Jurnal Teknologi Pendidikan, Vol. 19, No. 2, Oktober 2026
DOI: https://doi.org/10.24114/jtp.v19i2.77734
e-ISSN: 2407-7437
Terakreditasi Sinta 4 oleh Kemendikbud-Ristek
Available online at https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jtp/index

ANALISIS KESULITAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS: TRANSISI DARI HAFALAN RUMUS MENUJU PEMBELAJARAN BERMAKNA DI SD NURUL IHSAN AN NAWAWI

Doni Irawan Saragih[1], Mardhiyah Kharismayanda[2], Nur Ainun Luthfia[3], Fawwazatul Ulfa Lubis[4], Khaira Laini Zahra[5]

[1,2,3,4,5] *Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Medan*
[1]doniirawan@unimed.ac.id, [2]mardhiyahky@unimed.ac.id, [3]nurainunf248@gmail.com, [4]fawwazatululfalubis@gmail.com, [5]khairalainazahra@gmail.com

Abstrak**:** *Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis problematika kesulitan belajar matematika yang dialami oleh siswa kelas IV di SD Nurul Ihsan An Nawawi, dengan fokus pada transisi kognitif dari sekadar hafalan rumus menuju pemahaman konsep yang bermakna. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif melalui observasi kelas, wawancara mendalam bersama guru kelas yaitu Ibu Fatma, serta studi literatur sistematis terhadap dua puluh satu jurnal pendidikan yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa mengalami miskonsepsi matematis yang disebabkan oleh pola belajar hafalan (rote learning) secara prosedural-algoritmis. Dampaknya, siswa mengalami kebingungan akut ketika dihadapkan pada variasi soal cerita yang dimodifikasi. Kesulitan ini diperparah oleh penyajian materi buku ajar yang langsung bersifat formal-abstrak serta tidak adanya fasilitas laboratorium matematika di sekolah. Sebagai implikasi, guru perlu menerapkan pendekatan konstruktivisme dan Realistic Mathematics Education (RME) berbantuan media konkret sederhana guna menjembatani penalaran logis siswa secara kontekstual.*

Kata Kunci*: Hafalan Rumus, Kesulitan Belajar, Matematika, Pemahaman Konsep, Sekolah Dasar.*

Abstract: *This study aims to analyze the mathematics learning difficulties of fourth-grade students at SD Nurul Ihsan An Nawawi, focusing on the cognitive transition from formula memorization toward meaningful conceptual understanding. The research method used is descriptive qualitative through classroom observations, teacher interviews, and a systematic literature review of twenty-one related educational journals. The results showed that students experienced geometric and arithmetic conceptual misunderstandings because they were trapped in rote-learning patterns (algorithmic procedures). Consequently, students faced severe confusion when dealing with modified word problems. This difficulty is exacerbated by the abstract-formal presentation in textbooks and the absence of mathematics laboratory facilities at school. As an implication, teachers need to implement a constructivism approach and Realistic Mathematics Education (RME) using low-cost concrete media to bridge students' logical reasoning.*

Keywords: *Concept Understanding, Learning Difficulties, Mathematics, Rote Learning, Elementary School.*

PENDAHULUAN

Matematika di tingkat sekolah dasar merupakan fondasi utama untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, dan analitis. Melalui pembelajaran matematika, siswa diharapkan tidak hanya cakap dalam melakukan operasi hitung angka, melainkan juga mampu menerapkan penalaran matematis tersebut untuk memecahkan berbagai problematika dalam kehidupan sehari-hari. Namun, pada realitasnya di dunia pendidikan dasar, karakteristik objek kajian matematika yang bersifat abstrak sering kali menjadi dinding penghambat bagi siswa dalam menginternalisasi konsep-konsep tersebut secara utuh (Permatasari, 2021).

Sifat abstrak ini berbenturan langsung dengan fase perkembangan psikologi kognitif anak usia sekolah dasar. Merujuk pada tahapan perkembangan kognitif yang dirumuskan oleh Jean Piaget, anak usia kelas IV sekolah dasar (berusia kisaran 10 hingga 12 tahun) sejatinya masih berada pada fase operasional konkret. Pada fase ini, anak baru dapat berpikir secara logis mengenai objek-objek dan peristiwa-peristiwa yang bersifat nyata atau dapat diindrai. Artinya, mereka membutuhkan representasi fisik, manipulasi objek, dan visualisasi nyata untuk memahami ide-ide matematis yang baru (Cintang & Nurkhasanah, 2017). Ketiadaan jembatan konseptual dari hal konkret menuju simbol

Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP) is licensed under a Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional.

DOI: https://doi.org/10.24114/jtp.v19i2.77734
e-ISSN: 2407-7437
Terakreditasi Sinta 4 oleh Kemendikbud-Ristek
Available online at https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jtp/index

abstrak memicu kegagalan sistemik dalam memahami struktur matematika itu sendiri.

Sayangnya, penyajian materi dalam buku paket matematika yang beredar dan digunakan di lapangan justru langsung menggunakan pendekatan logik-formal yang kaku dan abstrak, sehingga melompati fase perkembangan berpikir konkret anak (Rasiman, 2014). Guru kelas sering kali mengajar hanya dengan mengikuti urutan buku paket tanpa terlebih dahulu menyederhanakan, mendekonstruksi, atau mengonstruksi materi ke dalam bentuk yang lebih akrab bagi dunia anak. Kesenjangan struktural antara susunan materi ajar dan fase kognitif riil anak ini memicu munculnya fenomena kesulitan belajar (*learning difficulties*) yang kronis di dalam kelas. Kesulitan belajar matematika ini termaterialisasi dalam bentuk ketidakmampuan siswa menghubungkan simbol matematika dengan makna spasial atau operasionalnya.

Berdasarkan hasil pengamatan langsung pada kelas IV SD Nurul Ihsan An Nawawi dalam proses pembelajaran matematika, ditemukan bahwa sebagian besar siswa mengalami hambatan mekanis saat menyelesaikan persoalan matematika. Masalah utama yang mendominasi di lapangan adalah ketergantungan siswa yang sangat tinggi terhadap strategi hafalan rumus (*rote learning*). Siswa diarahkan untuk menghafal langkah demi langkah pengerjaan angka secara mekanis tanpa pemahaman logis. Dampaknya, siswa mampu menyelesaikan soal yang sama persis dengan contoh, namun sama sekali tidak memahami esensi filosofis mengapa rumus tersebut terbentuk (Dorisno et al., 2024).

Budaya belajar semu (*pseudo-learning*) berbasis hafalan ini berakibat buruk pada fleksibilitas kognitif mereka di kelas. Ketika guru memberikan variasi soal baru atau sedikit saja mengubah struktur pertanyaan ke dalam bentuk soal cerita matematika, siswa langsung kehilangan arah, lupa pada langkah-langkah algoritma yang dihafal, dan gagal mengonstruksi kalimat matematisnya dengan benar (Aryashanti & Witanto, 2025).

Kondisi empiris di lapangan ini semakin diperparah oleh keterbatasan fasilitas penunjang di sekolah. SD Nurul Ihsan An Nawawi tidak memiliki fasilitas laboratorium matematika maupun ruang khusus penyimpanan alat peraga. Ketiadaan wadah praktikum ini memaksa proses pembelajaran matematika terjebak pada metode konvensional yang didominasi oleh ceramah satu arah dan latihan soal berulang (*drill*) yang berpusat pada guru (*teacher-centered*) (Annisa et al., 2021; Husna et al., 2022). Guru kesulitan menciptakan variasi visual karena tidak tersedianya instrumen peraga yang memadai di lingkungan sekolah.

Padahal, kesalahan pemahaman konsep matematika (*conceptual misunderstanding*) pada materi-materi krusial seperti aritmetika dasar dan geometri bangun datar tidak boleh diabaikan begitu saja. Ilmu matematika memiliki karakteristik yang kumulatif, sistematis, dan hierarkis. Sifat ini menuntut penguasaan fondasi konsep yang kokoh di kelas awal dan menengah; jika terjadi miskonsepsi yang dibiarkan tanpa penanganan remediasi, hal tersebut akan menjadi efek domino yang terus-menerus menghambat proses belajar siswa pada jenjang kelas berikutnya (Jarmita, 2013).

Untuk memutus rantai hafalan rumus yang tidak bermakna ini, diperlukan sebuah rekonstruksi radikal terhadap strategi mengajar guru di dalam kelas. Upaya nyata yang dapat diimplementasikan adalah melakukan transisi paradigma pembelajaran menuju pendekatan konstruktivisme dan *Realistic Mathematics Education* (RME) (Mulyati, 2016; Siregar, 2024). Melalui pendekatan berbasis konstruktivisme, siswa tidak lagi ditempatkan sebagai wadah kosong yang menerima transfer rumus secara pasif, melainkan dilibatkan aktif untuk mengonstruksi pengetahuannya sendiri berdasarkan jalinan pengalaman terstruktur (Riyanto & Siroj, 2011). Di samping itu, ketiadaan laboratorium sekolah dapat disiasati secara kreatif oleh guru dengan memanfaatkan lingkungan sekitar atau memproduksi media konkret sederhana yang murah (*low-cost concrete media*) sebagai jembatan kontekstual (Rosita, Safitri, Suwarma, Muyassaroh, & Jenuri, 2024).

Berdasarkan latar belakang masalah teoretis dan empiris tersebut, penelitian mini riset ini bertujuan untuk memetakan akar penyebab kesulitan belajar matematika siswa kelas IV SD Nurul Ihsan An Nawawi sekaligus merumuskan alternatif solusi praktis yang berorientasi pada pemahaman konsep yang mendalam dan bermakna.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif analisis.

Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP) is licensed under a Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional.

DOI: https://doi.org/10.24114/jtp.v19i2.77734
e-ISSN: 2407-7437
Terakreditasi Sinta 4 oleh Kemendikbud-Ristek
Available online at https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jtp/index

Pendekatan ini dipilih karena peneliti ingin menggambarkan, memaparkan, dan menginterpretasikan secara mendalam, utuh, dan apa adanya mengenai fenomena kesulitan belajar serta miskonsepsi matematis yang dialami siswa langsung di lokasi penelitian (Desanti et al., 2023). Melalui metode deskriptif, variabel penelitian tidak dimanipulasi atau diberikan perlakuan khusus eksperimen, melainkan menangkap realitas pembelajaran apa adanya yang terjadi di ruang kelas IV.

Penelitian dilaksanakan di kelas IV SD Nurul Ihsan An Nawawi pada semester genap tahun ajaran berjalan. Subjek utama dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV yang teridentifikasi memiliki skor rendah dalam pemahaman konsep matematika, serta informan kunci yaitu Ibu Fatma selaku guru kelas yang bertanggung jawab mengampu mata pelajaran matematika di kelas tersebut.

Pengumpulan data dilakukan secara komprehensif selama masa observasi lapangan dengan menggunakan teknik triangulasi data guna menjaga akurasi serta validitas data penelitian. Tiga teknik utama yang digunakan meliputi:

A. Observasi Partisipasif Pasif

Peneliti hadir secara fisik di dalam kelas IV selama jam pelajaran matematika berlangsung, namun tidak ikut serta dalam proses mengajar. Fokus observasi diarahkan pada pencatatan perilaku belajar siswa, respons kognitif siswa ketika diberikan soal cerita, interaksi komunikasi antara guru dan murid, serta bagaimana ketiadaan fasilitas laboratorium matematika memengaruhi pemilihan media mengajar yang digunakan guru.

B. Wawancara Mendalam (In-depth Interview)

Dilakukan secara semi-terstruktur bersama Ibu Fatma selaku guru kelas IV. Wawancara ini bertujuan untuk mengeksplorasi kendala administratif dan substantif yang dihadapi guru, kesulitan dalam mengembangkan materi ajar dari buku paket yang abstrak, serta analisis subjektif guru mengenai alasan siswa cenderung menggunakan jalan pintas berupa hafalan rumus (*rote learning*).

C. Studi Dokumentasi dan Literatur

Untuk memperkuat bangunan argumen, peneliti melakukan kajian mendalam terhadap artikel-artikel ilmiah dan dokumen penelitian terdahulu yang relevan dengan tema kesulitan belajar matematika, miskonsepsi geometri, pendekatan konstruktivisme, serta implementasi *Realistic Mathematics Education* (RME) di sekolah dasar (Manar et al., 2025; Wali & Meo, 2025).

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara interaktif dan mengalir (*flow model*) mengikuti koridor analisis data kualitatif Miles dan Huberman. Tahapan analisis data tersebut meliputi tiga langkah utama yang saling berkaitan.

Pertama, reduksi data. Peneliti menyeleksi, menyederhanakan, memfokuskan, dan mentransformasikan data mentah yang diperoleh dari catatan lapangan hasil observasi kelas serta transkrip rekaman wawancara bersama Ibu Fatma. Data yang tidak relevan dengan problematika kesulitan konsep matematika dipisahkan.

Kedua, penyajian data (*data display*). Data yang telah direduksi kemudian disusun secara sistematis ke dalam bentuk narasi deskriptif, tabel matriks kesulitan, dan bagan alur berpikir siswa agar pola hubungan antardata dapat dipahami dengan mudah.

Ketiga, penarikan kesimpulan dan verifikasi. Peneliti merumuskan makna dari data yang terkumpul secara objektif. Kesimpulan awal yang ditarik diverifikasi kembali dengan cara mencocokkannya dengan catatan lapangan dan keabsahan teoretis dari studi literatur.

Guna memastikan derajat kepercayaan (*credibility*) dan keabsahan data yang diperoleh, peneliti menerapkan teknik triangulasi sumber dan triangulasi metode. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan data hasil pengamatan perilaku siswa di kelas dengan pernyataan lisan hasil wawancara dari Ibu Fatma selaku guru. Sementara itu, triangulasi metode dilakukan dengan cara menyilangkan temuan data empiris lapangan (observasi dan wawancara) dengan teori-teori mapan serta hasil penelitian terdahulu yang termuat dalam literatur referensi ilmiah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan kompilasi data lapangan hasil observasi di kelas IV SD Nurul Ihsan An Nawawi serta diperkuat oleh hasil wawancara mendalam bersama Ibu Fatma, diperoleh temuan konkret mengenai hambatan kognitif siswa dalam pembelajaran matematika. Fenomena kesulitan

Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP) is licensed under a Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional.

DOI: https://doi.org/10.24114/jtp.v19i2.77734
e-ISSN: 2407-7437
Terakreditasi Sinta 4 oleh Kemendikbud-Ristek
Available online at https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jtp/index

tersebut tidak berdiri tunggal, melainkan disebabkan oleh jalinan faktor internal dari cara belajar siswa dan faktor eksternal dari lingkungan sekolah.

1. *Karakteristik Kesulitan dan Faktor Internal Belajar Siswa*

Dari pengamatan intensif selama kegiatan inti pembelajaran matematika di kelas IV, ditemukan bahwa siswa menunjukkan pola respons kognitif yang sangat kaku dan mekanis. Ketika Ibu Fatma menuliskan sebuah rumus luas bangun datar atau prosedur perkalian dan pembagian susun (porogapit) di papan tulis secara runtut, siswa tampak tidak memiliki kendala berarti dalam meniru. Mereka mampu menyelesaikan soal latihan yang format susunan angkanya identik dengan contoh yang diberikan guru.

Namun, hambatan kognitif yang akut mulai terlihat jelas ketika urutan kalimat atau struktur angka di dalam soal dimodifikasi sedikit saja. Sebagai contoh, saat disajikan soal cerita matematika yang menuntut tahapan penalaran kontekstual, mayoritas siswa kelas IV terdiam, mengalami kebingungan mendalam, dan melakukan kesalahan fatal dalam memilih operasi hitung matematika yang sesuai.

Fenomena ini berakar dari rendahnya kecenderungan literasi matematika siswa serta terbentuknya kebiasaan buruk berupa rote learning (hafalan rumus tanpa makna). Pemahaman yang dimiliki oleh siswa hanya berada pada tingkatan pemahaman prosedural-algoritmis singkat (Dorisno et al., 2024). Siswa menganggap matematika bukan sebagai proses menalar logika realitas, melainkan sebagai ilmu menghafal kombinasi huruf-huruf rumus dan angka.

Rendahnya motivasi dan kelenturan berpikir siswa ini juga diperparah oleh adanya kecemasan matematis (*math anxiety*). Banyak siswa yang sudah terlebih dahulu membangun benteng asumsi negatif bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang penuh dengan jebakan, rumit, dan menakutkan (Husna et al., 2022). Kecemasan ini mematikan rasa ingin tahu siswa, sehingga ketika mereka lupa pada baris rumus yang mereka hafal, mereka langsung menyerah tanpa ada upaya untuk mengonstruksi ulang penyelesaian soal secara mandiri.

2. *Faktor Eksternal dan Dampak Ketiadaan Fasilitas Laboratorium*

Dari sudut pandang eksternal, problematika kesulitan belajar ini sangat dipengaruhi oleh keterbatasan infrastruktur pendukung pembelajaran di lingkungan sekolah. Fakta empiris menunjukkan bahwa SD Nurul Ihsan An Nawawi sama sekali tidak memiliki fasilitas laboratorium matematika maupun ruang penyimpanan media konkret. Ketiadaan fasilitas ini berdampak langsung pada minimnya variasi alat peraga edukatif yang dapat diakses oleh guru kelas untuk mendemonstrasikan materi.

Selama proses observasi, peneliti mencatat bahwa Ibu Fatma lebih sering mengandalkan metode ceramah klasikal di depan kelas dan penugasan mandiri yang bersumber langsung dari buku teks paket. Buku teks paket matematika yang beredar di lapangan umumnya langsung menyodorkan materi dalam bentuk representasi formal-abstrak tanpa menyediakan fase transisi dari konkret ke semi-konkret (Annisa et al., 2021). Buku paket langsung menyajikan rumus jadi tanpa mengajak siswa melihat proses asal-usul formula tersebut terbentuk secara induktif (Rasiman, 2014).

Ketiadaan visualisasi ruang, bentuk, dan media manipulatif di sekolah membuat pemahaman siswa terhadap materi geometri bangun datar dan aritmetika menjadi semu (Rosilawati et al., 2022). Guru terpaksa menggambar bentuk dua dimensi di papan tulis kapur atau spidol secara terbatas, yang sering kali tidak mampu mewakili persepsi spasial siswa secara akurat. Akibatnya, ingatan siswa terhadap materi pelajaran bersifat jangka pendek (*short-term memory*) dan sangat rentan mengalami kekeliruan konsep (miskonsepsi) ketika berpindah ke materi baru. Sifat matematika yang hierarkis membuat miskonsepsi di kelas IV ini menjadi ancaman besar bagi keberhasilan belajar siswa di kelas tinggi (Jarmita, 2013).

3. *Analisis Alternatif Solusi Strategis Pembelajaran*

Untuk memutus siklus hafalan mekanis dan mengatasi keterbatasan laboratorium di sekolah, sintesis teoretis berdasarkan kajian literatur ilmiah menawarkan jembatan solutif teoretis dan praktis yang kokoh untuk diimplementasikan oleh guru di kelas IV. Langkah taktis tersebut terbagi menjadi dua pilar utama. Pertama, optimalisasi pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran matematika. Guru kelas direkomendasikan untuk mengubah arah interaksi kelas dari yang semula

Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP) is licensed under a Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional.

DOI: https://doi.org/10.24114/jtp.v19i2.77734
e-ISSN: 2407-7437
Terakreditasi Sinta 4 oleh Kemendikbud-Ristek
Available online at https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jtp/index

berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa dengan menempatkan siswa sebagai subjek aktif pengonstruksi pengetahuan (Mulyati, 2016). Sebelum mengenalkan sebuah rumus formal, Ibu Fatma harus merangsang konsepsi awal siswa melalui penggalian pengalaman belajar di masa lalu (*prior knowledge*) yang relevan dengan materi (Riyanto & Siroj, 2011). Pendekatan konstruktivisme menekankan bahwa pengetahuan tidak dapat dipindahkan secara utuh dari otak guru ke otak siswa; siswa sendirilah yang harus memaknai, menguji, dan membangun pengetahuan tersebut melalui aktivitas mental yang aktif. Ketika siswa diajak untuk menemukan sendiri logika operasi hitung atau sifat geometri melalui pembuktian mandiri terbimbing, pemahaman yang didapat akan tersimpan dalam memori jangka panjang (long-term memory) serta melatih fleksibilitas kognitif siswa dalam menghadapi berbagai variasi dan modifikasi soal cerita (Rosita et al., 2024).

Kedua, penerapan model *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantuan media konkret sederhana. Hambatan fisik berupa ketiadaan laboratorium matematika sekolah dapat disiasati secara cerdas melalui penerapan model RME. Karakteristik utama dari RME adalah kewajiban untuk mengawali setiap proses pembelajaran matematika dengan menyajikan masalah kontekstual yang nyata, masuk akal, dan bermakna dalam kehidupan sehari-hari anak (Handayani, 2015; Sulastri, 2015). Masalah kontekstual ini digunakan sebagai titik awal (starting point) bagi siswa untuk melakukan matematisasi horizontal hingga akhirnya menemukan sendiri konsep matematika formal (matematisasi vertikal). Ketiadaan alat peraga pabrikan dapat diatasi oleh guru dengan memproduksi media konkret sederhana yang murah (*low-cost concrete media*) memanfaatkan lingkungan sekitar, seperti penggunaan lidi untuk konsep pembagian bersusun, potongan kardus bekas untuk memahami luas keliling bangun datar (Mailani et al., 2024), atau pemanfaatan papan perkalian (multiplication board) buatan sendiri (Palupi, 2018). Penggunaan objek fisik yang dapat disentuh dan dimanipulasi ini membantu anak usia 10 hingga 12 tahun menjembatani transisi pemikiran mereka dari fase operasional konkret menuju pemahaman simbol abstrak matematika secara menyenangkan dan mendalam.

PENUTUP

Kesulitan belajar matematika yang dialami oleh siswa kelas IV SD Nurul Ihsan An Nawawi bukan disebabkan oleh kelemahan inteligensi alami siswa dalam berhitung, melainkan berakar dari rendahnya tingkat pemahaman konsep akibat jebakan sistem pembelajaran hafalan rumus (rote learning). Siswa mengalami miskonsepsi matematis karena proses pengajaran melompati tahapan perkembangan operasional konkret anak.

Kondisi psikopedagogis ini diperparah oleh faktor eksternal berupa penyajian materi dalam buku ajar yang kaku-abstrak serta tidak tersedianya fasilitas laboratorium matematika di sekolah, sehingga memicu dominasi metode ceramah konvensional satu arah tanpa visualisasi peraga yang kontekstual.

Sebagai rekomendasi praktis, direkomendasikan untuk segera melakukan reformasi metode pengajaran dengan beralih dari pendekatan konvensional menuju implementasi pendekatan konstruktivisme dan model *Realistic Mathematics Education* (RME). Keterbatasan sarana prasarana laboratorium sekolah tidak boleh menjadi alasan pasif; guru dapat memproduksi media konkret sederhana yang memanfaatkan bahan sisa di lingkungan sekitar secara kreatif. Melalui rekonstruksi pengajaran yang mengutamakan proses penemuan makna kontekstual ini, kelenturan kognitif siswa dapat terbentuk secara matang. Dampaknya, siswa tidak akan lagi mengalami kecemasan matematis atau amnesia rumus saat dihadapkan pada variasi dan modifikasi soal cerita matematika di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

Annisa, A., MZ, Z. A., & Vebrianto, R. (2021). Problematika pembelajaran matematika di SD Muhammadiyah Kampa Full Day School. *El-Ibtidaiy: Journal of Primary Education*, 4(1), 95–105. https://doi.org/10.24014/el-ibtidaiy.v4i1.12648

Aryashanti, N., & Witanto, Y. (2025). Analisis kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita matematika ditinjau dari kemampuan pemahaman konsep dan keterampilan matematika. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 7(2), 112–122. https://doi.org/10.36232/jurnalpapeda.v7i2.6453

Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP) is licensed under a Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional.

DOI: https://doi.org/10.24114/jtp.v19i2.77734
e-ISSN: 2407-7437
Terakreditasi Sinta 4 oleh Kemendikbud-Ristek
Available online at https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jtp/index

Cintang, N., & Nurkhasanah, A. M. (2017). Peningkatan pemahaman konsep bangun datar melalui pendekatan konstruktivisme berbasis teori Van Hiele. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, 7(1), 13–21. https://doi.org/10.25273/pe.v7i1.1293

Desanti, L. A., Lestari, S. A., Purwaningsih, D., & Damariswara, R. (2023). Analisis kesulitan siswa sekolah dasar dalam mata pelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 4(3), 747–752. https://doi.org/10.51494/jpdf.v4i3.1114

Dorisno, D., Aisyah, H., Rahmawati, D. N. U., & Frasandy, R. N. (2024). Pengaruh model pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) terhadap pemahaman konsep peserta didik sekolah dasar. *SITTAH: Journal of Primary Education*, 5(1), 33–44. https://doi.org/10.30762/sittah.v5i1.1895

Handayani, H. (2015). Pengaruh pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan pemahaman dan representasi matematis siswa sekolah dasar. *Didaktik: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 114–121.

Husna, E. N., Rezani, R. M., Syahrial, S., & Noviyanti, S. (2022). Analisis faktor penyebab kesulitan belajar matematika di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(3), 704–707. https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i3.4542

Jarmita, N. (2013). Kesulitan pemahaman konsep matematis siswa dalam pembelajaran matematika di kelas awal sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Didaktika: Media Ilmiah Pendidikan dan Pengajaran*, 13(2), 324–338. https://doi.org/10.22373/jid.v13i2.482

Mailani, E., Rarastika, N., Manurung, H. O., Gaol, R. L., Sihombing, I. I., & Perbina, S. D. (2024). Analisis literasi matematika siswa sekolah dasar dalam konsep luas dan keliling persegi serta persegi panjang. *JTPP: Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(2), 749–755. https://doi.org/10.61132/jtpp.v2i2.433

Manar, F. K., Adrias, A., & Syam, S. S. (2025). Analisis strategi dalam mengatasi kesulitan pemecahan pembagian bersusun pada soal cerita matematika di sekolah dasar. *Bilangan: Jurnal Ilmiah Matematika, Kebumian dan Angkasa*, 3(2), 22–29. https://doi.org/10.62383/bilangan.v3i2.534

Mulyati, T. (2016). Pendekatan konstruktivisme dan dampaknya bagi peningkatan hasil belajar matematika siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(2), 121–130.

Palupi, R. (2018). *Efektivitas metode demonstrasi berbantu alat peraga Multiplication Board terhadap pemahaman konsep perkalian matematika kelas III MIT Muhammadiyah Sukarame* (Skripsi sarjana, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung). Repository UIN Raden Intan Lampung. http://repository.radenintan.ac.id/4122/

Permatasari, K. G. (2021). Problematika pembelajaran matematika di Sekolah Dasar / Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Ilmiah Pedagogy*, 17(1), 68–83. https://doi.org/10.59304/pedagogy.v17i1.35

Rasiman. (2014). *Pengembangan bahan ajar berdasarkan perkembangan kognitif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa SD*. Universitas PGRI Semarang.

Riyanto, B., & Siroj, R. A. (2011). Meningkatkan kemampuan penalaran dan prestasi matematika dengan pendekatan konstruktivist pada siswa sekolah menengah atas. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 115–128. https://doi.org/10.22342/jpm.5.2.821.115-128

Rosilawati, R., Sulistiani, S., Putri, S. A., Indriani, Y. D., Witono, H., & Ibrahim, I. (2022). Analisis kesulitan belajar matematika materi bangun datar di SDN 1 Kediri Selatan. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dasar*, 1(2), 116–123.

Rosita, R., Safitri, R. D., Suwarma, D. M., Muyassaroh, I., & Jenuri, J. (2024). Pendekatan konstruktivisme terhadap peningkatan hasil belajar siswa SD. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*, 10(3), 227–232. https://doi.org/10.26740/jrpd.v10n3.p227-232

Siregar, L. K. (2024). *Upaya guru dalam mengatasi kesulitan belajar matematika siswa SD Negeri 200403 Padangsidimpuan* (Skripsi sarjana, Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan). ETD UIN Syahada. http://etd.uinsyahada.ac.id/11204/

Sulastri, A. (2015). Penerapan pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(1), 1–15.

Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP) is licensed under a Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional.

DOI: https://doi.org/10.24114/jtp.v19i2.77734
e-ISSN: 2407-7437
Terakreditasi Sinta 4 oleh Kemendikbud-Ristek
Available online at https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/jtp/index

Wali, M., & Meo, M. L. B. (2025). Analisis kesulitan belajar matematika di SDI Otombamba. *Arus Jurnal Psikologi dan Pendidikan*, 4(3), 440–446. https://doi.org/10.57255/ajpp.v4i3.614

Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP) is licensed under a Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional.