

ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MEMAHAMI KONSEP PECAHAN DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR

Alvera Septi Maulida Fatma¹, Hesti Sangadah², Evin Helmi Fadhila³,
Nabila Izzatin F⁴, Aryadi Nursantoso⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Sains Al-Qur'an Jawa Tengah, Indonesia

Email: alverafatma12@gmail.com, hestisangadah@gmail.com, evinfadhila@gmail.com,
nabilanaida51@gmail.com, aryadi@unsiq.ac.id

Abstrak

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa banyak siswa Sekolah Dasar maupun Madrasah Ibtidaiyah mengalami kesulitan dalam memahami materi pecahan. Kesulitan ini muncul dalam berbagai bentuk, mulai dari ketidaktahuan siswa dalam mengartikan simbol pecahan, ketidakmampuan dalam membandingkan dua pecahan, hingga kebingungan saat melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pecahan. Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif dengan Studi Literatur sebagai metode utama dalam pengumpulan data. Data diperoleh melalui proses penelusuran dan pengkajian secara sistematis terhadap berbagai sumber rujukan yang relevan dan terpercaya, khususnya yang membahas kendala yang dihadapi siswa sekolah dasar dalam memahami konsep pecahan. Salah satu permasalahan utama yang dialami siswa adalah rendahnya pemahaman mendasar mengenai konsep pecahan. Kesulitan Dalam Melakukan Operasi Hitung Pecahan yaitu dalam Operasi aritmetika yang melibatkan bilangan pecahan secara konsisten menjadi salah satu topik yang paling menantang bagi siswa sekolah dasar. Kesulitan dalam Mengaplikasikan Pecahan pada Konteks Sehari-hari. kesulitan dalam melakukan perbandingan antara dua pecahan yang memiliki pembilang dan penyebut berbeda. Berdasarkan hasil sintesis komprehensif terhadap berbagai penelitian yang dikaji dalam studi literatur ini, dapat disimpulkan secara konsisten bahwa siswa sekolah dasar pada umumnya menghadapi beragam kesulitan yang cukup kompleks dalam memahami dan menginternalisasi konsep pecahan.

Kata kunci: kesulitan belajar, konsep pecahan, pembelajaran matematika, sekolah dasar, studi literatur

Abstract

Various studies indicate that many elementary school and Madrasah Ibtidaiyah students experience difficulties in understanding fraction concepts. These difficulties appear in various forms, ranging from students' lack of understanding in interpreting fraction symbols, inability to compare two fractions, to confusion when performing fraction operations such as addition, subtraction, multiplication, and division. This study employs a qualitative approach with a literature review as the primary method of data collection. The data were obtained through a systematic search and review of various relevant and credible sources, particularly those discussing the obstacles faced by elementary school students in understanding fraction concepts. One of the main problems experienced by students is a low level of basic understanding of fractions. Difficulties in performing fraction arithmetic operations consistently remain one of the most challenging topics for elementary school students. In addition, students also experience difficulties in applying fractions to everyday contexts and in comparing two fractions with different numerators and denominators. Based on a comprehensive synthesis of various studies reviewed in this literature review, it can be consistently concluded that elementary school students generally face a range of complex difficulties in understanding and internalizing fraction concepts.

Keywords: learning difficulties, fraction concepts, mathematics learning, elementary school, literature review

A. PENDAHULUAN

Matematika merupakan mata pelajaran dasar yang berperan penting dalam membangun kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan analitis pada siswa (Jannah, R., dkk 2024). Penguasaan konsep-konsep dasar matematika pada jenjang Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI) sangat penting untuk keberhasilan siswa dalam pembelajaran matematika di jenjang pendidikan selanjutnya (Azis, E. R. A. 2024). Konsep

pecahan adalah salah satu konsep dasar matematika yang penting sekaligus sering menyulitkan siswa (Rahma, N. A., dkk 2025).

Pecahan merupakan salah satu materi yang bersifat abstrak dan menuntut pemahaman konseptual yang mendalam (Tyaningsih, R. Y., dkk 2025). Pemahaman tentang pecahan tidak hanya berkaitan dengan penguasaan teknik menghitung, tetapi juga menyangkut pengertian mengenai bagian dari suatu keseluruhan, perbandingan antara dua bilangan, serta representasi simbolik dan visual dari suatu nilai. Dalam kehidupan sehari-hari, konsep pecahan sangat dekat dengan aktivitas manusia, seperti membagi kue, mengukur bahan makanan, atau membaca waktu. Oleh karena itu, kemampuan memahami pecahan memiliki nilai aplikatif yang tinggi dan menjadi salah satu kompetensi dasar yang harus dikuasai oleh siswa sejak dini.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa banyak siswa Sekolah Dasar maupun Madrasah Ibtidaiyah mengalami kesulitan dalam memahami materi pecahan. Kesulitan ini muncul dalam berbagai bentuk, mulai dari ketidaktahuan siswa dalam mengartikan simbol pecahan, ketidakmampuan dalam membandingkan dua pecahan, hingga kebingungan saat melakukan operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian pecahan. Faktor penyebab kesulitan pemahaman konsep pecahan sangat beragam. Dari sisi internal, perkembangan kognitif siswa yang belum mencapai tahap berpikir abstrak menjadi tantangan utama. Sebagaimana dikemukakan oleh Jean Piaget, siswa sekolah dasar umumnya berada pada tahap operasional konkret, di mana mereka masih membutuhkan bantuan nyata atau pengalaman langsung untuk memahami konsep yang lebih kompleks atau konkretisasi akan menyulitkan siswa dalam membangun pemahaman.

Selain faktor kognitif, kesulitan juga dapat berasal dari pendekatan pembelajaran yang diterapkan di kelas. Banyak guru yang masih mengandalkan metode ceramah dan latihan soal yang berulang tanpa melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Kurangnya penggunaan media konkret, alat peraga, serta pendekatan kontekstual menyebabkan siswa kesulitan dalam membayangkan atau memaknai pecahan sebagai bagian dari realitas yang mereka temui sehari-hari. Akibatnya, siswa hanya menghafal langkah-langkah penyelesaian soal tanpa benar-benar memahami apa yang mereka lakukan dan mengapa langkah-langkah tersebut digunakan. Lebih jauh lagi, kesulitan pemahaman konsep pecahan juga bisa dipengaruhi oleh keterbatasan materi ajar, sumber belajar yang tidak variatif, serta waktu pembelajaran yang terbatas. Dalam beberapa kasus, siswa merasa tertekan oleh beban belajar yang tinggi sehingga tidak memiliki cukup waktu untuk mengeksplorasi konsep-konsep matematika secara mendalam. Padahal, pemahaman konsep memerlukan proses yang tidak instan, melainkan harus melalui tahapan-tahapan berpikir, mencoba, mengalami, dan merefleksi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan kajian literatur yang komprehensif untuk mengidentifikasi dan menganalisis kesulitan siswa SD/MI dalam memahami konsep pecahan. Hasil kajian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi guru, peneliti, dan praktisi pendidikan dalam merancang pembelajaran pecahan yang lebih efektif dan bermakna.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif dengan Studi Literatur sebagai metode utama dalam pengumpulan data. Data diperoleh melalui proses penelusuran dan pengkajian secara sistematis terhadap berbagai sumber rujukan yang relevan dan terpercaya, khususnya yang membahas kendala yang dihadapi siswa sekolah dasar dalam memahami konsep pecahan. Sumber data mencakup artikel ilmiah yang dipublikasikan dalam jurnal bereputasi, buku teks dan referensi pendukung, prosiding seminar ilmiah, serta laporan hasil penelitian sebelumnya yang memiliki keterkaitan, baik secara langsung maupun tidak langsung, dengan fokus kajian. Kemudian, dari studi literatur yang dipilih dianalisis dan

dievaluasi secara kritis untuk menemukan informasi yang dibutuhkan. Referensi teori yang diperoleh dengan jalan penelitian Studi Literatur dijadikan sebagai pondasi dasar dan alat utama bagi peneliti. Untuk menjaga relevansi dan kebaruan data, sumber yang digunakan dibatasi pada publikasi yang terbit dalam kurun waktu sepuluh tahun terakhir. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran menyeluruh mengenai tantangan pemahaman konsep pecahan pada siswa sekolah dasar berdasarkan temuan empiris sebelumnya, sekaligus mengidentifikasi alternatif solusi yang berpotensi diterapkan dalam pembelajaran.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kesulitan Dalam Memahami Konsep Dasar Pecahan

Salah satu permasalahan utama yang dialami siswa adalah rendahnya pemahaman mendasar mengenai konsep pecahan. Mayoritas siswa masih memandang pecahan sebatas bentuk simbol bilangan yang terpisah, tanpa memahami hakikatnya sebagai bagian dari suatu keseluruhan. Penelitian Rahmawati (2019) mengungkap adanya permasalahan mendasar dalam pemahaman awal konsep pecahan pada siswa sekolah dasar, terutama dalam merepresentasikan pecahan sebagai bagian dari satu kesatuan utuh. Temuan penelitian tersebut menunjukkan bahwa banyak siswa belum mampu memahami secara tepat peran serta makna pembilang dan penyebut dalam notasi pecahan. Sebagai ilustrasi, ketika siswa ditunjukkan model visual pecahan $\frac{3}{4}$, yang menggambarkan tiga dari empat bagian sama besar diberi warna, sebagian siswa justru menafsirkannya sebagai pecahan $\frac{1}{4}$. Kekeliruan ini umumnya terjadi karena siswa cenderung memusatkan perhatian hanya pada bagian yang diarsir (pembilang) tanpa mempertimbangkan keseluruhan jumlah bagian yang ada (penyebut).

Temuan ini diperkuat oleh penelitian Prasetyo dan Rusdiana (2020) yang menyoroti kesulitan siswa dalam memahami konsep kesetaraan pecahan. Hasil penelitian mereka menunjukkan bahwa siswa sering kali belum mampu menyadari bahwa pecahan dengan bentuk penulisan berbeda, seperti $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{4}$, dan $\frac{3}{6}$, sebenarnya memiliki nilai yang sama. Ketidapahaman terhadap konsep kesetaraan pecahan tersebut menjadi kendala yang cukup serius dalam mempelajari operasi hitung pecahan maupun materi matematika lanjutan lainnya yang menuntut penguasaan konsep pecahan secara utuh. Oleh karena itu, kesalahan dalam memahami makna pembilang dan penyebut serta konsep kesetaraan pecahan dapat dipandang sebagai faktor utama yang menghambat siswa dalam membangun pemahaman yang menyeluruh terhadap konsep dasar pecahan.

Kesulitan Dalam Melakukan Operasi Hitung Pecahan

Operasi aritmetika yang melibatkan bilangan pecahan secara konsisten menjadi salah satu topik yang paling menantang bagi siswa sekolah dasar. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Nurhayati (2019), kesulitan siswa dalam melakukan penjumlahan dan pengurangan pecahan berkaitan erat dengan pemahaman mereka terhadap konsep penyebut yang sama. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa banyak siswa masih melakukan kesalahan prosedural mendasar, seperti langsung menjumlahkan atau mengurangkan pembilang dan penyebut tanpa terlebih dahulu menyamakan penyebutnya. Kesalahan ini mencerminkan kurangnya pemahaman konseptual mengenai alasan pentingnya memiliki penyebut yang sama sebelum melakukan operasi penjumlahan atau pengurangan pecahan dengan benar.

Penelitian yang dilakukan oleh Mahmudah (2020) mengungkap bahwa operasi perkalian dan pembagian pecahan menimbulkan tingkat kesulitan yang lebih tinggi bagi siswa dibandingkan operasi pecahan lainnya. Dalam konteks perkalian pecahan, banyak siswa mengalami kesulitan memahami alasan di balik prosedur perkalian, yaitu mengapa pembilang dikalikan dengan pembilang dan penyebut dikalikan dengan penyebut untuk memperoleh

hasil yang benar. Sementara itu, pada operasi pembagian pecahan, tantangan yang dihadapi siswa bahkan lebih besar. Mereka kerap kesulitan memahami logika di balik langkah-langkah prosedural, khususnya alasan mengapa pecahan kedua harus dibalik (dijadikan kebalikan) dan operasi pembagian diubah menjadi operasi perkalian. Kurangnya pemahaman terhadap dasar konseptual dari prosedur-prosedur tersebut sering kali membuat siswa melakukan kesalahan secara mekanis tanpa benar-benar memahami maknanya. Akibatnya, mereka kesulitan menerapkan operasi perkalian dan pembagian pecahan secara tepat dan bermakna. Dengan kata lain, keterbatasan pemahaman terhadap prinsip penyamaan penyebut pada penjumlahan dan pengurangan, serta logika di balik prosedur perkalian dan pembagian pecahan, menjadi faktor utama penyebab kesulitan siswa dalam menguasai operasi hitung pecahan.

Kesulitan dalam Mengaplikasikan Pecahan pada Konteks Sehari-hari

Penelitian yang dilakukan oleh Nuraeni (2020) menegaskan adanya kesenjangan yang cukup jelas antara pemahaman prosedural dan pemahaman konseptual siswa terhadap materi pecahan, terutama dalam konteks penerapannya pada kehidupan sehari-hari. Temuan penelitian tersebut menunjukkan bahwa meskipun siswa mampu menghafal dan menjalankan langkah-langkah operasi hitung pecahan dengan benar, mereka masih menghadapi kesulitan yang signifikan ketika harus mengaplikasikan pengetahuan tersebut untuk menyelesaikan permasalahan kontekstual. Sebagai ilustrasi, siswa kerap mengalami hambatan saat mengerjakan soal cerita yang berkaitan dengan pecahan, seperti permasalahan pembagian kue, takaran bahan dalam resep masakan, maupun perbandingan waktu yang dinyatakan dalam bentuk pecahan.

Penelitian Putra dan Hermanto (2022) memberikan perspektif tambahan dengan menunjukkan bahwa kesulitan siswa dalam mengaitkan konsep pecahan dengan situasi kehidupan nyata berkaitan erat dengan terbatasnya pengalaman langsung siswa dalam menggunakan pecahan pada aktivitas sehari-hari. Minimnya kesempatan bagi siswa untuk mengamati dan mempraktikkan penggunaan pecahan dalam konteks nyata menghambat terbentuknya intuisi serta pemahaman mereka terhadap kegunaan dan penerapan pecahan di luar pembelajaran formal. Akibatnya, konsep pecahan cenderung dipahami sebagai gagasan yang abstrak dan terpisah dari pengalaman konkret siswa, sehingga menyulitkan mereka dalam mengenali serta memanfaatkan pecahan sebagai alat untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Oleh karena itu, ketidakmampuan siswa dalam melihat relevansi dan aplikasi praktis pecahan menjadi salah satu faktor utama yang menghambat terbentuknya pemahaman yang utuh dan bermakna terhadap konsep tersebut.

Kesulitan dalam Membandingkan Pecahan

Selain itu, siswa juga menunjukkan kesulitan dalam melakukan perbandingan antara dua pecahan yang memiliki pembilang dan penyebut berbeda. Sebagian besar siswa belum mampu memahami konsep “lebih besar” dan “lebih kecil” pada pecahan secara tepat. Sebagai contoh, ketika diminta membandingkan pecahan $\frac{3}{4}$ dan $\frac{5}{8}$, siswa mengalami kebingungan dalam menentukan pecahan yang bernilai lebih besar, meskipun keduanya sama-sama merepresentasikan bagian dari suatu keseluruhan. Kesalahan yang sering muncul adalah kecenderungan siswa membandingkan pecahan secara parsial, seperti hanya memperhatikan nilai pembilang atau penyebut, tanpa mempertimbangkan hubungan keduanya secara menyeluruh.

Kesulitan dalam membandingkan pecahan tersebut menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap konsep dasar pecahan masih terbatas. Siswa belum sepenuhnya memahami bahwa perbandingan pecahan dengan penyebut yang berbeda memerlukan langkah penyamaan penyebut atau penggunaan bentuk desimal sebagai alternatif perbandingan. Oleh karena itu, diperlukan penerapan strategi pembelajaran yang lebih beragam, seperti penggunaan garis bilangan atau media visual lainnya, agar siswa lebih mudah

memahami perbandingan nilai antar pecahan. Selain itu, guru perlu memberikan penjelasan yang lebih mendalam mengenai pentingnya menyamakan penyebut atau mengonversi pecahan ke bentuk desimal guna mempermudah proses perbandingan.

Strategi untuk Menangani Kesulitan Belajar Pecahan

Berdasarkan telaah terhadap berbagai penelitian yang relevan, sejumlah strategi telah diidentifikasi sebagai cara yang berpotensi efektif untuk membantu siswa mengatasi kesulitan dalam memahami konsep pecahan. Salah satu pendekatan yang menonjol adalah **Pendekatan Konkret–Representasional–Abstrak (CRA)**. Menurut Rahmawati (2019), pembelajaran yang diawali dengan manipulasi objek nyata, dilanjutkan dengan representasi visual, dan diakhiri dengan penggunaan simbol-simbol abstrak dapat secara signifikan meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep pecahan. Pendekatan lain yang direkomendasikan adalah **Penggunaan Konteks Nyata**. Nuraeni (2020) menekankan pentingnya mengaitkan pembelajaran konsep pecahan dengan situasi dan pengalaman sehari-hari siswa agar mereka dapat memahami relevansi serta penerapan praktis dari konsep tersebut. Selain itu, **Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem-Based Learning)** juga terbukti efektif. Putra dan Hermanto (2022) menemukan bahwa model pembelajaran yang menantang siswa untuk memecahkan masalah nyata dengan menggunakan konsep pecahan mampu meningkatkan kemampuan mereka dalam menerapkan pengetahuan secara lebih bermakna.

Selain itu, **penggunaan media manipulatif** juga memiliki peran penting dalam membantu siswa memahami konsep pecahan. Hadi (2018) menunjukkan bahwa penggunaan alat bantu visual dan taktil, seperti kartu pecahan, pita pecahan, serta model area, dapat membantu siswa memvisualisasikan konsep pecahan secara lebih konkret dan mudah dipahami. Selanjutnya, **pembelajaran kolaboratif** juga direkomendasikan sebagai strategi yang efektif. Widodo dan Kartikasari (2021) mengemukakan bahwa kegiatan belajar dalam kelompok, yang memberi kesempatan kepada siswa untuk berdiskusi dan saling bertukar pemahaman mengenai konsep pecahan, dapat memperkaya proses pembelajaran sekaligus membantu mengatasi miskonsepsi yang sering muncul. Dengan menerapkan berbagai strategi tersebut secara terpadu dan berkelanjutan, diharapkan kesulitan siswa dalam memahami konsep pecahan dapat diminimalkan, sehingga pemahaman konseptual mereka terhadap pecahan dapat meningkat secara signifikan.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil sintesis komprehensif terhadap berbagai penelitian yang dikaji dalam studi literatur ini, dapat disimpulkan secara konsisten bahwa siswa sekolah dasar pada umumnya menghadapi beragam kesulitan yang cukup kompleks dalam memahami dan menginternalisasi konsep pecahan. Kesulitan tersebut meliputi berbagai aspek fundamental, mulai dari lemahnya pemahaman terhadap konsep dasar pecahan, keterbatasan dalam merepresentasikan pecahan melalui berbagai bentuk penyajian, baik visual maupun konkret, kendala dalam menguasai serta menerapkan operasi hitung pecahan, hingga ketidakmampuan mengaitkan konsep pecahan yang bersifat abstrak dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Mengingat luasnya cakupan dan signifikansi permasalahan tersebut terhadap perkembangan kemampuan matematika siswa secara keseluruhan, diperlukan adanya perbaikan dan penyesuaian dalam pendekatan pembelajaran pecahan. Pembelajaran yang efektif seharusnya lebih menekankan pada penguatan pemahaman konseptual dibandingkan sekadar penguasaan prosedur mekanis. Proses pembelajaran pecahan idealnya disusun secara bertahap, diawali dengan pemanfaatan model konkret yang memungkinkan siswa berinteraksi langsung dengan konsep, dilanjutkan dengan penggunaan representasi visual untuk membangun pemahaman mental, dan diakhiri dengan pengenalan simbol serta notasi

abstrak sebagai bentuk formal dalam matematika. Selain itu, penyajian konteks nyata dan pengalaman belajar yang relevan dengan kehidupan siswa menjadi unsur penting untuk menjembatani kesenjangan antara konsep teoretis dan aplikasi praktis, sehingga siswa mampu memahami manfaat nyata dari penggunaan pecahan.

E. SARAN

Sejalan dengan kebutuhan akan pengembangan intervensi pembelajaran yang lebih efektif, penelitian selanjutnya disarankan untuk menggunakan desain penelitian eksperimental yang lebih sistematis guna menguji secara empiris efektivitas berbagai strategi pembelajaran inovatif dalam mengatasi kesulitan pemahaman konsep pecahan. Di samping itu, dengan mempertimbangkan keberagaman latar belakang budaya dan lingkungan belajar di Indonesia, penelitian yang berfokus pada pengembangan media pembelajaran pecahan yang disesuaikan dengan konteks lokal juga dinilai penting. Upaya tersebut diharapkan dapat menghasilkan model serta bahan ajar yang lebih kontekstual, relevan, dan mudah dipahami oleh siswa di berbagai wilayah.

F. DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Y., Mulyati, T., & Yunansah, H. (2021). Pembelajaran literasi: Strategi meningkatkan kemampuan literasi matematika, sains, membaca, dan menulis. Bumi Aksara.
- Azis, E. R. A. (2024). Analisis Kesulitan Pembelajaran Matematika Pada Siswa Kelas IV MIS Muhammadiyah Waipare (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Malang).
- Hadi, S. (2018). Analisis kesulitan siswa dalam representasi pecahan pada pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(2), 145–158.
- Jannah, R., Soraya, R. A., Suriansyah, A., & Cinantya, C. (2024). Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Di Sekolah Dasar. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(4), 1991-1998.
- Mahmudah, S. (2020). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal pecahan. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 327–340.
- Nuraeni, Z. (2020). Kesulitan siswa sekolah dasar dalam memahami konsep pecahan dan aplikasinya. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains*, 5(1), 22–35.
- Nurhayati, A. (2019). Analisis kesulitan siswa dalam operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan di sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 7(2), 112–125.
- Pratama, P., Mailani, E., Simanjuntak, E. B., Tamba, R., & Siregar, F. S. (2025). PENGARUH LKPD BEBASIS PEMBELAJARAN MATEMATIKA REALISTIK (PMR) PADA MATERI BILANGAN PECAHAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar (JIPDAS)*, 5(3), 2428-2435.
- Putra, R. A., & Hermanto, D. (2022). Kesulitan siswa dalam menerapkan konsep pecahan pada pemecahan masalah. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 7(2), 252–267.
- Putri, M., Syam, S. S., & Chandra, C. (2025). Kesulitan siswa sekolah dasar dalam memahami konsep pecahan. *Pentagon: Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 3(2), 43-54.
- Rahma, N. A., Aunilla, S. A., & Kowiyah, K. (2025). Analisis Kesulitan Siswa Kelas 4 Dalam Memahami Konsep Pecahan Dan Implikasinya Terhadap Pembelajaran Matematika. *Adiba: Journal Of Education*, 5(2), 69-80.
- Rahmawati, F. (2019). Penerapan pendekatan konkret-representasional-abstrak (CRA) untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 53–67.
- Tyaningsih, R. Y., Salsabila, N. H., & Triutami, T. W. (2025). Studi Implementasi GeoGebra dan Blok Manipulatif sebagai Representasi Visual dan Konkret dalam Pembelajaran Pecahan. *Mandalika Mathematics and Educations Journal*, 7(2), 987-998.

Widodo, S. A., & Kartikasari, K. (2021). Analisis kesulitan representasi pecahan pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 457–471.