

# Kurangnya Keaktifan Belajar Siswa pada Materi Pengolahan Data (Mean, Median, Modus) di SDN 106811 Kecamatan Percut Sei Tuan, Deli Serdang, Sumatera Utara

Isyrofirrahmah Br. Nasution\*, Monalisa Chaira Nainggolan, Ridha Uli Utami Margolang, Serniman Julita Giawa, Nurhadiyah Nurhadiyah

Universitas Negeri Medan

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis masalah yang ada dalam pembelajaran matematika ini khususnya pada materi pengolahan data Mean, Median, dan Modus. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kualitatif dengan pengumpulan data berupa wawancara dan observasi. Hasil penelitian ini mengungkapkan bagaimana kurangnya keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika dan kurangnya minat siswa terhadap pembelajaran matematika. Dari analisis masalah yang ditemukan dalam pembelajaran matematika, dapat disimpulkan beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas pembelajaran matematika. Keaktifan siswa yang kurang dapat disebabkan oleh faktor eksternal dan faktor internal. Minat siswa yang kurang dapat disebabkan oleh kurangnya rasa lebih suka dan ketertarikan pada suatu hal tanpa ada yang menyuruh. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang lebih efektif untuk meningkatkan keaktifan siswa dan meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran matematika.

**Kata Kunci:** Pembelajaran Matematika, Pengolahan Data, Siswa

DOI:

<https://doi.org/10.47134/ppm.v1i3.494>

\*Correspondence: Isyrofirrahmah Br.

Nasution

Email: [isyrofirrahmah@gmail.com](mailto:isyrofirrahmah@gmail.com)

Received: 21-02-2024

Accepted: 05-03-2024

Published: 19-04-2024



**Copyright:** © 2024 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Abstract:** This research aims to analyze the problems that exist in mathematics learning, especially in the data processing material Mean, Median, and Mode. The research method used is a qualitative research method with data collection in the form of interviews and observations. The results of this research reveal the lack of student activity in learning mathematics and the lack of student interest in learning mathematics. From the analysis of problems found in mathematics learning, it can be concluded that several factors influence the quality of mathematics learning. Lack of student activity can be caused by external factors and internal factors. Students' lack of interest can be caused by a lack of preference and interest in something without anyone telling them to. Therefore, more effective strategies are needed to increase student activity and increase student interest in learning mathematics.

**Keywords:** Mathematics Learning, Data Processing, Students

## Pendahuluan

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 57 Tahun 2014 menyatakan bahwa kecakapan atau kemahiran matematika merupakan bagian dari kecakapan hidup yang harus dimiliki terutama dalam pengembangan penalaran, komunikasi dan pemecahan masalah yang dihadapi siswa dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang terdapat dalam kurikulum sekolah (Animasaun, 2023; Annemie, 2021; Guzmán, 2019; Rojano, 2022). Matematika perlu diajarkan di sekolah karena matematika menyiapkan siswa menjadi pemikir dan penemu. Menyiapkan siswa menjadi warga Negara yang hemat, cermat, dan efisien serta membantu siswa mengembangkan karakternya. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa, peningkatan sifat kreatifitas, kritis, dan merupakan hal yang penting diajarkan untuk meningkatkan kecerdasan siswa.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan ilmu pengetahuan modern, mempunyai peran yang penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang membutuhkan keterlibatan siswa secara langsung agar dapat memahami konsep-konsep dasar materi matematika (Kameswari, 2020; Orcos, 2019). Menyebabkan siswa mengalami kesulitan untuk memahami materi, karena guru kebingungan dalam memilih strategi pembelajaran yang cocok untuk dapat melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran. Matematika itu terorganisasikan dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan, definisi-definisi, aksioma-aksioma, dan dalil-dalil, dimana dalil-dalil setelah dibuktikan kebenarannya berlaku secara umum, karena itulah matematika sering disebut ilmu deduktif (Ruseffendi 1989, dalam Karso 2002: 1). Sedangkan menurut Susanto (2013: 186) pembelajaran matematika adalah proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.

Kesulitan atau faktor belajar yang dialami siswa dapat disebabkan oleh faktor internal dan faktor eksternal (Geary, 2020; Hamukwaya, 2021; Hebert, 2019; Rodríguez, 2019). Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa, misalnya kesehatan, bakat minat, motivasi, intelegensi dan sebagainya. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor-faktor yang berasal dari luar diri siswa misalnya dari lingkungan sekolah, lingkungan keluarga dan lingkungan masyarakat. Kesulitan siswa dalam belajar matematika adalah kesulitan konsep untuk memahami, ada tiga hal yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika diantaranya adalah persepsi (perhitungan matematika), intervensi dan ekstrapolasi, dalam pelaksanaan proses belajar mengajar akan sangat menentukan sejauh mana keberhasilan yang harus dicapai oleh suatu mata pelajaran matematika (Azrou, 2023; Jordan, 2023; Liu, 2020; Metikasari, 2019; Putra, 2020).

Pembahasan materi mengenai pengelolaan data berupa (Mean, Median dan Modus) adalah manipulasi data ke dalam bentuk yang lebih berarti atau berguna untuk informasi. Sedangkan informasi sendiri adalah hasil dari kegiatan-kegiatan pengolahan data yang memberikan bentuk lebih berarti dari suatu kegiatan atau peristiwa. Setelah memperoleh data, dapat menggunakan dan mengatur data-data tersebut menjadi berbagai macam bentuk sajian untuk dapat lebih dipahami. Kompetensi dasar yang digunakan dalam penyusunan matematika dengan pembahasan materi pengelolaan data adalah (1) mengidentifikasi data yang berkaitan dengan diri siswa atau lingkungan sekitar serta cara pengumpulannya, (2) mengidentifikasi penyajian data yang berkaitan dengan diri siswa dan data dari lingkungan sekitar dalam bentuk tabel, diagram gambar, diagram batang, diagram garis dan diagram lingkaran. Kedua kompetensi dasar ini mencakup 4 indikator yakni (1) mengkategorikan cara pengumpulan data, (2) memilih berbagai bentuk penyajian data, (3) membedakan cara membaca data dalam bentuk tabel, diagram batang, diagram garis dan diagram lingkaran, (4) memahami data yang berkaitan dengan diri siswa atau lingkungan sekitar dalam berbagai bentuk diagram ataupun tulisan (mean, median, dan modus).

## Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kualitatif. Menurut Yusuf (2017, hlm. 330-331) yang mengatakan bahwa penelitian kualitatif sangat menekankan pada pencarian makna, pengertian, konsep, karakteristik, gejala, simbol, atau deskripsi peristiwa yang bersifat alami kemudian disajikan dalam bentuk kata-kata.

Metode penelitian ini menggunakan metode studi kasus. Menurut Sukmadinata (2016, hlm. 77-78) menyatakan bahwa studi kasus merupakan metode untuk menganalisis data yang berkenaan dengan suatu kasus. Sesuatu biasanya dijadikan kasus karena ada masalah, kesulitan, hambatan, penyimpangan, tetapi bisa juga sesuatu dijadikan kasus meskipun tidak ada masalah, yang dijadikan kasus karena keunggulan atau keberhasilannya. Studi kasus dalam penelitian ini untuk mempelajari atau mengamati aktivitas pembelajaran serta menganalisis secara terperinci dan mendalam tentang proses pembelajaran Matematika dengan materi pengolahan data (mean, median, modus) pada peserta didik di kelas atas.

Teknik pengumpulan data ini ialah observasi, wawancara, dokumentasi. Observasi yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan observasi partisipasi tidak terstruktur, dimana observasi tidak terstruktur ini dipersiapkan atau dilakukan tidak secara sistematis terkait dengan yang diobservasi (Sugiyono, 2013: 146). Observasi partisipasi tidak terstruktur dilakukan dengan cara mengamati aktivitas belajar melalui pembelajaran matematika. Pengumpulan data menggunakan wawancara ini peneliti bermaksud untuk menggali data berupa proses pembelajaran Matematika dengan materi pengolahan data (mean, median, modus). Selanjutnya, Sugiyono (2017, hlm. 124) menyatakan bahwa dokumen adalah catatan peristiwa masa lampau. Dokumen dapat berbentuk gambar, tulisan atau karya-karya monumental dari seseorang.

## Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada kelas VI SDN 106811 Jl. Terusan, Bandar Khalipah, Kec. Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Peneliti menemukan adanya tiga masalah dalam pembelajaran matematika ini khususnya pada materi pengolahan data Mean, Median, dan Modus. Masalah yang pertama yaitu kurangnya keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika. Keaktifan menurut Rusman (2014: 101): "Keaktifan dapat berupa kegiatan fisik dan psikis. Kegiatan fisik dapat berupa membaca, mendengar, menulis, berlatih keterampilan-keterampilan dan sebagainya. Sedangkan kegiatan psikis misalnya menggunakan khasanah pengetahuan yang dimiliki dalam memecahkan masalah yang dihadapi, membandingkan satu konsep dengan yang lain, menyimpulkan hasil percobaan dan kegiatan psikis yang lain". Kurangnya keaktifan siswa ini dapat dibuktikan ketika guru mengajarkan materi median dengan menggunakan contoh soal dan guru berkata "Ayo anak-anak bantu ibu untuk mengurutkan data berikut mulai dari angka terkecil hingga angka terbesar agar kita dapat menemukan median pada data ini". Namun hanya 7 murid dari 15 murid yang membuka mulut dan memberikan respon terhadap ajakan siguru. Namun masalah kurangnya keaktifan siswa ini bukan hanya diakibatkan oleh faktor eksternal (guru, sekolah, dan model pembelajaran) saja akan tetapi juga dapat diakibatkan oleh faktor internal yakni yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri pernyataan yang dikemukakan penulis ini juga dikuatkan oleh (Suryabrata. 2014). Yang menyatakan bahwa keadaan fungsi fisiologis juga sangat mempengaruhi keaktifan siswa terutama fungsi panca indra merupakan salah satu faktor utama belajar, dimana jika panca indra berfungsi baik merupakan syarat belajar dapat berlangsung dengan baik.

Masalah kedua yakni kurangnya minat siswa terhadap pembelajaran matematika. Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas tanpa ada yang menyuruh. (Slamento dalam buku "Psikologi Belajar" yang dikutip oleh Syaiful Bahri Djamarah) kurangnya minat siswa pada pembelajaran matematika ini dapat dibuktikan Ketika guru memasuki kelas dan melakukan proses belajar mengajar matematika dengan materi pengolahan data Mean, Median, dan Modus selama 2 X 35 menit. Disaat guru bertanya "Apakah kalian suka matematika?" dari 15 murid dalam kelas hanya 5 murid saja yang merespon dengan jawaban "Suka Bu" dan 10 murid lainnya merespon dengan jawaban "tidak suka bu". Kurangnya minat siswa terhadap pembelajaran matematika ini diakibatkan adanya paradigma bahwa matematika itu susah dan banyak rumus. Selain itu kurangnya minat siswa dalam pembelajaran matematika ini dapat dilihat ketika guru memberikan soal di papan tulis dan meminta untuk tunjuk tangan bagi siswa yang mau mengerjakan soal namun tidak banyak siswa yang tunjuk tangan. Hal ini tentu bertolak belakang dengan pendapat Purwanto (Fatimah, Harlanu, & Primadiyono, 2019) dimana seseorang yang memiliki minat mempunyai dorongan untuk melakukan sesuatu dengan giat dan lebih baik. Hal tersebut menunjukkan kurangnya kerajinan dalam belajar dan kerajinan dalam mengerjakan tugas pada pembelajaran matematika. Dan masalah yang ketiga yakni kurang memadainya sarana pembelajaran. Menurut Sanjaya (2010, h. 18) "Sarana belajar adalah segala sesuatu yang mendukung terhadap kelancaran proses

pembelajaran". Dapat disimpulkan bahwa sarana dan prasarana belajar sekolah sangat penting dalam proses pembelajaran untuk mendukung jalannya proses pembelajaran. Hal ini bertolak belakang dengan keadaan pembelajaran yang dilakukan tidak ada laptop ataupun infokus yang digunakan dalam memudahkan penyampaian materi pembelajaran matematika.

### A. Upaya Mengatasi

Permasalahan yang dihadapi dalam dunia pendidikan sekarang adalah bagaimana pembelajaran yang disampaikan dapat mampu dipahami oleh siswa, terlebih pada pelajaran matematika. Pentingnya pemahaman matematis bukan hanya karena akan tercapainya sebuah tujuan dalam pembelajaran, namun dapat membantu siswa dalam memahami setiap konsep secara mendalam dan dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan (Pitaloka, Susilo, & Mulyono, 2013).

Meningkatkan keaktifan dan minat siswa dalam pembelajaran matematika, serta melengkapi sarana pembelajaran yang memadai, merupakan langkah penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan matematika di Indonesia. Berikut beberapa solusi yang dapat dipertimbangkan:

#### 1. Pendekatan Pembelajaran yang Berpusat pada Siswa

- a) Penerapan Pembelajaran Kooperatif, pembelajaran kooperatif terbukti efektif meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa dalam matematika karena dalam strategi pembelajarannya menekankan pada kerjasama dan saling membantu antar siswa dalam mencapai tujuan belajar bersama.

Contoh: Guru dapat membagi siswa menjadi kelompok-kelompok kecil dan memberikan tugas untuk dikerjakan bersama. Hal ini mendorong interaksi antar siswa, saling membantu, dan membangun rasa tanggung jawab bersama.

- b) Pembelajaran Berbasis Proyek, strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa, di mana siswa terlibat dalam proyek atau kegiatan penelitian yang nyata dan bermakna. Pembelajaran berbasis proyek dapat mendorong siswa untuk secara aktif mencari pengetahuan, memecahkan masalah, dan mengembangkan keterampilan abad ke-21 yang penting, seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan motivasi dan minat siswa dalam belajar matematika.

Contoh: Guru memberikan tugas kepada siswa dengan membuat mean, median dan modus dengan memilih data yang relevan dengan kehidupan siswa, seperti data tinggi badan siswa di kelas, data nilai ulangan harian, atau data jumlah kendaraan yang lewat di depan sekolah dalam waktu tertentu. Hal ini mendorong siswa untuk berpikir kreatif, menyelesaikan masalah, dan mengaplikasikan pengetahuan matematika dalam konteks nyata.

#### 2. Pemanfaatan Media Pembelajaran yang Interaktif dan Menarik

Media pembelajaran yang interaktif dan menarik merupakan salah satu kunci untuk meningkatkan kualitas belajar mengajar. Media pembelajaran yang tepat dapat membantu

siswa memahami konsep dengan lebih mudah, meningkatkan motivasi belajar, dan membuat proses belajar mengajar lebih menyenangkan. berikut beberapa contoh media pembelajaran yang interaktif dan menarik yang dapat digunakan oleh guru:

a) Video Pembelajaran

Media berupa video bermakna seperangkat komponen yang dapat menampilkan sebuah gambar maupun suara dalam waktu yang bersamaan. Dengan adanya video tersebut dapat membantu untuk membuat siswa lebih tertarik dan perhatian, meningkatkan pemahaman siswa, serta dapat memicu partisipasi siswa agar lebih aktif (Kurniawati, Isnaeni, & Dewi, 2013). Dengan adanya video tersebut, siswa dapat merespon apa yang telah mereka lihat maupun dengarkan, sehingga isi materi yang terdapat dalam video tersebut dapat dicerna dan dipahami dengan baik serta dapat meningkatkan kemampuan pemahaman mereka.

b) Media Pembelajaran Animasi

Di abad 21 ini sudah saatnya para guru untuk memanfaatkan TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi), salah satunya yaitu dengan menggunakan media animasi sebagai media pembelajaran. Media ini dapat meningkatkan semangat dan perhatian siswa untuk belajar, sehingga gangguan dalam kelas dapat diminimalisir, demikian juga bagi siswa yang mengantuk, akan membuat mereka tergerak untuk memperhatikan pelajaran. Sehingga proses belajar mengajar di kelas menjadi lebih menarik, kreatif, dan membuat peserta didik menjadi lebih termotivasi dalam belajar. Menurut Ramdani (2021) penggunaan animasi ini dapat menanamkan konsep dan pemaknaan yang sama dalam otak siswa dibandingkan dengan media lain seperti gambar. Animasi pada dasarnya adalah rangkaian gambar membentuk sebuah gerakan, animasi memiliki keunggulan dibanding media lain, seperti gambar statis atau teks. Keunggulan animasi adalah untuk menarik perhatian siswa dan memperkuat motivasi, sehingga siswa lebih tertarik untuk belajar.

c) Pembelajaran Simulasi

Metode pembelajaran simulasi merupakan strategi pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa dalam matematika. Simulasi memungkinkan siswa untuk belajar dengan cara yang lebih aktif, kreatif, dan kontekstual, sehingga membantu mereka memahami konsep matematika dengan lebih baik dan mengembangkan berbagai keterampilan yang penting, seperti pemecahan masalah, berpikir kritis, dan komunikasi.

3. Pemberian Apresiasi dan Dukungan kepada Siswa

Menurut (Maulidia & Prihastuti, 2017) dukungan sosial merupakan kesenangan yang dirasakan individu, penghargaan akan kepedulian dan bantuan yang didapatkan dari seseorang atau kelompok. Dengan adanya dukungan sosial dapat mendorong individu untuk memberikan penguatan, meningkatkan suasana hati seseorang menjadi lebih positif dan dapat merubah perilaku dengan informasi yang telah didapatkan, sehingga hal

tersebut dapat mempengaruhi keyakinan pada individu. Dukungan lingkungan sekitar memberikan hal yang positif, diantaranya adanya kehangatan, mendorong anak, memberikan penghargaan dan harapan tinggi. Oleh sebab itu, penting adanya dukungan sosial keluarga yang tepat untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam menghadapi pembelajaran. Guru dapat memberikan penghargaan kepada siswa yang menunjukkan keaktifan, menyelesaikan tugas dengan baik, atau menunjukkan kemajuan dalam belajar matematika.

#### 4. Meningkatkan Kreativitas untuk Mendukung Proses Pembelajaran

Kurangnya sarana pembelajaran yang memadai tidak harus menjadi hambatan bagi siswa untuk belajar matematika, khususnya materi matematika. Dengan sedikit kreativitas dan bahan-bahan yang mudah didapat, guru dapat membuat media pembelajaran sederhana yang menarik dan efektif. Dengan membuat media pembelajaran sederhana sendiri, guru dapat mengatasi kekurangan sarana pembelajaran dan membantu siswa belajar matematika dengan lebih efektif dan menyenangkan.

### Simpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti terkait kurangnya keaktifan belajar siswa pada materi pengolahan data (mean, median, modus) di sdn 106811 kecamatan percut sei tuan deli serdang, sumatera utara. Dapat disimpulkan bahwa; Pendekatan Pembelajaran yang Berpusat pada Siswa, Pemanfaatan Media Pembelajaran yang Interaktif dan Menarik, Pemberian Apresiasi dan Dukungan kepada Siswa, serta Kurangnya Sarana Pembelajaran yang Memadai tidak harus menjadi Hambatan adalah strategi-strategi yang efektif dalam meningkatkan kualitas belajar mengajar, khususnya dalam matematika. Strategi ini membantu meningkatkan keaktifan, motivasi, dan hasil belajar siswa, serta membangun keterampilan abad ke-21 yang penting seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Guru dapat menggunakan media pembelajaran yang interaktif seperti video, animasi, dan simulasi untuk meningkatkan kualitas belajar mengajar. Selain itu, pemberian apresiasi dan dukungan kepada siswa serta kreativitas dalam membuat media pembelajaran sederhana dapat membantu mengatasi kekurangan sarana pembelajaran dan meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam menghadapi pembelajaran matematika.

### Daftar Pustaka

- Animasaun, I. L. (2023). Disparities in school type and gender: the importance of students' attitudes toward mathematics, family support, active learning strategies and self-efficacy. *International Journal of Management in Education*, 17(6), 583–601. <https://doi.org/10.1504/IJMIE.2023.134226>
- Annemie, D. (2021). The relative importance of “parental talk” as a predictor of the diversity in mathematics learning in young children. *Diversity Dimensions in Mathematics and Language Learning: Perspectives on Culture, Education and Multilingualism*, 132–148. <https://doi.org/10.1515/9783110661941-007>

- Azrou, N. (2023). Teaching and Learning Mathematics in Algeria as a Multilingual Country: Difficulties, Challenges and Hints for Future Research Studies. *Multilingualism in Mathematics Education in Africa*, 47–71.
- Eman, N. (2023). Faktor yang mempengaruhi kurangnya keaktifan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran di kelas. *Jurnal Sosial Humaniora dan Pendidikan*, 2(2), 114–122.
- Geary, D. C. (2020). Comorbid Learning Difficulties in Reading and Mathematics: The Role of Intelligence and In-Class Attentive Behavior. *Frontiers in Psychology*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.572099>
- Guzmán, M. O. (2019). Importance of coupling the teaching methodologies of mathematics with the learning styles of digital natives. *Journal of Physics: Conference Series*, 1414(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1414/1/012004>
- Hamukwaya, S. T. (2021). “It does not Mean that They Cannot Do Mathematics”: Beliefs about Mathematics Learning Difficulties. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 16(1). <https://doi.org/10.29333/iejme/9569>
- Hebert, M. A. (2019). Piloting a Mathematics-Writing Intervention with Late Elementary Students At-Risk for Learning Difficulties. *Learning Disabilities Research and Practice*, 34(3), 144–157. <https://doi.org/10.1111/ldrp.12202>
- Hudojo, H. (1998). *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Jordan, N. C. (2023). Developing Fraction Sense in Students with Mathematics Learning Difficulties: From Research to Practice. *Mathematical Cognition and Understanding: Perspectives on Mathematical Minds in the Elementary and Middle School Years*, 259–280. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-29195-1\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-031-29195-1_14)
- Kameswari, M. (2020). Impact and importance of pre-conceptual test through ict tools in teaching learning process of functions in discrete mathematics. *Advances in Mathematics: Scientific Journal*, 9(11), 9759–9767. <https://doi.org/10.37418/amsj.9.11.85>
- Kurniawati, A., Isnaeni, W., & Dewi, N. R. (2013). Implementasi metode penugasan analisis video pada materi perkembangan kognitif, sosial, dan moral. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(2), 149–155.
- Liu, X. (2020). History and Pedagogy Mathematics in Mathematics Education: On the Causes of Learning Difficulties in Advanced Mathematics. *Proceedings - 2020 International Conference on Modern Education and Information Management, ICMEIM 2020*, 730–733. <https://doi.org/10.1109/ICMEIM51375.2020.00163>
- Metikasari, S. (2019). Mathematics Learning Difficulties of Slow Learners on A Circle. *Journal of Physics: Conference Series*, 1227(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1227/1/012022>

- Orcos, L. (2019). The Kumon method: Its importance in the improvement on the teaching and learning of mathematics from the first levels of Early Childhood and Primary Education. *Mathematics*, 7(1). <https://doi.org/10.3390/MATH7010109>
- Pitaloka, Y. D., Susilo, B. E., & Mulyono, M. (2012). Keefektifan model pembelajaran matematika realistik Indonesia terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 1(2).
- Putra, H. D. (2020). Indonesian high scholar difficulties in learning mathematics. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 9(1), 3466–3471.
- Putri, I. D., & Widodo, S. A. (2018). Hubungan antara minat belajar matematika, keaktifan belajar siswa dan persepsi siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa. *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia*, 721-724.
- Ramdani, P. (2021). *Media Pembelajaran Animasi*. Sukabumi: Farha Pustaka.
- Raras, K. S. (2019). Analisis problematika pembelajaran matematika di sekolah menengah pertama dan solusi alternatifnya. *Jurnal Pendidikan dan Riset Matematika*, 2(2), 23-31.
- Rejeki, M., & Fachri, A. (2020). Pemanfaatan media pembelajaran pada pembelajaran tematik terpadu di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 337-343.
- Retno, P. P. (2020). Upaya peningkatan keaktifan belajar peserta didik dengan pendekatan discovery learning menggunakan Google Classroom. *Jurnal Pendidikan Sosiologi dan Antropologi*, 4(1), 2597-9264.
- Rodríguez, C. (2019). Mathematics learning and its difficulties: The cases of Chile and Uruguay. *International Handbook of Mathematical Learning Difficulties: From the Laboratory to the Classroom*, 213–230. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-97148-3\\_14](https://doi.org/10.1007/978-3-319-97148-3_14)
- Rojano, T. (2022). The importance of algebra structure sense for the teaching and learning of mathematics. *Algebra Structure Sense Development amongst Diverse Learners: Theoretical and Empirical Insights to Support In-Person and Remote Learning*, 141–157. <https://doi.org/10.4324/9781003197867-7>
- Ruseffendi, E. T. (1989). *Dasar-Dasar Matematika Modern dan Komputer Anak Guru*. Bandung: Penerbit Tarsito.
- Sugiyono. (2013). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata. (2016). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Graha Aksara.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Yusuf, A. M. (2017). *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Gabungan*. Jakarta: Kencana.
- Yusuf, M., Tarjiah, I., & Satibi, O. (2018). Penerapan metode simulasi untuk meningkatkan keterampilan sosial siswa dalam pembelajaran IPS. *Jurnal Tunas Bangsa*, 5(2), 124-132.