.
- Samsudin, S. A., & Effendi, K. N. S. (2024). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Barisan dan Deret Aritmatika. *Laplace: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 200-211.

- Safitri, A. M., & Hadi, M. S. (2024). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Barisan dan Deret Kelas XI SMA. *FARABI: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 7(2), 124-131.
- Wardani, L. C., Hartati, S. J., & Prastiwi, L. (2024). Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Materi Barisan dan Deret. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14(2), 601-611.
- Nada, N. Q., & Yulia, P. (2023). Analisis Instrumen Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Materi Barisan dan Deret. *Malewa: Journal of Multidisciplinary Educational Research*, 1(2), 18-28.
- Ramadhani, R. (2025). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Gaya Belajar Kinestetik dalam Menyelesaikan Soal Barisan dan Deret Aritmetika. *Cartesian: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 90-104.
- Hayati, F., Saragih, S. D., & Gunarto, B. (2024). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Materi Barisan dan Deret Menggunakan Metode Problem Based Learning. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(2), 3335-3346.