

F. Nabila, J.I.S Poerwanti & Riyadi. (2026). Analisis Kesulitan Belajar Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Operasi Hitung Bilangan Cacah Kelas IV SD Negeri Jajar Surakarta Tahun Ajaran 2024/2025. *Didaktika Dwija Indria*, 14 (4), 1621-1628.

<https://doi.org/10.20961/ddi.v14i4.14.4.1621-1628>

Didaktika Dwija Indria

Jurnal Ilmiah Pendidikan

ISSN 2337-8786 (Print) | ISSN 2775-2917 (Online)

Analisis Kesulitan Belajar Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Operasi Hitung Bilangan Cacah Kelas IV SD Negeri Jajar Surakarta Tahun Ajaran 2024/2025

Farrasa Nabiila^{1*}, Jenny I. S. Poerwanti², and Riyadi²

¹²³ Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

farrasanabiila@student.uns.ac.id

Dikirim: 1 Juni

DOI: <https://doi.org/10.20961/ddi.v14i4>

Direvisi: 1 Juli

Diterima: 1 Agustus

Kata Kunci:	Abstrak
mathematical learning difficulties; word problems; arithmetic operations on whole numbers; Polya's problem-solving framework	<i>This study aims to describe students' mathematical learning difficulties in solving word problems involving arithmetic operations on whole numbers based on Polya's problem-solving framework. The research was conducted at SD Negeri Jajar Surakarta using a descriptive qualitative approach. Subjects involved in this research were selected from students in class IV of the 2024/2025 academic year through purposive sampling. Data were collected through tests and interviews, analyzed using the Miles and Huberman technique, and processed through a triangulation of time and technique to ensure their validity. The results show that students encountered challenges in all of Polya's methods. Students struggled to read carefully and note the significant information in understanding the problem. In devising a plan, students faced difficulties in identifying problem types and translating certain words, such as "Each," "Dozen," and "Gross." Students had difficulties in sequential calculations and were unable to master basic multiplication and division while carrying out the plan. In the final step, students were incapable of evaluating the results or pointing out alternative methods to solve the problem</i>

Jurnal Didaktika Dwija Indria Vol. 14, No. 4, Agustus, 2026, Halaman. 1621-1628

doi : <https://doi.org/10.20961/ddi.v14i4.14.4.1621-1628>

© Penulis(i). 2026



Karya ini dilisensikan di bawah [Creative Commons - Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Latar Belakang Penelitian

Kehidupan sehari-hari banyak berhubungan dengan penerapan prinsip Matematika (Tampubolon et al., 2019) dan dimanfaatkan secara lebih luas dalam berbagai aspek kehidupan, salah satunya menjadi mata pelajaran yang wajib dipelajari peserta didik sekolah dasar (Saleh et al., 2019). Tidak hanya mengembangkan kemampuan kalkulasi matematika, hal ini juga meningkatkan kemampuan peserta didik dalam berpikir dan menganalisis yang lebih logis dan kreatif (Pd et al., 2020). Kemampuan menguasai matematika yang baik dan cukup dapat memudahkan peserta didik berlatih untuk menghadapi tantangan dan menyelesaikan permasalahan yang akan dihadapinya secara nyata. Hal ini dapat dicapai dengan pemahaman konsep matematika yang menyeluruh yang juga membantu peserta didik memenuhi tuntutan zaman yang terus mengalami kemajuan (Rangkuti, 2019).

Lima standar kemampuan dasar matematika mencakup pemahaman, penalaran, koneksi, komunikasi matematis, termasuk di dalamnya adalah kemampuan pemecahan masalah (Supriadi et al., 2023). Kemampuan ini dapat dilatih melalui berbagai latihan, salah satunya adalah dengan memecahkan latihan soal cerita yang menggambarkan keadaan pada kehidupan sehari-hari (Utari et al., 2019), sehingga dapat menumbuhkan kemampuan dalam berpikir kritis dan logis (Rahmasari & Setyaningsih, 2023). Proses menyelesaikan soal cerita tidak bergantung hanya pada keterampilan peserta didik dalam berhitung, namun juga membutuhkan pemahaman konsep yang komprehensif supaya soal cerita dapat dituntaskan secara tepat dan peserta didik juga dapat menerapkan ilmunya dalam kehidupan. Namun, dalam praktiknya hal ini menjadi tantangan yang masih sering dihadapi oleh peserta didik.

Masalah Penelitian

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan penulis sebelumnya dengan mengamati proses pembelajaran matematika khususnya pada materi soal cerita operasi hitung bilangan cacah, masih ada peserta didik yang mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah terkait soal cerita operasi hitung bilangan cacah. Peserta didik cukup memahami operasi yang ada pada materi operasi hitung bilangan cacah, tetapi saat dihadapkan dengan bentuk soal naratif (soal cerita), peserta didik kesulitan dalam mengubah kalimat soal menjadi kalimat matematika. Peserta didik juga tidak teliti dalam proses penyelesaian soal cerita yang terdiri dari beberapa tahap, seperti tahap mengidentifikasi apa yang "Diketahui" dan "Ditanyakan" dari soal, merumuskan langkah menyelesaikan menggunakan Kalimat Matematika (KM) dan menghitung dengan tepat sesuai cara yang digunakan, dan menyusun Kalimat Jadi (KJ).

Keadaan Terkini Penelitian

Penelitian yang mengangkat topik yang serupa ada pada penelitian oleh Firdaus dan Wardana (2023) berjudul "Analisis Kesulitan Siswa Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Soal Operasi Hitung Campuran Bilangan Cacah". Sasaran

penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SD Negeri Gelam 2 Sidoarjo dengan melihat level kemampuan matematikanya (tinggi, sedang, dan rendah). Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik dengan kemampuan rendah mengalami kesulitan konsep dalam bentuk tidak dapat menyelesaikan soal sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan, peserta didik dengan kemampuan sedang mengalami kesulitan prinsip dalam bentuk ketidaktelitian dalam perhitungan dan tidak dapat menyelesaikan masalah pada soal, dan peserta didik dengan kemampuan tinggi mengalami kesulitan verbal dalam bentuk tidak dapat menyajikan ilustrasi soal ke dalam model matematika dan menarik kesimpulan dari hasil jawaban soal yang telah dikerjakan.

Nengsih dan Pujiastuti (2021) dalam penelitiannya yang berjudul "Analisis Kesulitan Dalam Menyelesaikan Soal Materi Operasi Bilangan Cacah Siswa Sekolah Dasar" dengan subjek peserta didik kelas III SDIT Al-Husna Kota Serang menunjukkan hasil penelitiannya bahwa penyebab kesulitan yang dialami oleh peserta didik dalam menyelesaikan operasi hitung bilangan cacah antara lain yaitu kesulitan dalam menggunakan operasi hitung matematika, kesulitan dalam memahami soal yang dimaksud dan menerjemahkannya ke dalam kalimat matematika, dan kesulitan dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan operasi hitung bilangan cacah, seperti penjumlahan (*addition*), pengurangan (*subtraction*), perkalian (*multiplication*), dan pembagian (*division*).

Kebaruan, Kesenjangan Penelitian & Tujuan

Berdasarkan paparan permasalahan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif kualitatif berjudul "Analisis Kesulitan Belajar Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Operasi Hitung Bilangan Cacah Kelas IV SD Negeri Jajar Surakarta Tahun Ajaran 2024/2025".

METODE

Jenis dan Desain

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Analisis kesulitan berdasarkan kerangka kerja pemecahan masalah Polya.

Data and Sumber Data

Subjek pada penelitian ini berfokus pada peserta didik kelas IV SD Negeri Jajar Surakarta yang terpilih melalui teknik *purposive sampling*. Pelaksanaan pengambilan data dilakukan pada akhir bulan Januari hingga awal bulan Februari 2025.

Teknik Pengumpulan Data

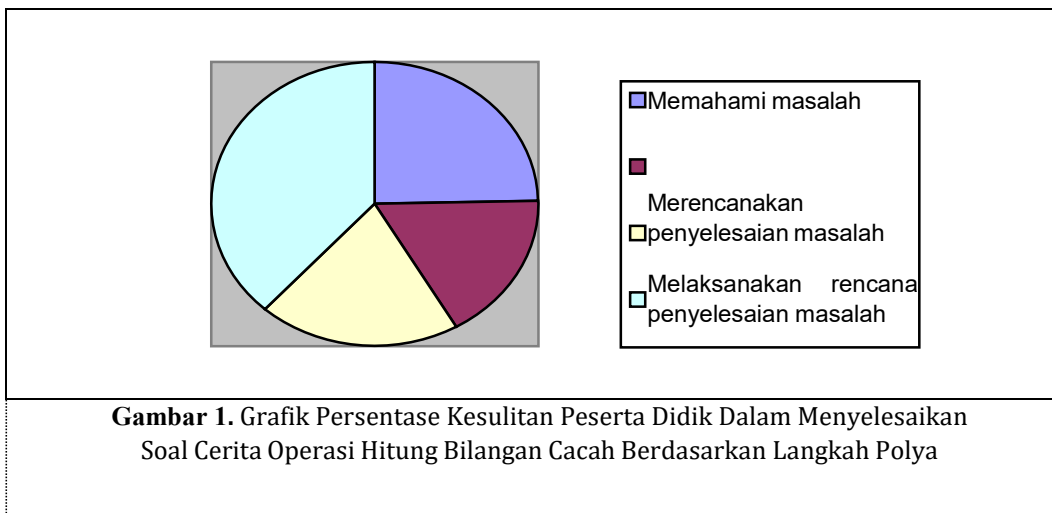
Data dikumpulkan melalui pengerjaan soal tes oleh peserta didik dan wawancara. Prosedur penelitian ini meliputi: 1) Tahap pra-lapangan (menentukan lokasi dan jadwal penelitian, observasi, merancang penelitian, menyusun proposal dan instrumen penelitian, dan mengurus perizinan), 2) Tahap lapangan yaitu melaksanakan penelitian (mengambil data berupa pembagian soal tes dan wawancara), dan 3) Tahap analisis data (menganalisis data, memeriksa validitas data, dan menyusun laporan hasil penelitian).

Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan teknik analisis data Miles dan Huberman melalui proses reduksi data, penyajian data, dan pengambilan kesimpulan dan verifikasi. Data diolah melalui triangulasi waktu dan teknik untuk memastikan validitas data.

HASIL

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan belajar matematika dalam menyelesaikan soal cerita operasi hitung bilangan cacah. Analisis dilakukan berdasarkan langkah pemecahan masalah Polya, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian masalah, melaksanakan rencana penyelesaian masalah, dan memeriksa jawaban kembali. Data didapatkan melalui proses wawancara dan soal tes yang dikerjakan oleh peserta didik, kemudian dilakukan analisis dan triangulasi secara mendalam untuk memastikan data valid. Temuan data kesulitan peserta didik disajikan dalam bentuk gambar grafik berikut ini.



Gambar 1 menyajikan data kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita operasi hitung bilangan cacah berdasarkan langkah pemecahan masalah Polya. Data di atas diperoleh dari hasil analisis jawaban peserta didik. Berdasarkan hasil analisis, peserta didik mengalami kesulitan di setiap langkah pemecahan masalah Polya. Gambar 1 menunjukkan bahwa kesulitan paling tinggi berada pada langkah terakhir, yaitu langkah memeriksa kembali, dengan frekuensi kesalahan ditemukan sebanyak 25 kali. Langkah berikutnya yang paling banyak terdapat kesulitan terletak pada langkah pertama, memahami masalah, sebanyak 16 kali, disusul langkah ketiga yaitu langkah melaksanakan rencana penyelesaian masalah dengan frekuensi kesulitan sebanyak 13 kali. Langkah merencanakan penyelesaian masalah ada pada urutan terakhir dengan kesulitan ditemukan sebanyak 11 kali, menjadi langkah paling sedikit ditemukan kesulitan.

PEMBAHASAN

Kesulitan dalam Memahami Masalah

Kesulitan memahami masalah ditandai dengan adanya kesulitan saat mengidentifikasi informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dari soal (Insani et al., 2021). Kesulitan pada langkah ini di antaranya peserta didik tidak bisa menjelaskan apa yang ditanyakan dari soal (Amelia et al., 2024), peserta didik tidak dapat mencerna kalimat pada soal dengan baik, sehingga ia hanya menangkap separuh dari keseluruhan informasi, lalu informasi yang diperoleh menjadi tidak utuh (Amelia et al., 2024). Kesulitan ini juga dapat berupa peserta didik yang tidak menuliskan informasi penting yang diperoleh dari soal, melainkan menuliskan seluruh soal (menuliskan ulang) (Amelia et al., 2024). Menurut Popon dkk. (2024), hal tersebut dapat terjadi karena peserta didik merasa bingung saat membaca kalimat pada soal dan tidak membaca dengan teliti. Hal ini didukung oleh pendapat Hidayati et al. (2025) yang mengungkapkan bahwa keterbatasan kemampuan menganalisis kalimat soal dan mengubahnya ke dalam bentuk kalimat matematika dapat menghambat proses identifikasi dan penyerapan informasi yang penting pada tahap memahami masalah. Hal ini menyebabkan pengambilan strategi dan langkah penyelesaian yang kurang sesuai.

Kesulitan dalam Merencanakan Penyelesaian Masalah

Kesulitan pada langkah ini terjadi ketika peserta didik tidak dapat memahami permasalahan dengan baik, sehingga ia membuat rencana penyelesaian yang tidak tepat (Nurani, 2021). Kesulitan tersebut antara lain tidak bisa memaknai kata "Setiap" yang mengindikasikan operasi hitung perkalian, tidak dapat mengartikan satuan jumlah seperti "kodi" dan "lusin" yang ada pada soal nomor dua. Menurut Nurani (2021), kesulitan dalam memahami masalah dengan baik membuat peserta didik cenderung merencanakan langkah penyelesaian yang kurang tepat. Hal ini juga dapat berhubungan dengan peserta didik yang tidak menguasai konsep operasi hitung bilangan cacah dengan baik (Arsyabinta et al., 2023). Tidak hanya itu, kesulitan ini juga dapat disebabkan oleh peserta didik yang tidak terbiasa memecahkan masalah dalam bentuk narasi atau cerita (Popon et al., 2024), sehingga peserta didik tidak terampil dalam menyelesaikan soal, cenderung menghadapi kesulitan dan cenderung terjebak saat merencanakan penyelesaian masalah. Pada langkah ini, kesulitan yang ditemukan adalah peserta didik kebingungan dan tidak tahu harus menggunakan rumus apa yang sesuai (Nurizlan et al., 2022), sehingga mereka menggunakan cara yang mereka tahu saja yang belum tentu benar.

Kesulitan dalam Melaksanakan Rencana Penyelesaian Masalah

Kesulitan pada langkah ini terjadi saat peserta didik menerapkan rumus yang tidak sesuai dan memasukkan angka serta operasi hitung yang tidak tepat (Nurizlan et al., 2022). Hal ini menyebabkan peserta didik kesulitan mengeksekusi rumus tersebut dan memperoleh hasil penghitungan yang tidak sesuai (Nurizlan et al., 2022). Hal ini juga didukung oleh Amelia et al. (2024), bahwa peserta didik tidak lancar perkalian dan pembagian dasar sehingga tidak dapat melaksanakan

perhitungan dengan tepat. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian Utami dan Cahyono (2020) yang mengungkapkan bahwa peserta didik yang tidak terampil menghafal perkalian 1-10 lebih mudah mengalami kesulitan belajar matematika daripada yang lebih mahir.

Kesulitan dalam Memeriksa Kembali

Kesulitan pada langkah memeriksa kembali paling banyak ditemui dari keempat langkah Polya (Fitriani et al., 2022). Pada langkah ini, banyak ditemukan peserta didik yang kesulitan dalam memeriksa kembali proses pemecahan masalah yang telah dilakukan (Arsyabinta et al., 2023). Peserta didik mampu membuat kesimpulan atau kalimat jadi (KJ), namun tidak meninjau hasilnya kembali sebab merasa sudah yakin dengan jawaban akhir yang didapatkannya (Rosmayasari et al., 2024). Peserta didik juga tidak mengetahui cara alternatif lain dan tidak tahu bagaimana cara mengecek jawaban kembali, merasa lebih penting mengerjakan soal berikutnya sehingga seringkali melewatkan langkah ini (Rosmayasari et al., 2024).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh kesimpulan bahwa: (1) Peserta didik mengalami kesulitan pada keempat langkah pemecahan masalah Polya. (2) Pada langkah memahami masalah, peserta didik kurang teliti saat membaca dan mencatat informasi dari soal. (3) Pada langkah membuat rencana penyelesaian, kesulitan yang dihadapi adalah mengidentifikasi jenis soal dan mengartikan istilah yang berhubungan dengan soal, seperti kata "Setiap", "1 lusin", dan "1 kodi" dan menyebabkan ketidaksesuaian dalam menentukan rumus. (4) Pada langkah melaksanakan rencana penyelesaian, peserta didik kesulitan menghitung dengan runtut, kurang teliti, tergesa-gesa saat mengerjakan, dan belum lancar dalam operasi hitung sehingga memengaruhi hasil akhir jawaban. (5) Pada langkah memeriksa kembali, kesulitan yang dihadapi peserta didik adalah tidak mengetahui alternatif penyelesaian lain, sudah merasa yakin jawabannya benar, dan tidak mengetahui cara memeriksa kembali sehingga cenderung melewati langkah tersebut.

Penelitian ini memperkuat teori bahwa peserta didik menghadapi tantangan yang unik dalam memahami masalah, merencanakan dan melaksanakan penyelesaian masalah, serta mengevaluasi kembali hasil penyelesaian masalah. Hal ini menjadikan kerangka kerja Polya relevan sebagai acuan berpikir yang lebih terstruktur guna membantu peserta didik mengatasi kesulitan belajar matematika, khususnya dalam memecahkan masalah soal cerita terkait operasi hitung bilangan cacah pada pembelajaran matematika, yang nantinya akan bermanfaat bagi peserta didik menghadapi permasalahan di kehidupan sehari-hari. Di samping itu, peserta didik juga memerlukan pembelajaran matematika berlandaskan teori pemrosesan informasi untuk memudahkan peserta didik mengoordinasikan dan menyajikan informasi yang ditemukannya dari soal cerita. Hal ini akan memberikan kemudahan bagi peserta didik untuk mengolah informasi tersebut pada langkah merencanakan dan melaksanakan rencana penyelesaian masalah, juga membantu peserta didik menarik kesimpulan dan mengulas kembali hasil pekerjaannya, serta menemukan alternatif penyelesaian pada langkah memeriksa kembali.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan baru dan menekankan pentingnya peserta didik mempelajari langkah pemecahan masalah yang akan berguna di kehidupan sehari-hari. Para guru dapat mengenalkan dan mengajarkan cara menyelesaikan masalah melalui pemberian soal cerita pemecahan masalah matematika khususnya materi operasi hitung bilangan cacah kepada peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, N. N., Riyadi, R., & Wahyuningsih, S. (2024). Analisis kesulitan belajar matematika peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita di sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 12(3), 207–213. <https://doi.org/10.20961/ddi.v13i4.107671>
- Arsyabinta, W., Surya, A., & Winarni, R. (2023). Analisis kesulitan pemecahan masalah matematika berdasarkan teori Polya pada peserta didik kelas IV sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 11(4), 13–18. <https://doi.org/10.20961/ddi.v11i4.76962>
- Firdaus, F. S., & Wardana, M. D. K. (2023). *Analysis of elementary school students' difficulties in solving mixed counting operations of numbers*. <https://doi.org/10.21070/ups.2006>
- Fitriani, F., Hayati, R., Sugeng, S., Srimuliati, S., & Herman, T. (2022). Students' ability to solve mathematical problems through Polya steps. *Journal of Engineering Science and Technology*, 17, 25–32.
- Hidayati, F., Ngazizah, N., & Pangestika, R. R. (2025). Analisis kesulitan murid dalam mengerjakan soal cerita matematika berdasarkan Polya materi operasi hitung pada bilangan cacah kelas V SDN 1 Mranti. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(1), 231–242.
- Insani, N., Riyadi, R., & Kamsiyati, S. (2021). Analisis kesulitan menyelesaikan soal cerita berdasarkan Newman's Error Analysis pada materi FPB dan KPK ditinjau dari gaya kognitif (Studi kasus peserta didik kelas IV MI Syafaat Muhammadiyah tahun ajaran 2020/2021). *Didaktika Dwija Indria*, 9(6), 100–105. <https://doi.org/10.20961/ddi.v9i6.51421>
- Nengsih, G. A., & Pujiastuti, H. (2021). Analisis kesulitan dalam menyelesaikan soal materi operasi bilangan cacah siswa sekolah dasar. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 6(2), 293. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v6i2.9941>
- Nurani, M. D. (2021). *Implementasi langkah Polya pada pembelajaran matematika terkait soal cerita pada kelas V sekolah dasar: Studi kasus di SD Negeri 2 Jampiroso Temanggung* [Disertasi doktoral, Universitas Sebelas Maret].
- Nurizlan, A., Komala, E., & Monariska, E. (2022). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi trigonometri ditinjau dari langkah Polya. *Prisma*, 11(2), 639–649. <https://doi.org/10.35194/jp.v11i2.2530>
- Pd, A. M., Wibowo, D. C., & Agia, Y. (2020). Analisis kesulitan belajar matematika kelas V SD Negeri 25 Rajang Begantung II. *J-PiMat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 231–241. <https://doi.org/10.31932/j-primat.v2i2.869>
- Popon, P., Apriani, I. F., Karlimah, K., & Wijaya, T. T. (2024). Analisis kemampuan

- pemecahan masalah soal cerita operasi hitung campuran bilangan cacah di kelas IV. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 8(1), 101–111. <https://doi.org/10.20961/jdc.v8i1.85093>
- Rahmasari, I., & Setyaningsih, N. (2023). Kemampuan literasi matematika siswa dalam memecahkan soal cerita berdasarkan langkah Polya pada materi SPLDV ditinjau dari gaya kognitif. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1773–1786. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2402>
- Rangkuti, A. N. (2019). Analyzing difficulties in problem solving of the polygon area for elementary students. *Indonesian Research Journal in Education*, 434–441. <https://doi.org/10.22437/irje.v3i2.8436>
- Rosmayasari, R., Suryadi, D., Herman, T., & Prabawanto, S. (2024). Problem-solving ability of fifth-graders in mathematical word problem. In *International Conference on Mathematics and Science Education* (pp. 621–629). KnE Social Sciences. <https://doi.org/10.18502/kss.v9i8.15625>
- Saleh, N. A., Riyadi, R., & Kamsiyati, S. (2019). Profil kesalahan peserta didik sekolah dasar dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi penaksiran. *Didaktika Dwija Indria*, 9(3), 53–58. <https://doi.org/10.20961/ddi.v9i3.49141>
- Supriadi, A., Hirza, B., & Anggraini, Y. (2023). Kemampuan matematika siswa SMP di Provinsi Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 7(1), 67–75. <https://doi.org/10.32502/jp2m.v7i1.6754>
- Tampubolon, J., Atiqah, N., & Panjaitan, U. I. (2019). Pentingnya konsep dasar matematika pada kehidupan sehari-hari dalam masyarakat. *Program Studi Matematika Universitas Negeri Medan*, 2(3), 1–10. <https://doi.org/10.31219/osf.io/zd8n7>
- Utami, Y. P., & Cahyono, D. A. D. (2020). Study at home: Analisis kesulitan belajar matematika pada proses pembelajaran daring. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 20–26. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v1i1.252>
- Utari, D. R., Wardana, M. Y. S., & Damayani, A. T. (2019). Analisis kesulitan belajar matematika dalam menyelesaikan soal cerita. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 534–540. <https://doi.org/10.23887/jisd.v3i4.22311>