



PANDANGAN GURU SD DALAM MENGATASI KESULITAN BELAJAR MATEMATIKA BESERTA SOLUSINYA

Arga Bagus Pratama Dyah Aan Firman Syah^{*1}, Deny Hadi Siswanto², Purwanti³

^{1,2} Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Universitas Ahmad Dahlan

³Guru Matematika, SD Muhammadiyah Pulokadang

2307050005@webmail.uad.ac.id, 2207050007@webmail.uad.ac.id, purwanti18@guru.sd.belajar.id

Corresponding Author:

Arga Bagus Pratama Dyah Aan
Firman Syah,
2307050005@webmail.uad.ac.id

Program Studi Magister Pendidikan
Matematika,
Universitas Ahmad Dahlan,
Jl. Ringroad Selatan, Banguntapan,
Yogyakarta, Indonesia.

Informasi Artikel:

Disubmit 21 Jan, 2025
Direvisi 12 Feb, 2025
Diterima 28 Feb, 2025

ABSTRACT

Tujuan penelitian ini yaitu untuk menggambarkan pandangan guru dalam mengatasi kesulitan belajar murid Sekolah Dasar dan solusi yang diusulkan terkait tantangan yang dihadapi guru selama proses pembelajaran. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif, dan subjek penelitian adalah guru kelas III di tingkat Sekolah Dasar. Data dikumpulkan melalui dokumentasi dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan berbagai perspektif guru dalam mengatasi kesulitan belajar siswa, yang meliputi faktor internal dan eksternal, berbagai hambatan yang sering dihadapi oleh guru matematika selama pembelajaran, serta pendekatan yang digunakan guru untuk mengatasi masalah tersebut. Solusi yang ditawarkan mencakup penerapan metode 6M, yaitu bekerja sama dengan orang tua untuk mendukung, membimbing, dan mengarahkan murid; memastikan kesiapan dan fokus murid dalam belajar; memberikan motivasi belajar baik dari guru maupun lingkungan keluarga; menggunakan strategi dan media pembelajaran yang menarik; memberikan ruang bagi murid untuk eksplorasi; serta memberikan soal atau tes sesuai dengan kemampuan murid.

Keywords: Kesulitan Belajar, Matematika, Perspektif Guru, SD

How to Cite:

Syah, A. B. P. D A. F., Siswanto, D. H., & Purwanti, P. (2025). Pandangan guru SD dalam mengatasi belajar matematika beserta solusinya. *Papanda Journal of Mathematics and Sciences Research (PJMSR)*, 4(1), 58-65.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu pembelajaran yang diajarkan di setiap tingkat pendidikan, mulai dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi. Dalam setiap tingkat tersebut, matematika memainkan peran penting dalam membangun dasar kemampuan berpikir logis serta analitis murid (Tarso et al., 2024). Tidak hanya terbatas pada ranah pendidikan formal, matematika juga memiliki aplikasi luas dalam kehidupan sehari-hari, seperti dalam pengelolaan keuangan, pengukuran, dan analisis data. Menurut Fauziah & Puspitasari (2022), berbagai kendala dalam belajar matematika sering kali disebabkan oleh kebiasaan buruk murid, seperti menunda tugas, mengulur waktu, atau kurangnya inisiatif untuk bertanya jika menghadapi kesulitan. Lebih lanjut, Siswanto & Andriyani (2024) menjelaskan bahwa matematika tidak hanya sekadar ilmu tentang bilangan, tetapi juga mencakup hubungan-hubungan kompleks yang menjadi dasar dalam berbagai disiplin ilmu lainnya. Dengan demikian, penting untuk memahami matematika tidak hanya sebagai mata pelajaran, tetapi juga sebagai keterampilan yang esensial dalam berbagai aspek kehidupan. Matematika memberikan pondasi yang kuat untuk memahami berbagai fenomena, baik di bidang sains,



teknologi, ekonomi, maupun sosial, sehingga menjadi kunci dalam menghadapi tantangan global.

Pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara guru dan murid yang bertujuan untuk menciptakan pengalaman belajar yang mendalam dan bermakna (Putri et al., 2024). Dalam proses ini, guru tidak hanya bertindak sebagai penyampai informasi tetapi juga sebagai fasilitator yang membantu murid membangun pemahaman konsep. Istilah matematika sendiri berasal dari bahasa Latin *manthanein* atau *mathema*, yang berarti pembelajaran atau pengkajian ilmu. Kusuma et al. (2023) mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika memiliki tujuan utama untuk mengembangkan kemampuan murid dalam berbagai aspek, seperti menghitung, mengukur, menurunkan rumus, serta menerapkan pengetahuan tersebut dalam konteks kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, metode pengajaran matematika harus dirancang sedemikian rupa untuk tidak hanya meningkatkan kemampuan kognitif murid tetapi juga menanamkan sikap positif terhadap pembelajaran itu sendiri. Guru memiliki tanggung jawab besar untuk menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif, menarik, dan relevan, sehingga murid merasa termotivasi untuk belajar (Widyastuti et al., 2024; Yogyanto et al., 2024).

Matematika diajarkan dengan keyakinan bahwa mata pelajaran ini mampu meningkatkan penalaran logis serta kemampuan murid dalam menyelesaikan masalah secara efektif (Kharisma, 2018). Di tingkat SD, pembelajaran matematika dirancang untuk mempersiapkan murid agar dapat menggunakan matematika secara praktis dalam kehidupan sehari-hari (Caesaria et al., 2024). Selain itu, pembelajaran ini juga bertujuan untuk mengembangkan kemampuan penalaran yang mendalam, sehingga murid dapat memahami konsep-konsep matematika secara lebih luas dan aplikatif. Dengan pendekatan yang terstruktur, matematika menjadi alat yang efektif untuk melatih kemampuan berpikir kritis sejak dini. Penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari, seperti menghitung uang belanja atau mengukur luas ruangan, membantu murid melihat manfaat langsung dari pembelajaran ini.

Suryatama et al. (2024) menjelaskan bahwa tujuan utama pembelajaran matematika di SD mencakup lima aspek penting. Pertama, murid diharapkan dapat memahami definisi, konsep, dan algoritma dasar matematika dengan baik. Kedua, mereka perlu mampu menerapkan pola dan sifat-sifat matematika dalam manipulasi berbagai permasalahan. Ketiga, murid didorong untuk mengatasi masalah matematika dengan pendekatan yang tepat dan sistematis. Keempat, pembelajaran matematika harus membantu murid memahami ide-ide abstrak melalui berbagai media visual, sehingga memudahkan mereka dalam memvisualisasikan konsep. Terakhir, murid diajak untuk menghargai dan memahami penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan ini memberikan landasan yang kokoh bagi murid untuk memahami pentingnya matematika sebagai ilmu yang relevan dalam berbagai konteks kehidupan (Budhayanti et al., 2022). Dengan demikian, murid tidak hanya belajar untuk menjawab soal-soal, tetapi juga untuk berpikir kritis dan kreatif dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi sehari-hari.

Pembelajaran matematika yang bermakna memberikan kebebasan kepada murid untuk mengeksplorasi dan mengimplementasikan seluruh potensi yang dimilikinya. Siswanto et al. (2024) menyatakan bahwa pembelajaran matematika harus dirancang untuk mendukung perkembangan kemampuan logis murid, yang merupakan fondasi penting dalam berpikir. Sopanda et al. (2022) menambahkan bahwa matematika tidak hanya mencerminkan kemampuan intelektual murid tetapi juga menjadi sarana untuk melatih kedisiplinan dan ketekunan. Oleh karena itu, pembelajaran matematika di tingkat dasar memiliki peran strategis dalam membentuk pola pikir murid yang akan memengaruhi kemampuan mereka di jenjang pendidikan berikutnya. Dengan strategi pembelajaran yang tepat, matematika dapat menjadi pengalaman belajar yang menantang namun memotivasi murid untuk terus berkembang. Guru



perlu mengintegrasikan berbagai pendekatan inovatif, seperti pembelajaran berbasis proyek, untuk mendorong murid menemukan solusi kreatif dalam berbagai situasi.

Materi yang diajarkan di SD biasanya mencakup konsep-konsep dasar seperti operasi hitung, bilangan, geometri, dan pengukuran. Konsep-konsep ini merupakan landasan bagi pembelajaran matematika yang lebih kompleks di jenjang pendidikan selanjutnya. Selain itu, penerapan matematika yang luas dalam berbagai bidang kehidupan membuat pembelajaran ini menjadi sangat relevan dan kontekstual. Untuk itu, guru memiliki tanggung jawab besar dalam merancang strategi pembelajaran yang efektif dan menyenangkan (Suryani et al., 2024). Dengan menggunakan pendekatan yang kreatif, seperti permainan atau simulasi, guru dapat membantu murid memahami materi dengan lebih baik. Penggunaan teknologi juga dapat menjadi alat bantu yang efektif dalam menyampaikan materi yang abstrak agar lebih mudah dipahami oleh murid (Syah et al., 2024). Misalnya, aplikasi atau perangkat lunak interaktif dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan mendalam bagi murid (Putri et al., 2024).

Namun, dalam praktiknya, pembelajaran matematika sering kali menghadapi berbagai tantangan. Salah satu hambatan utama adalah kurangnya minat murid terhadap pelajaran matematika, yang sering dianggap sulit dan membosankan (Ndraha et al., 2022). Selain itu, masalah teknis seperti koneksi internet yang tidak stabil selama pembelajaran daring juga menjadi kendala yang signifikan. Krisdianto mencatat bahwa murid cenderung lebih menikmati pembelajaran tatap muka dibandingkan pembelajaran daring, karena interaksi langsung dengan guru dan teman-teman mereka dapat meningkatkan motivasi belajar (Ramadhani & Muhrroji, 2022). Oleh karena itu, penting bagi guru untuk mencari solusi kreatif dalam mengatasi kendala-kendala ini, misalnya dengan menciptakan suasana belajar yang interaktif dan menyenangkan. Pelatihan bagi guru untuk menggunakan teknologi secara efektif juga dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran daring.

Kesulitan belajar matematika yaitu kondisi di mana murid tidak mampu mencapai hasil belajar yang diharapkan dalam aspek akademik, terutama dalam matematika. Kesulitan ini sering kali disebabkan oleh kesenjangan antara kemampuan akademik yang diharapkan dengan kemampuan nyata murid (Fauziah & Puspitasari, 2022). Dalam situasi seperti ini, murid membutuhkan dukungan yang komprehensif, baik dari segi instruksional maupun psikologis. Guru perlu mengidentifikasi sumber kesulitan yang dialami murid dan memberikan bantuan yang sesuai, seperti pengajaran remedial atau pendekatan yang lebih individual. Selain itu, kolaborasi antara guru, orang tua, dan konselor sekolah juga dapat membantu murid mengatasi hambatan belajar mereka secara lebih efektif. Dengan pendekatan ini, murid tidak hanya dibantu untuk memahami materi, tetapi juga untuk membangun kepercayaan diri mereka.

Alghiffari et al. (2024) menegaskan bahwa kemampuan matematika sangat penting, terutama di usia muda, karena membantu murid mengembangkan kemampuan berpikir rasional yang akan mendukung mereka dalam mempelajari berbagai disiplin ilmu lainnya. Oleh karena itu, pembelajaran matematika harus dirancang sedemikian rupa agar dapat memenuhi kebutuhan individual setiap murid. Guru perlu menggunakan metode dan pendekatan yang variatif untuk mengakomodasi karakteristik dan potensi murid yang beragam. Selain itu, pengenalan terhadap pentingnya matematika dalam kehidupan sehari-hari dapat membantu murid memahami relevansi mata pelajaran ini dan meningkatkan motivasi mereka untuk belajar. Dengan pendekatan yang inklusif, setiap murid memiliki kesempatan untuk berkembang secara optimal (Hanama et al., 2024). Misalnya, pembelajaran berbasis proyek dapat memberikan pengalaman nyata yang membantu murid mengaitkan teori matematika dengan aplikasinya.



Dengan segala tantangan yang ada, pembelajaran matematika tetap menjadi pilar penting dalam dunia pendidikan. Andriyani & Saputra (2020) menyebutkan bahwa kemampuan matematika tidak hanya membantu murid dalam berpikir logis tetapi juga memberikan kontribusi signifikan pada perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan. Melalui pendekatan yang tepat, guru dapat membantu murid mengatasi kesulitan dalam belajar matematika dan menjadikan pembelajaran ini sebagai pengalaman yang bermakna dan menyenangkan (Pisriwati et al., 2024; Suryani et al., 2024). Dengan dukungan yang berkelanjutan dari berbagai pihak, pembelajaran matematika dapat terus berkembang dan memberikan dampak positif yang luas bagi murid dan masyarakat. Selain itu, penting untuk terus mengevaluasi dan memperbarui metode pembelajaran agar sesuai dengan kebutuhan zaman, sehingga murid dapat menghadapi tantangan di masa depan dengan percaya diri dan keterampilan yang memadai.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SD Muhammadiyah Pulokadang, kelas III-A, dengan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk menganalisis secara menyeluruh berbagai peristiwa yang dialami oleh subjek penelitian. Subjek penelitian adalah guru kelas III, dan data dikumpulkan melalui wawancara semi-terstruktur serta dokumentasi berupa rekaman untuk mengidentifikasi hambatan dalam pembelajaran matematika dan mencari solusi serta ide untuk mengatasinya. Desain penelitian ini mengadopsi pendekatan studi kasus tunggal dengan teknik analisis data yang mencakup reduksi data untuk memastikan informasi yang relevan, penyajian data dalam bentuk narasi analisis dan hasil wawancara, serta penarikan kesimpulan dan verifikasi untuk memperoleh temuan yang valid. Data dikumpulkan melalui wawancara langsung dan observasi dengan panduan pertanyaan yang disiapkan untuk menggali informasi secara mendalam. Analisis deskriptif ini digunakan untuk memahami tantangan yang dihadapi murid dalam pembelajaran matematika serta merumuskan strategi dan solusi relevan guna meningkatkan proses pembelajaran (Sugiyono, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan dan wawancara mengungkapkan bahwa kesulitan belajar matematika di SD dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu faktor internal dan eksternal murid (Kardoyo et al., 2020). Faktor internal mencakup aspek seperti minat, perhatian, bakat, kecakapan, motivasi, kelemahan, usaha, kesehatan, dan kebiasaan murid. Minat belajar, misalnya, berkaitan dengan tingkat ketertarikan murid terhadap materi yang dipelajari, dan faktor ini perlu dikembangkan sejak dini. Guru memiliki peran penting dalam mengarahkan minat, motivasi, dan perhatian murid, mengingat setiap individu memiliki kecakapan yang beragam (Siswanto et al., 2024).

Faktor internal

Faktor penyebab kesulitan dalam belajar secara internal berkaitan erat dengan sikap murid (Slameto, 2015). Sikap murid terhadap pembelajaran memiliki dampak signifikan terhadap hasil yang mereka capai. Sikap negatif terhadap suatu mata pelajaran dapat menjadi penghalang awal dalam proses belajar. Ketika murid menunjukkan sikap negatif, mereka cenderung mengalami kesulitan dalam memahami materi yang disampaikan, yang pada akhirnya menghambat pencapaian hasil yang maksimal. Sebaliknya, sikap positif terhadap pelajaran akan menciptakan fondasi yang baik dalam proses belajar dan memupuk rasa optimis, yang dapat berujung pada pencapaian yang lebih baik. Oleh karena itu, sikap murid menjadi salah satu faktor penting yang mempengaruhi keberhasilan dalam pembelajaran.



Faktor selanjutnya yaitu minat belajar murid. Minat belajar yang rendah pada murid terlihat jelas ketika mereka tidak fokus pada pembelajaran, terutama dalam mata pelajaran matematika. Murid yang kurang tertarik akan lebih memilih bermain dengan teman-teman mereka daripada memperhatikan penjelasan dari guru (Siswanto et al., 2024). Salah satu tanda kurangnya minat adalah kebiasaan belajar yang tidak konsisten. Contohnya, murid yang hanya mengandalkan pembelajaran di sekolah tanpa menyisihkan waktu untuk belajar di rumah, sehingga hasil belajarnya terbatas. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk memahami kondisi ini dan berusaha untuk meningkatkan minat belajar murid agar mereka lebih tertarik dan lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

Selain sikap murid dan minat belajar, motivasi belajar juga menjadi faktor internal. Motivasi belajar adalah faktor penting yang dapat mempengaruhi seberapa besar usaha murid dalam mencapai tujuan belajarnya. Menurut Saputri et al. (2022), Motivasi merupakan upaya yang dilakukan dengan sengaja untuk mengendalikan serta mengarahkan perilaku seseorang agar dia terdorong untuk bertindak dan berusaha meraih hasil yang diinginkan. Motivasi ini dapat datang dari dalam diri murid, namun juga sangat dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti dukungan dari guru dan lingkungan belajar. Tanpa adanya motivasi yang kuat, murid cenderung kurang bersemangat dalam mengikuti pelajaran, yang berdampak langsung pada hasil belajarnya.

Faktor Eksternal

Faktor eksternal dalam proses pembelajaran dapat memiliki pengaruh besar terhadap hasil belajar murid. Beberapa faktor eksternal berasal dari lingkungan fisik dan non-fisik, seperti suasana kelas yang nyaman dan menyenangkan. Lingkungan yang mendukung akan mempermudah murid untuk tetap fokus dan termotivasi dalam belajar. Selain itu, guru sebagai salah satu faktor eksternal yang paling berpengaruh juga memiliki peran penting dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Untuk mengidentifikasi faktor-faktor eksternal ini, pendekatan seperti wawancara dengan guru, observasi, dokumentasi, atau penggunaan kuesioner dapat dilakukan untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam.

Strategi guru yang kurang menarik dapat mempengaruhi pemahaman murid terhadap materi pelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang tidak menarik dapat membuat murid kesulitan memahami materi. Sebaliknya, metode pengajaran yang membosankan tidak akan mampu menarik perhatian murid. Guru yang hanya duduk di depan kelas setelah memberikan materi tanpa melibatkan murid secara aktif juga bisa menghambat proses belajar. Oleh karena itu, sangat penting bagi guru untuk memperhatikan cara mereka menyampaikan materi dan memastikan murid terlibat dalam pembelajaran. Selain itu, latihan soal secara teratur juga diperlukan untuk mengidentifikasi dan mengatasi kesulitan yang dialami murid.

Lingkungan keluarga juga berperan besar dalam mendukung proses belajar murid. Orang tua yang tidak terlibat dalam proses belajar anak di rumah bisa menjadi salah satu penyebab kesulitan belajar. Seperti yang dijelaskan oleh Hatmoko et al. (2024) dan Wahyuni et al. (2024), faktor-faktor seperti intelegensi, sikap, dan kebiasaan belajar yang kurang baik dapat memengaruhi kemampuan belajar anak. Pola asuh orang tua yang tidak mendukung proses belajar anak dapat berdampak negatif pada perkembangan akademis anak. Oleh karena itu, peran orang tua dalam memberikan arahan dan bimbingan belajar di rumah sangat penting untuk membantu anak menghadapi kesulitan dalam belajar.

Sarana dan prasarana sekolah yang memadai juga berpengaruh terhadap keberhasilan pembelajaran. Ruang kelas yang nyaman, dengan ventilasi yang baik, dapat menciptakan suasana yang kondusif untuk belajar. Sarana yang memadai memungkinkan murid untuk lebih fokus dalam mengikuti pembelajaran, sehingga mereka dapat memahami materi pelajaran



dengan lebih baik. Namun, meskipun sarana dan prasarana yang memadai mendukung pembelajaran, faktor minat belajar murid tetap menjadi hal yang penting. Ketika murid tidak tertarik atau merasa kesulitan dalam belajar matematika, mereka cenderung malas untuk mempelajari materi yang diajarkan.

Kurangnya minat belajar murid terhadap matematika dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah kesulitan dalam memahami materi yang diberikan. Hal ini sering kali membuat murid enggan untuk belajar lebih dalam. Selain itu, dengan adanya perkembangan teknologi, banyak murid yang lebih memilih untuk menggunakan gadget mereka daripada fokus pada pembelajaran, seperti menghafal rumus atau memahami konsep matematika. Murid juga cenderung bergantung pada belajar hanya saat di sekolah dan tidak pernah meluangkan waktu untuk belajar di rumah. Kebiasaan ini menghambat mereka dalam menguasai materi pelajaran dengan baik.

Penggunaan buku tematik yang baru juga dapat menjadi kendala dalam pembelajaran matematika. Buku tematik yang digunakan tidak spesifik membahas matematika secara rinci, berbeda dengan kurikulum sebelumnya yang menyediakan buku pelajaran matematika secara terpisah. Hal ini membuat guru kesulitan dalam menyampaikan materi matematika secara mendalam. Guru harus lebih kreatif dalam mencari cara untuk menyampaikan materi matematika yang lebih menarik dan efektif, serta memilih media dan metode yang sesuai untuk memudahkan pemahaman murid (Astiwi et al., 2024; Setiawan et al., 2024).

Untuk mengatasi kesulitan belajar murid, perlu dilakukan langkah-langkah diagnostik yang terstruktur. Tahapan ini bertujuan untuk menemukan jenis kesulitan belajar yang dihadapi murid. Beberapa prosedur diagnostik yang dapat dilakukan oleh guru antara lain observasi kelas untuk mengetahui perilaku murid, tes pendengaran dan penglihatan, wawancara dengan orang tua, serta tes diagnostik untuk menilai kemampuan tertentu (Pulungan et al., 2024). Langkah-langkah ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai masalah yang dihadapi murid, sehingga guru dapat mengambil tindakan yang tepat untuk mengatasi kesulitan tersebut dan meningkatkan prestasi belajar murid.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa sebelum guru mengidentifikasi kesulitan belajar murid, penting untuk memahami faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi murid, serta tantangan yang dihadapi guru dalam proses pembelajaran. Pemahaman konsep matematika yang mendalam sangat diperlukan, dan guru harus mencari solusi untuk mengatasi kesulitan yang muncul. Beberapa solusi yang dapat diterapkan di kelas untuk memfasilitasi pengajaran matematika antara lain: (1) Bekerja sama dengan orang tua untuk mendukung dan membimbing murid; (2) Memastikan kesiapan dan fokus murid; (3) Memberikan motivasi belajar dari guru dan keluarga; (4) Menggunakan strategi dan media yang menarik; (5) Memberikan kesempatan bagi murid untuk bereksplorasi; (6) Memberikan soal yang sesuai dengan kemampuan murid. Dengan langkah-langkah ini, kesulitan belajar murid dapat dikurangi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alghiffari, E. K., Alam, S. R., & Siswanto, D. H. (2024). Tren Publikasi Terkait Model Pengembangan 4D pada Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Transformatif (JPT)*, 03(05), 1–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.9000/jpt.v3i5.2021>
- Andriyani, R., & Saputra, N. N. (2020). Optimalisasi Kemampuan Higher Order Thinking Skills Mahasiswa Semester Awal melalui Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Berpikir Kritis. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 8(1), 77–86. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v8i1.948>



- Astiwi, W., Siswanto, D. H., & Suryatama, H. (2024). Description regarding the influence of teacher qualifications and competence on early childhood learning achievement. *Asian Journal of Applied Education (AJAE)*, 3(3), 347–358.
- Budhayanti, C. I. S., Wijayanti, S. H., & Emmily, D. V. (2022). Analisis Instruksional Pembelajaran Terpadu Berbasis Literasi Budaya Pada Pelajaran Matematika Dan Bahasa Indonesia. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(1), 70–81.
- Caesaria, N. Z., Saputra, Y. D., & Siswanto, D. H. (2024). Implementasi pembelajaran matematika berdiferensiasi di sekolah dasar pada kurikulum merdeka. *MURABBI*, 3(2), 92–100.
- Fauziah, R., & Puspitasari, N. (2022). Kesulitan Belajar Matematika Siswa SMA pada Pokok Bahasan Persamaan Trigonometri di Kampung Pasanggrahan. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 325–334. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i2.1876>
- Hanama, A., Kristiawan, Y., Siswanto, D. H., & Syah, A. B. P. D. A. F. (2024). Program market day sebagai stimulus untuk mengembangkan karakter kewirausahaan murid sekolah dasar. *MURABBI*, 3(2), 62–70.
- Hatmoko, F. T., Rochmat, S., Siswanto, D. H., & Atwano, S. (2024). Integrasi Teknologi dalam Pendidikan Sekolah Dasar sebagai Upaya Peningkatan Literasi. *MURABBI*, 3(2), 112–124. <https://doi.org/https://doi.org/10.69630/jm.v3i2.47>
- Kardoyo, Nurkhin, A., Muhsin, & Pramusinto, H. (2020). Problem-based learning strategy: Its impact on students' critical and creative thinking skills. *European Journal of Educational Research*, 9(3), 1141–1150. <https://doi.org/10.12973/EU-JER.9.3.1141>
- Kharisma, E. N. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMK Pada Materi Barisan dan Deret. *Jurnal Review Pembelajaran Matematika*, 3(1), 62–75. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2018.3.1.62-75>
- Kusuma, D. A. C., Sujadi, I., & Slamet, I. (2023). Pengembangan Model Blended Learning Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 256–268. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i1.5911>
- Ndraha, I. S., Mendrofa, R. N., & Lase, R. (2022). Analisis Hubungan Minat Belajar dengan Hasil Belajar Matematika. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 1(2), 672–681. <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i2.92>
- Pisriwati, S. A., Hardi, Y., & Siswanto, D. H. (2024). Enhancing organizational development through principal leadership to improve teacher and staff work discipline. *Journal of Organizational and Human Resource Development Strategies*, 1(1), 52–62.
- Pulungan, T. N., Muntamah, Kuswantara, H., & Hadi, D. (2024). Studi Implementasi Pendekatan Pembelajaran Berbasis TPACK untuk Meningkatkan Kompetensi Murid. *MURABBI*, 3(1), 139–151. <https://doi.org/https://doi.org/10.69630/jm.v4i1.49>
- Putri, A., Pisriwati, S. A., & Siswanto, D. H. (2024). Leadership strategies in decision-making for senior high school principals. *Journal of Organizational and Human Resource Development Strategies*, 1(02), 104–111.
- Putri, H. A., Siswanto, D. H., & Susanto, D. (2024). Developing teachers' skills in designing project-based learning in the merdeka curriculum through assembler edu training. *Civitas: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 12–20.
- Ramadhani, D. A., & Muhroji, M. (2022). Peran Guru dalam Meningkatkan Motivasi Belajar pada Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4855–4861. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2960>
- Saputri, A., Fadhilaturrahmi, & Fauziddin, M. (2022). Peran Dukungan Orang Tua Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 10(3), 455–462. <https://doi.org/10.23887/jjgpsd.v10i3.51036>
- Setiawan, A., Jannah, N., Kristiawan, Y., & Siswanto, D. H. (2024). Pelatihan Pemanfaatan Platform Geschool dalam Mendukung Transformasi Digital Pendidikan di Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Pengabdian Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Pancasakti*, 1(1), 27–36.
- Siswanto, D. H., Alghiffari, E. K., & Andriyani. (2024). Pengembangan Alat Evaluasi Berpikir Kreatif



- Berbasis Aplikasi Microsoft Sway pada Materi Teorema Pythagoras. *Jurnal Praktik Baik Pembelajaran Sekolah Dan Pesantren*, 3(02), 73–84. <https://doi.org/10.56741/pbpsp.v3i02.590>
- Siswanto, D. H., Alghiffari, E. K., & Pujiastuti, N. I. (2024). Implementation of the CTL Model as a Strategy to Increase Interest in Learning Mathematics. *Indonesian Journal of Educational Science and Technology (Nurture)*, 3(2), 61–74. <https://doi.org/https://doi.org/10.55927/nurture.v3i2.9168>
- Siswanto, D. H., & Andriyani. (2024). Analisis kemampuan berpikir kritis dalam penyelesaian masalah matriks berkonteks perjalanan wisata. *Buletin Edukasi Indonesia (BEI)*, 3(03), 93–103.
- Siswanto, D. H., Listyanti, F. S., Firmansyah, A. B. P. D. A., Pisriwati, S. A., & Setiawan, A. (2024). Enhancing Teachers' Competence in Designing Computer- Based Test Questions through In House Training. *JOELI: Journal of Educational and Learning Innovation*, 1(1), 75–84. <https://doi.org/https://doi.org/10.72204/g66ex111>
- Slameto. (2015). *Belajar & Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sopanda, L., Sari, S. K. N., & Mardiana, M. (2022). Integrasi Geogebra dan Problem-Based Learning dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Materi SPLDV. *Juwara Jurnal Wawasan Dan Aksara*, 2(1), 25–36. <https://doi.org/10.58740/juwara.v2i1.36>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryani, E. A., Pisriwati, S. A., Siswanto, D. H., & Syah, A. B. P. D. A. F. (2024). Pelatihan Assembler Edu: Meningkatkan Keterampilan Guru pada Pembelajaran Berbasis Proyek. *Jurnal Pengabdian Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Pancasakti*, 1(1), 7–16.
- Suryani, E. A., Siswanto, D. H., & Pisriwati, S. A. (2024). Strengthening Teacher Competence through Differentiated Instruction Training as an Implementation of the Merdeka Curriculum. *JOELI: Journal of Educational and Learning Innovation*, 1(2), 137–146.
- Suryatama, H., Rozaq, R. R., Purwanti, & Siswanto, D. H. (2024). Efektivitas Pendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Meningkatkan Literasi Numerasi Siswa. *MURABBI*, 3(2), 125–138. <https://doi.org/https://doi.org/10.69630/jm.v3i2.48>
- Syah, A. B. P. D. A. F., Rachmawati, L., & Siswanto, D. H. (2024). Validity and practicality of the game-based learning media for mathematical logic using the quiz whizzer application. *JOELI: Journal of Educational and Learning Innovation*, 1(2), 107–118.
- Tarso, Suryatama, H., Saputra, S. A., Hanama, A., & Siswanto, D. H. (2024). Unlocking Potential with Entrepreneurship Training for Vocational High School Students. *JSCD: Journal of Social and Community Development*, 1(02), 85–94. <https://doi.org/10.56741/jscd.v1i02.737>
- Wahyuni, N., Setiawan, A., Apriwulan, H. F., & Siswanto, D. H. (2024). Optimalisasi budaya positif sekolah untuk membentuk karakter profil pelajar pancasila pada murid sekolah dasar. *MURABBI*, 3(2), 79–90.
- Widyastuti, R., Siswanto, D. H., Pisriwati, S. A., & Alam, S. R. (2024). Optimizing Organizational Structure in the Muhammadiyah Student Association at Senior High Schools. *Journal of Social and Community Development (JSCD)*, 1(02), 54–64.
- Yogyanto, N., Pisriwati, S. A., & Siswanto, D. H. (2024). Education on the contextual utilization of information technology based on the iot in the daily lives of senior high school students. *Civitas: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 21–27.