

Problematika Pembelajaran Perkalian Pecahan Di Sekolah Dasar: Studi Kasus Berdasarkan Perspektif Guru Kelas V

Marie Natasya Simorangkir^{*1}, Sandy Anugrah Siburian², Elvi Mailani³, Riska Natalia Br Sitepu⁴, Monica Sola Gratia Panjaitan,⁵ Alia Fatia Zahra Olii⁶

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Medan, Medan, Indonesia

Email Corresponding Author: marienasya.1243111031@mhs.unimed.ac.id

Info Artikel

Article history:

Kirim: 06/06/2026
Perbaikan: 15/06/2026
Terima: 20/06/2026
Publikasi: 23/06/2026

Kata-kata kunci:

*Perkalian pecahan;
Miskonsepsi;
Pembelajaran
matematika SD;
Studi kasus;
Wawancara guru.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara mendalam problematika pembelajaran perkalian pecahan pada siswa kelas V sekolah dasar serta mengidentifikasi faktor penyebab dan solusi pembelajaran yang relevan berdasarkan perspektif dan pengalaman empiris guru. Jenis penelitian ini adalah kualitatif deskriptif dengan desain studi kasus. Pengumpulan data primer dilakukan melalui teknik wawancara mendalam secara tatap muka dengan guru kelas V SDN 101775 Sampali selaku informan kunci yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Teknik analisis data mengadopsi model interaktif Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, sedangkan uji keabsahan data dilakukan melalui prosedur member check dan diskusi teman sejawat. Hasil penelitian mengungkap adanya siklus negatif dalam pembelajaran, di mana materi pecahan bertindak sebagai *learning obstacle* terbesar bagi siswa karena sifat konsepnya yang abstrak. Hambatan kognitif siswa di lapangan meliputi kebingungan membedakan komponen pembilang dan penyebut, kesulitan membandingkan pecahan, serta kesalahan sistematis dalam operasi hitung akibat dominasi pembelajaran yang bersifat mekanistik-prosedural dan berorientasi hafalan rumus. Secara psikologis, penumpukan kesulitan kognitif yang tidak terselesaikan ini memicu kecemasan matematika (*math anxiety*) yang berimplikasi pada rendahnya kepercayaan diri dan kepasifan siswa di kelas. Untuk mengatasi siklus negatif tersebut, guru menyatakan bahwa perlu menerapkan rekonstruksi pembelajaran melalui penggunaan media manipulatif konkret (kertas lipat dan pizza karton) untuk pemahaman konsep secara berurutan mulai dari fase enaktif, ikonik, hingga simbolik. Selain itu, pengintegrasian konteks dunia nyata melalui pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dan pembelajaran berbasis permainan terbukti efektif sebagai solusi strategis untuk mereduksi kecemasan afektif sekaligus meningkatkan pemahaman konseptual matematika siswa di sekolah dasar.

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran fundamental dalam pendidikan dasar yang memiliki peran penting dalam membangun kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, dan kreatif peserta didik (Saputra, 2024). Pembelajaran matematika di sekolah dasar harus disesuaikan dengan tahap perkembangan berpikir siswa yang masih membutuhkan objek

DOI: <https://doi.org/10.63976/jimat.v7i2.1416>

konkret dan pengalaman langsung dalam memahami konsep abstrak (Agus & Lusyana, 2023). Namun, matematika masih sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan bagi siswa sekolah dasar, khususnya pada materi pecahan.

Materi pecahan menjadi salah satu topik matematika yang memiliki tingkat kompleksitas tinggi karena menuntut kemampuan representasi abstrak dan pemahaman hubungan bagian terhadap keseluruhan (Hidayatullah & Zainil, 2025). Banyak siswa mengalami kesulitan memahami konsep dasar pecahan, terutama pada operasi hitung perkalian pecahan. Kesulitan tersebut tidak hanya berkaitan dengan kemampuan prosedural, tetapi juga berkaitan dengan pemahaman konseptual siswa terhadap makna pecahan itu sendiri (Lubis et al., 2026).

Penelitian yang dilakukan oleh Putri et al. (2025) menunjukkan bahwa siswa sekolah dasar sering mengalami miskonsepsi dalam pembelajaran pecahan, seperti pemahaman yang lemah tentang konsep pecahan dasar, kesulitan dalam merepresentasikan pecahan baik secara visual maupun simbolis, kesulitan dalam melakukan operasi aritmatika yang melibatkan pecahan, dan tantangan dalam menghubungkan konsep pecahan dengan situasi kehidupan nyata. Kondisi ini diperparah oleh dominasi pembelajaran yang masih berorientasi pada hafalan prosedur dibandingkan penguatan pemahaman konsep matematis (Utami, 2025).

Dalam konteks pembelajaran perkalian pecahan, siswa tidak hanya dituntut memahami operasi hitung, tetapi juga memahami hubungan matematis antarpecahan secara logis dan kontekstual. Ketika siswa hanya menghafal langkah pengerjaan tanpa memahami makna matematis di balik proses tersebut, maka konsep yang diperoleh menjadi dangkal dan mudah menimbulkan miskonsepsi (Hidayatullah & Zainil, 2025).

Menurut teori perkembangan kognitif Piaget, siswa sekolah dasar masih berada pada tahap operasional konkret sehingga membutuhkan pengalaman belajar nyata dan visualisasi konkret dalam memahami konsep abstrak matematika (Syafawani & Safari, 2024). Oleh sebab itu, penggunaan media manipulatif dan pendekatan kontekstual menjadi sangat penting dalam pembelajaran pecahan. Selain itu, teori konstruktivisme Bruner menekankan bahwa pembelajaran matematika seharusnya dibangun melalui pengalaman langsung, representasi visual, dan simbolik secara bertahap (Purba & Silalahi, 2026).

Berdasarkan wawancara dengan guru kelas V SDN 101775 Sampali pada tanggal 06 Mei 2026, guru mengungkapkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami operasi perkalian pecahan. Menurut pemaparan guru, siswa cenderung hanya mengikuti langkah algoritmik tanpa memahami alasan matematis dari proses tersebut. Selain itu, guru juga menjelaskan adanya faktor psikologis berupa rendahnya kepercayaan diri siswa saat menyelesaikan soal pecahan, terutama dalam bentuk soal cerita.

Permasalahan tersebut menunjukkan perlunya analisis mendalam mengenai problematika pembelajaran perkalian pecahan di sekolah dasar agar dapat ditemukan solusi pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif. Oleh karena itu, penelitian studi kasus ini dilakukan untuk menganalisis problematika tersebut secara mendalam yang difokuskan pada perspektif dan pengalaman empiris guru kelas V selaku informan kunci.

2. METODE PENELITIAN

Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif deskriptif dengan desain studi kasus untuk mengeksplorasi serta memaparkan secara komprehensif mengenai problematika dalam pembelajaran perkalian pecahan berdasarkan realitas di lapangan. Seluruh proses pelaksanaan penelitian terbagi ke dalam tiga fase sistematis, yang diawali dari tahap pra-lapangan berupa penyusunan desain penelitian, pengurusan izin, dan perumusan panduan wawancara. Selanjutnya, tahap pekerjaan lapangan dilakukan melalui wawancara mendalam pada tanggal 06 Mei 2026, dan diakhiri dengan tahap analisis data serta finalisasi laporan artikel ilmiah.

Subjek Penelitian

Studi ini dilaksanakan di SDN 101775 Sampali. Subjek utama sekaligus informan kunci dalam penelitian ini adalah guru kelas V di sekolah tersebut. Penentuan informan dilakukan melalui teknik purposive sampling, mengingat guru kelas V memiliki kapasitas dan pemahaman yang mendalam terkait karakteristik siswa, hambatan mengajar, serta miskonsepsi spesifik yang dialami peserta didik pada materi perkalian pecahan.

Instrumen Penelitian

Dalam penelitian kualitatif ini, peneliti bertindak sebagai instrumen utama yang dibantu oleh instrumen pendukung berupa pedoman wawancara terstruktur dan alat perekam suara guna memastikan seluruh informasi terdokumentasikan secara akurat.

Teknik Pengumpulan Data

Data primer diperoleh langsung melalui wawancara mendalam secara tatap muka dengan informan kunci. Fokus wawancara diarahkan untuk mengidentifikasi variasi kesulitan siswa, bentuk miskonsepsi, strategi pedagogis guru, hingga kendala dari aspek afektif siswa dalam pembelajaran perkalian pecahan.

Teknik Analisis Data

Proses analisis data dalam penelitian ini mengadopsi model interaktif dari Miles dan Huberman yang dilakukan secara sirkuler dan berkelanjutan melalui tiga tahapan utama. Langkah pertama adalah reduksi data (*data reduction*) untuk menyeleksi, menyederhanakan, dan mentransformasikan transkrip wawancara mentah agar terfokus pada topik esensial mengenai problem pembelajaran perkalian pecahan.

Langkah kedua adalah penyajian data (*data display*) dengan menyusun data hasil reduksi ke dalam bentuk narasi deskriptif dan pengategorian tema hambatan guna mempermudah pemahaman. Tahap akhir adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi (*conclusion drawing/verification*) untuk merumuskan simpulan awal yang kemudian diuji kembali keabsahannya sepanjang penelitian hingga diperoleh konklusi akhir yang valid dan terpercaya.

Uji Keabsahan Data

Untuk menguji validitas dan kredibilitas data tunggal yang diperoleh dari hasil wawancara, peneliti menerapkan prosedur member check dan diskusi teman sejawat. Prosedur member check ditempuh dengan mengonfirmasi kembali draf transkrip wawancara yang telah diketik kepada guru kelas V selaku informan kunci. Langkah ini diambil secara ketat untuk memastikan bahwa interpretasi data yang ditulis di dalam artikel telah sepenuhnya selaras dengan maksud asli yang disampaikan oleh informan. Selain itu, peneliti juga melakukan diskusi berkala dengan rekan sejawat untuk meninjau ulang hasil analisis data guna meminimalisir bias subjektivitas peneliti dan menjaga objektivitas temuan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil wawancara mendalam yang dilakukan secara tatap muka dengan guru kelas V pada tanggal 06 Mei 2026, diperoleh data empiris yang komprehensif mengenai dinamika pembelajaran materi pecahan di kelas V SDN 101775 Sampali. Berdasarkan data wawancara pertama, guru menggarisbawahi bahwa materi pecahan menempati posisi yang unik sekaligus krusial dalam kurikulum matematika sekolah dasar. Namun, karakteristik materi ini menuntut pergeseran paradigma berpikir siswa yang tidak mudah.

Guru menyatakan, "Pembelajaran pecahan termasuk materi yang cukup sulit dipahami siswa SD karena sifatnya abstrak. Banyak siswa masih bingung membedakan pembilang dan penyebut serta kesulitan memahami makna pecahan dalam kehidupan sehari-hari." Pernyataan ini menunjukkan bahwa transisi dari pemahaman bilangan bulat menuju bilangan pecahan memerlukan penalaran spasial dan konseptual yang matang, yang sering kali belum siap dihadapi oleh siswa pada tingkat kelas V.

Melalui pertanyaan kedua, diperoleh gambaran mengenai peta kesulitan teknis-matematis yang dialami siswa saat menyelesaikan persoalan pecahan. Guru mengidentifikasi tiga titik krusial yang menjadi hambatan utama siswa di kelas: "Kesulitan yang paling sering muncul adalah saat membandingkan pecahan, menyamakan penyebut, dan melakukan operasi hitung pecahan seperti penjumlahan dan pengurangan. Siswa sering hanya menghafal langkah tanpa memahami konsepnya." Hambatan ini berujung pada terjadinya kesalahan sistematis ketika siswa berhadapan dengan soal-soal non-rutin yang menuntut modifikasi pemecahan masalah, bukan sekadar penerapan rumus hafalan.

Pada pertanyaan ketiga, analisis difokuskan pada penyebab terjadinya penumpukan kesulitan belajar siswa. Guru mengemukakan adanya akumulasi dari faktor internal kesiapan siswa serta faktor eksternal berupa fasilitas pendukung pembelajaran: "Penyebabnya karena siswa kurang memahami konsep dasar pembagian dan belum mampu membayangkan bentuk konkret pecahan. Selain itu, media pembelajaran yang digunakan masih terbatas sehingga siswa sulit memahami secara visual." Ketidadaan jembatan visual ini menyebabkan transfer pengetahuan berjalan dengan tidak seimbang, sehingga materi matematika yang bersifat abstrak disampaikan melalui metode yang juga abstrak.

Pertanyaan keempat mengungkap dimensi emosional siswa yang terdampak secara langsung oleh kesulitan kognitif mereka. Berdasarkan pengamatan langsung informan, ketidakpahaman konsep melahirkan kecemasan akademis yang termanifestasi. Guru memberitahukan, "Sebagian siswa terlihat kurang percaya diri dan cepat menyerah ketika mengerjakan soal pecahan. Ada juga siswa yang takut salah sehingga jarang bertanya." Sikap defensif ini memperparah isolasi pemahaman siswa, mereka memilih untuk pasif daripada harus menanggung konsekuensi sosial berupa rasa malu akibat salah menjawab di depan kelas.

Melalui pertanyaan kelima dan keenam, dieksplorasi strategi instruksional yang diambil guru untuk memecahkan kebuntuan belajar siswa. Guru berupaya menggeser pendekatan ekspositori (ceramah) menuju metode yang lebih interaktif dan menggunakan visualisasi: "Saya terkadang mencoba menggunakan metode demonstrasi dan diskusi kelompok."

Pada pertanyaan ketujuh, digali hambatan operasional yang dihadapi guru saat mengimplementasikan pembelajaran ideal di kelas. Tantangan terbesar muncul dari keterbatasan struktural dan variasi kecepatan belajar peserta didik. Guru tersebut menyatakan, "Hambatannya adalah keterbatasan waktu pembelajaran dan kemampuan siswa yang berbeda-beda. Ada siswa yang cepat memahami, tetapi ada juga yang membutuhkan pendampingan lebih lama." Kondisi ini menuntut alokasi energi guru yang luar biasa untuk melakukan diferensiasi pembelajaran, di tengah tuntutan ketuntasan kurikulum yang kaku.

Wawancara kedelapan mengonfirmasi korelasi langsung antara problematika proses yang telah dijabarkan dengan output capaian hasil belajar siswa. "Nilai siswa pada materi pecahan cenderung lebih rendah dibanding materi matematika lainnya. Banyak siswa masih melakukan kesalahan dalam operasi hitung pecahan." Data ini menjadi bukti empiris yang valid bahwa unit materi pecahan merupakan *learning obstacle* terbesar bagi mayoritas siswa di kelas V tersebut.

Pada pertanyaan kesembilan dan kesepuluh, perhatian diarahkan pada langkah solutif yang adaptif. Guru memberitahukan upaya yang dilakukan untuk mengatasi masalah yang ada: "Saya mencoba menggunakan media pembelajaran yang lebih menarik, memberikan latihan bertahap, serta mengaitkan materi pecahan dengan kehidupan sehari-hari agar lebih mudah dipahami siswa." Guru juga memberikan solusi efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang pecahan, guru menyatakan, "Menurut saya, penggunaan media konkret dan pembelajaran berbasis permainan sangat efektif. Siswa SD lebih mudah belajar jika mereka melihat langsung dan terlibat aktif dalam kegiatan belajar."

Pembahasan

Temuan yang menyatakan bahwa siswa kelas V sering kali mengalami kebingungan membedakan pembilang dan penyebut, serta kesulitan memaknai pecahan, merupakan bentuk penolakan kognitif alami anak terhadap simbol-simbol yang terlalu dini dipaksakan. Jika ditinjau dari teori perkembangan kognitif Jean Piaget, anak usia sekolah dasar (khususnya usia 9 hingga 11 tahun) berada pada fase operasional konkret (Saksono et al., 2023; Syafawani & Safari, 2024). Pada fase ini, skema kognitif anak belum mampu melakukan operasi logika formal murni yang melibatkan angka pembilang dan penyebut yang terpisah, tanpa adanya representasi benda fisik (Agus, 2023).

Kesulitan mentransformasikan makna pembagian ke dalam bentuk pecahan bersumber dari kegagalan transisi ini. Pemikiran matematis siswa tingkat dasar masih sangat bergantung pada pengalaman langsung berbasis ruang dan waktu (Saputra, 2024). Sejalan dengan analisis Hidayatullah dan Zainil (2025), ketika materi pecahan disajikan dalam bentuk deduktif-abstrak langsung dari buku teks, siswa kehilangan orientasi spasialnya, sehingga konsep pecahan terisolasi dari pemahaman logis mereka.

Kesulitan konkret yang dihadapi siswa siswa seperti bingung mengapa hasil perkalian dua pecahan biasa menghasilkan nilai yang lebih kecil, atau kesalahan prosedur ketika siswa melakukan perkalian silang yang seharusnya langsung mengalikan pembilang dengan pembilang serta penyebut dengan penyebut mencerminkan penekanan pengajaran yang tidak tepat. Pernyataan guru, bahwa siswa hanya menghafal langkah tanpa memahami konsep mengonfirmasi bahwa orientasi pembelajaran matematika di sekolah dasar masih didominasi oleh pendekatan mekanistik-prosedural. Pembelajaran prosedural tanpa fondasi konseptual yang kokoh dipastikan akan melahirkan miskonsepsi yang akut (Yatri, 2025).

Miskonsepsi ini terlihat ketika siswa memperlakukan bilangan pecahan dengan logika bilangan bulat, misalnya berasumsi bahwa pecahan dengan penyebut lebih besar bernilai lebih besar (Putri et al., 2025). Kelemahan struktural ini juga dibedah oleh Lubis et al. (2026), yang menemukan bahwa kesalahan siswa dalam operasi penjumlahan dan pengurangan pecahan berakar dari ketidakmampuan merepresentasikan nilai pecahan secara proporsional di dalam kognisi mereka.

Pada penelitian ditemukannya korelasi psikologis di mana siswa menjadi kurang percaya diri, takut salah, dan cepat menyerah. Realitas empiris ini membuktikan bahwa hambatan akademis dalam matematika tidak berdiri sendiri, melainkan berkaitan dengan aspek afektif (Bila et al., 2026). Hambatan kognitif yang tidak diselesaikan secara berlarut-larut akan menciptakan trauma akademis kecil yang terakumulasi menjadi kecemasan matematika (*math anxiety*) (Nurhaswinda & Parisu, 2025).

Menurut teori beban kognitif, ketika seorang anak mengalami kecemasan saat melihat soal pecahan, kecemasan tersebut akan menyita kapasitas memori kerja yang seharusnya dialokasikan untuk memproses operasi hitung matematis (Nurhidayati, 2024). Akibatnya, siswa mengalami kelumpuhan analisis di depan kelas, yang diekspresikan lewat sikap pasif dan enggan bertanya demi menghindari kegagalan sosial (Bila et al., 2026). Rendahnya nilai matematika siswa pada materi ini, seperti yang dikonfirmasi oleh guru, merupakan implikasi nyata dari penurunan performa memori kerja akibat tekanan psikologis tersebut.

Untuk memotong siklus negatif di atas, usulan guru mengenai efektivitas penggunaan media konkret (kertas lipat, pizza karton) untuk pemahaman konsep dan metode permainan menemukan landasan ilmiahnya pada Teori Konstruktivisme Jerome Bruner. Bruner mengemukakan bahwa internalisasi konsep matematika oleh anak wajib melalui tiga tahapan representasi, yaitu enaktif, ikonik, dan simbolik secara berurutan (Maulyda et al., 2022; Rahmania et al., 2025).

Penggunaan benda konkret seperti kertas lipat atau pizza karton merupakan perwujudan tahap enaktif, di mana siswa secara fisik memotong atau melipat objek untuk melihat

DOI: <https://doi.org/10.63976/jimat.v7i2.1416>

pembagian unit secara adil. Tahap ini kemudian bergeser ke tahap ikonik ketika siswa melihat gambar pecahan, hingga akhirnya siap menuju tahap simbolik berupa penulisan angka Notasi Matematika.

Apabila tahapan ini dilewati tanpa melompati fase enaktif, pemahaman matematika anak akan terbentuk secara utuh dan bermakna (Hadiyaturrido et al., 2025). Kajian dari Pratiwi dan Darmayanti (2025) serta Sabrina et al. (2023) turut memperkuat temuan ini, di mana penggunaan media manipulatif terbukti mentransformasikan pembelajaran dari yang semula bersifat abstrak-verbalistik menjadi konkret-visual.

Lebih lanjut, pendekatan mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari yang dilakukan oleh guru merupakan perwujudan dari prinsip Realistic Mathematics Education (RME). Melalui pendekatan RME, matematika tidak dipandang sebagai sistem formal yang kaku, melainkan sebagai aktivitas manusia yang dekat dengan realitas sosial anak (Primasari et al., 2021). Integrasi konteks dunia nyata, dikombinasikan dengan metode pembelajaran berbasis permainan edukatif, terbukti mampu mereduksi kecemasan matematika siswa, membangkitkan keterlibatan aktif, serta secara bertahap menaikkan performa hasil belajar kognitif mereka pada materi pecahan di sekolah dasar.

4. KESIMPULAN

Pembelajaran materi pecahan di kelas V SDN 101775 Sampali menghadapi problematika yang cukup kompleks, baik dari aspek kognitif, fasilitas, maupun afektif siswa. Siswa cenderung mengalami kesulitan memahami konsep dasar yang abstrak, kebingungan membedakan pembilang dan penyebut, serta terjebak dalam hafalan prosedur algoritmik tanpa memahami makna matematis di balik operasi tersebut. Kondisi ini diperparah oleh keterbatasan media pembelajaran visual di kelas, keterbatasan waktu, serta adanya variasi kecepatan belajar peserta didik. Akibat akumulasi hambatan ini, muncul dampak psikologis berupa kecemasan akademis, di mana siswa menjadi kurang percaya diri, takut salah, pasif di kelas, hingga menyebabkan nilai hasil belajar pada materi pecahan cenderung lebih rendah dibandingkan materi matematika lainnya.

Untuk mengatasi siklus negatif tersebut, guru menerapkan strategi instruksional yang lebih adaptif dengan menggeser metode ceramah ke arah metode demonstrasi dan diskusi kelompok. Berdasarkan perspektif guru serta landasan teori pendidikan, penggunaan media konkret (seperti kertas lipat dan pizza karton) dan pembelajaran berbasis permainan edukatif dinilai sangat efektif untuk membantu siswa melewati tahapan belajar dari fase enaktif hingga simbolik secara utuh. Selain itu, penerapan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) dengan mengaitkan materi pecahan ke dalam konteks kehidupan sehari-hari terbukti mampu memotong batasan abstrak matematika, mereduksi kecemasan siswa, serta meningkatkan keterlibatan aktif dan hasil belajar kognitif mereka di sekolah dasar (Warniati & Asmara, 2026).

Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada kepala sekolah, guru kelas V, serta seluruh pihak di SDN 101775 Sampali yang telah memberikan izin dan membantu proses penelitian

DOI: <https://doi.org/10.63976/jimat.v7i2.1416>

mini riset ini. Kami juga mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah memberikan dukungan, masukan, serta motivasi sehingga penelitian mini riset ini dapat diselesaikan dengan baik.

REFERENSI

- Agus, I., & Lusyana, E. (2023). *Pembelajaran matematika sekolah dasar*. Deepublish.
- Bila, S. S., Mytra, P., & Astuti, L. (2026). Faktor penghambat kognitif dan afektif dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar. *Hybrid: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains*, 4(3), 14–21. <https://doi.org/10.51574/hybrid.v4i3.4586m>
- Hadiyaturrido, M. P., Meilani, D., Apriliana, A. C., Suhendro, P. P. M., Tarwan, S., Widiastuti, N. P. K., ... Amri, N. (2025). *Literasi dan numerasi di SD*. PT Bukuloka Literasi Bangsa.
- Hidayatullah, D. A., & Zainil, M. (2025). Analisis kesulitan pemahaman konsep pecahan dalam pembelajaran matematika pada siswa di sekolah dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(4), 967–973. <https://jurnal.kopusindo.com/index.php/jtpp/article/view/889>
- Lubis, F. A., Yolanda, R., Purba, A. M., Sinaga, I. I., & Ginting, A. A. (2026). Analisis kesulitan pada materi operasi hitung bilangan pecahan kelas IV sekolah dasar. *AL Jabar: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 5(2), 262–276. <https://doi.org/10.46773/tc1xhs89>
- Mauliyda, M. A., Fauzi, A., & Hidayati, V. R. (2022). *Buku ajar pembelajaran matematika SD*. Mataram University Press.
- Nurhaswinda, N., & Parisu, C. Z. L. (2025). Kesulitan belajar matematika di sekolah dasar dan solusinya. *Jurnal Pendidikan Multidisiplin*, 1(1), 50–58. <https://doi.org/10.54297/jpmd.v1i1.884>
- Nurhidayati, L. (2024). Kecemasan matematika (math anxiety) dan dampaknya terhadap prestasi belajar. *Jurnal Ilmiah IPA dan Matematika (JIIM)*, 2(3), 61–66. <https://doi.org/10.61116/jiim.v2i3.477>
- Pratiwi, D. D., & Darmayanti, M. (2025). Penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep pecahan pada siswa sekolah dasar: Systematic literature review. *JIPSD: Jurnal Inovasi Pendidikan Sekolah Dasar*, 2(2), 109–124. <https://journal.innocientia.org/index.php/jipsd/article/view/275>
- Primasari, I. F. N. D., Zulela, Z., & Fahrurrozi, F. (2021). Model mathematics realistic education (RME) pada materi pecahan di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1888–1899. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1115>
- Purba, F. J., & Silalahi, E. K. (2026). *Pembelajaran matematika SD kelas awal*. Baca Disini Media Internasional.
- 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. <https://doi.org/10.62383/pentagon.v3i2.488>
- Rahmania, C. A., Shalsabilla, F. N., Aprilia, G., Syahira, K. K., Alfyyah, R. A., & Putri, H. E. (2025). Analisis teori belajar Bruner untuk membantu peserta didik dalam pembelajaran matematika. *De Fermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 10–21. <https://doi.org/10.36277/deferat.v8i1.2254>
- Sabrina, N. A., Maharaja, L. R., Naingglan, M. M., & Gaol, M. L. (2023). Pengaruh pengembangan media ajar visual terhadap siswa sekolah dasar dalam memahami

DOI: <https://doi.org/10.63976/jimat.v7i2.1416>

- konsep matematika secara visual. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), Article 11. <https://doi.org/10.47134/ppm.v1i1.113>
- Saksono, H., Khoiri, A., Dewi Surani, S. S., Rando, A. R., Setiawati, N. A., Umalihayati, S., ... Aryuni, M. (2023). *Teori belajar dalam pembelajaran*. Cendikia Mulia Mandiri.
- Saputra, H. (2024). Perkembangan berpikir matematis pada anak usia sekolah dasar. *JEMARI (Jurnal Edukasi Madrasah Ibtidaiyah)*, 6(2), 53–64. <https://journal.unuha.ac.id/index.php/jemari/article/view/3311>
- Syafawani, U. R., & Safari, Y. (2024). Teori perkembangan belajar psikologis kognitif Jean Piaget: Implementasi dalam pembelajaran matematika di bangku sekolah dasar. *Karimah Tauhid*, 3(2), 1488–1502. <https://doi.org/10.30997/karimahtauhid.v3i2.11810>
- Utami, Y. (2025). Faktor-faktor yang mempengaruhi rendahnya pemahaman konsep matematika pada siswa SD. *DIKMAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 17–21. <https://doi.org/10.56842/dikmat.v6i01.507>
- Warniati, W., & Asmara, A. (2026). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas 7 materi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(4), 13498–13509. <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i4.5776>
- Yatri, A. E., Suradi, & Danial. (2025). Kajian literatur: Faktor penyebab kesulitan dalam pemahaman konsep matematis pada siswa. *Lattice Journal: Journal of Mathematics Education and Applied*, 5(2), 146–159. <https://doi.org/10.30983/lattice.v5i2.10469>