

Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Bangun Datar

Musfi'ah Heha Syah Putri ^{a,1,*}, Krisdianto Hadiprasetyo ^{a,2}, Isna Farahsanti ^{a,3}

^a Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Veteran Bangun Nusantara, Sukoharjo, Indonesia

¹ musfiah46@gmail.com; ² krisdiantohp63@gmail.com; ³ isnafarahsanti@gmail.com

* Corresponding Author



Diterima 30 Desember 2024; disetujui 14 Januari 2025; diterbitkan 31 Mei 2025

ABSTRACT

Difficulty understanding concepts is the inability of students to understand something that has been known and remembered in a person's idea or idea based on their experience of an abstract object or event and using their own language. So that difficulties in understanding concepts can cause students to have difficulty understanding the next material or difficulty in solving problems. This study aims to describe the difficulties in understanding concepts experienced by students in solving flat building problems in grade VII A SMP Negeri 3 Jumantono for the 2023/2024 school year. This type of research is qualitative. The subjects in this study are students of grade VII A SMP Negeri 3 Jumantono for the 2023/2024 school year. The data collection technique uses tests and interviews. Testing the wetness of the data using the triangulation technique. Data analysis includes reduction, data presentation and conclusion drawn. The result of this study is that students of grade VII A SMP Negeri Jumantono experienced difficulties (1) restating a concept by 76.19%; (2) classifying objects according to certain properties (according to the concept) by 14.28%; (3) providing examples and non-examples of the concept by 85.71%; (4) presenting the concept in various forms of mathematical representation by 66.66%; (5) developing necessary or sufficient conditions for a concept by 100%; (6) applying concepts or problem-solving algorithms by 100%.

KEYWORDS

Difficulty
Concept Understanding
Mathematics

This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



1. Pendahuluan

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat (BP, Munandar, Fitriani, Karlina, & Yumriani, 2022). Pendidikan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 adalah suatu kegiatan secara sadar dan telah direncanakan dengan tujuan menjadikan lingkungan belajar serta pembelajaran lebih baik sehingga aktif membuat potensi siswa memiliki keteguhan spiritual, pengendalian diri, pribadi yang baik, intelegensi budi pekerti serta kecakapan yang dibutuhkan dirinya, orang lain, bangsa dan negara. Pendidikan memiliki peran penting terhadap kemajuan suatu bangsa. Pendidikan merupakan salah satu sarana dalam meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM). Didalam dunia Pendidikan sendiri, matematika merupakan mata pelajaran wajib diampu oleh siswa dari jenjang sekolah dasar sampai perguruan tinggi (Meiatun, Hidajat, & Hadipraseyo, 2022).

Pembelajaran matematika khususnya di dunia pendidikan formal sering ditemukan kendala dalam proses belajar mengajar. Pada saat mendengarkan kata matematika kebanyakan orang akan merasakan sesuatu yang kurang menyenangkan, mereka akan membayangkan angka-angka yang rumit dan susah dipecahkan, membayangkan rumus-rumus yang sulit dihafal dan dimengerti, serta minim pemahaman siswa tentang konsep matematika (Mailani, 2015). Dalam pembelajaran

matematika diperlukan pemahaman konsep sebagai dasar guna pengembangan materi lebih lanjut. Materi matematika yang dipelajari oleh siswa perlu diupayakan tidak hanya berupa hafalan mengenai konsep saja, namun diarahkan juga agar bisa menyampaikan kembali konsep yang dipelajari sebelumnya sesuai dengan pemahaman siswa tersebut,

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 (dalam Maesari, Marta, & Yusnira, 2019) menyatakan bahwa mata pelajaran matematika di sekolah mempunyai tujuan agar siswa mampu memahami konsep matematika, merupakan kemampuan dalam menguraikan keterkaitan antar konsep, serta menggunakan konsep dan algoritma, dengan sesuai, cermat, dan tepat, dalam menyelesaikan masalah. Pemahaman konsep menjadi landasan bagi guru maupun siswa untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang lebih terarah. Maka dari itu, kemampuan yang harus dikuasai oleh siswa adalah pemahaman konsep.

Sehingga siswa dikatakan memiliki kemampuan pemahaman konsep matematika jika dia mampu merumuskan strategi penyelesaian, menerapkan perhitungan sederhana, menggunakan simbol untuk mempresentasikan konsep, dan mengubah suatu bentuk ke bentuk lain seperti pecahan dalam pembelajaran matematika (Mawaddah & Maryanti, 2016). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Mawaddah & Maryanti, 2016) diketahui bahwa banyak siswa yang belum paham tentang konsep yang disampaikan, akibatnya hasil belajar pada rata-rata nilai masih di bawah KKM, hal tersebut dibuktikan dengan wawancara terhadap guru matematika dan siswa serta observasi yang dilakukan peneliti. Selanjutnya pada penelitian oleh Mutia (2017) pada siswa SMP diketahui bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep bangun datar, siswa masih sulit memahami soal sehingga kesulitan dalam menentukan rumus yang akan digunakan. Selain itu, ada juga yang menjelaskan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan seseorang untuk menjelaskan konsep secara rinci dan kreatif (Wulandari, Exacta, & Sungkono, 2021).

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika SMP Negeri 3 Jumantono, diperoleh informasi bahwa siswa kelas VII A mengalami kesulitan saat menyelesaikan soal bangun datar yang dikarenakan kurangnya pemahaman konsep. Dari hasil ulangan harian yang telah dilaksanakan guru terhadap 21 siswa hanya ada 8 siswa yang dinyatakan tuntas yang berhasil mencapai KKM >75 dan 13 siswa lainnya tidak atau masih belum tuntas. Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut untuk mendeskripsikan kesulitan pemahaman konsep yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal bangun datar kelas VII A SMP Negeri 3 Jumantono tahun ajaran 2023/2024.

Dari pemaparan diatas diharapkan penelitian ini dapat digunakan guru sebagai acuan dalam menangani dan merencanakan pembelajaran yang sesuai dengan siswa sehingga pada proses pembelajaran guru dapat mengendalikan dan meminimalisir faktor-faktor yang menyebabkan rendahnya pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal bangun datar, dengan demikian hasil belajar optimal dapat dicapai.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan kesulitan pemahaman konsep yang dialami siswa pada materi bangun datar. Indikator yang digunakan pada penelitian ini adalah indikator kesulitan pemahaman konsep (Atiah, 2020) yang meliputi: 1) Kesulitan menyatakan ulang sebuah konsep; 2) Kesulitan mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya; 3) Kesulitan memberikan contoh dan non-contoh dari konsep; 4) Kesulitan menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis; 5) Kesulitan menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis; 6) Kesulitan mengklasifikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Penelitian ini dilaksanakan dikelas VII A SMP Negeri 3 Jumantono Tahun Ajaran 2023/2024. Penentuan subjek penelitian menggunakan teknik purposive sampling dengan memilih dan memilah subjek yang memenuhi kriteria yang telah ditentukan (Wahdiniawati, Tannady, Haddar, Sugisman, & Arief, 2023). Kriteria tersebut adalah siswa yang mengalami kesulitan dalam pemahaman konsep matematika. Teknik pengumpulan data menggunakan tes. Instrumen penelitian ini terdiri dari 5 soal berbentuk uraian pada materi bangun datar yang mengacu pada soal tes kemampuan pemahaman

konsep matematika dengan waktu selama 60 menit. Subjek dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII A SMP Negeri 3 Jumantho yaitu sebanyak 21 siswa.

3. Hasil dan Pembahasan

Kesulitan pemahaman konsep matematika yang diukur dalam penelitian ini terdiri dari 6 indikator yaitu menyatakan ulang sebuah konsep, mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya), memberikan contoh dan non-contoh dari konsep, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecah masalah. Instrumen tes dan wawancara pemahaman matematis telah di uji validitasnya oleh validator ahli dan dinyatakan valid dan dapat digunakan untuk mendeskripsikan kesulitan pemahaman konsep pada materi bangun datar. Berdasarkan hasil tes tertulis yang dilakukan oleh 21 siswa kelas VII A SMP Negeri 3 Jumantho, didapatkan hasil tes kesulitan belajar siswa yang disampaikan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Tes Kesulitan Siswa

Kesulitan siswa pada indikator	Jumlah
1,2,3,4,5,6	3 siswa
1,3,4,5,6	10 siswa
1,4,5,6	1 siswa
1,5,6	1 siswa
3,5,6	5 siswa
1,5,6	1 siswa

Berdasarkan data yang diperoleh pada Tabel 1. terdapat 7 jenis kesulitan pemahaman konsep yang dialami oleh siswa. Setelah dilakukan pengumpulan data melalui teknik tes tertulis kesulitan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal bangun datar kelas VII A SMPN 3 Jumantho, selanjutnya dilakukan pengumpulan data melalui wawancara kepada 7 siswa yaitu DR, IK, DKS, KWPA, ARA, AR dan RZF. Dengan tujuan memperkuat informasi yang telah diperoleh dari hasil tes kesulitan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan soal bangun datar. Berikut hasil pekerjaan siswa yang terpilih menjadi subjek dalam menyelesaikan soal tes tertulis sebagai berikut

3.1 Subjek dengan kesulitan pada indikator 1,2,3,4,5, dan 6

Identifikasi kesulitan pemahaman konsep matematika yang dialami oleh subjek DR pada indikator 1) menyatakan ulang konsep; 2) mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya; 3) kesulitan memberikan contoh dan non contoh dari konsep; 4) kesulitan menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis; 5) kesulitan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep; 6) kesulitan mengklasifikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Siswa tidak mampu menjawab soal dengan benar sesuai dengan kunci jawaban. Setelah itu dilakukan wawancara kepada subjek, berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara tersebut, subjek DR mengalami kesulitan pada indikator 1,2,3,4,5,6. Subjek DR tidak dapat mengerjakan dikarenakan subjek merasa kebingungan ketika mengerjakan soal.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes tertulis dan wawancara didapatkan bahwa subjek DR mengalami kesulitan pada semua indikator pemahaman konsep. Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Melisari et al., 2020) yang menyatakan bahwa subjek DR mengalami reading error (Siswa tidak mampu memaknai arti setiap kata, istilah atau simbol dalam soal), comprehension error (siswa tidak memahami informasi apa saja yang diketahui dalam soal dengan lengkap dan tidak memahami apa saja yang ditanyakan dalam soal dengan lengkap), transformation error (siswa tidak mengetahui rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dan tidak mengetahui operasi hitung yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal), process skills error (siswa tidak mengetahui prosedur atau langkah-langkah yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan tepat), dan encoding error (siswa tidak mampu menemukan hasil akhir dari soal berdasarkan prosedur atau langkah-langkah yang telah digunakan).

3.2 Subjek dengan kesulitan pada indikator 1,3,4,5, dan 6

Identifikasi kesulitan pemahaman konsep matematika yang dialami oleh subjek IK pada indikator 1) menyatakan ulang konsep; 3) kesulitan memberikan contoh dan non contoh dari konsep; 4) kesulitan menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis; 5) kesulitan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep; 6) kesulitan mengklasifikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Siswa tidak mampu 1) siswa tidak dapat menjawab jawaban dengan benar; 3) siswa salah menggambarkan contoh dan bukan contoh; 4) siswa tidak mampu merepresentasikan kalimat matematika kedalam gambar; 5) siswa tidak mampu menuliskan rumus yang digunakan; 6) siswa tidak mampu menuliskan kesimpulan akhir dari soal. Setelah itu dilakukan wawancara kepada subjek, berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara tersebut, subjek IK mengalami kesulitan pada indikator 1,3,4,5 dan 6. Subjek IK kurang mampu mengerjakan dikarenakan subjek kurang teliti dan masih bingung dalam mengerjakan soal.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes tertulis dan wawancara didapatkan bahwa subjek IK mengalami kesulitan pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep, memberikan contoh dan non contoh, menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari konsep, dan mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Hal tersebut sejalan dalam penelitian (Melisari et al., 2020) yang menyatakan bahwa subjek IK mengalami reading error (siswa tidak mampu memaknai arti setiap kata, istilah, atau simbol dalam soal), transformation error (siswa tidak mampu membuat model matematis dari informasi yang didapatkan), process skills error (siswa tidak mengetahui prosedur atau langkah-langkah yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan tepat), dan encoding error (siswa tidak mampu menemukan hasil akhir dari soal berdasarkan prosedur atau langkah-langkah yang telah digunakan).

3.3 Subjek dengan kesulitan pada indikator 1,4,5, dan 6

Identifikasi kesulitan pemahaman konsep matematika yang dialami oleh subjek DKS pada indikator 1) menyatakan ulang konsep; 4) kesulitan menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis; 5) kesulitan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep; 6) kesulitan mengklasifikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Siswa tidak mampu 1) siswa tidak dapat menjawab jawaban dengan benar; 4) siswa tidak mampu merepresentasikan kalimat matematika kedalam gambar; 5) siswa tidak mampu menuliskan rumus yang digunakan; 6) siswa tidak mampu menuliskan kesimpulan akhir dari soal. Setelah itu dilakukan wawancara kepada subjek, berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara tersebut, subjek DKS mengalami kesulitan pada indikator 1,4,5 dan 6. Subjek DKS kurang mampu mengerjakan dikarenakan subjek kurang paham alur dalam mengerjakan soal.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes tertulis dan wawancara didapatkan bahwa subjek DKS mengalami kesulitan pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep, menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, mengklasifikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Hal tersebut sejalan dengan penelitian (Melisari et al., 2020) yang menyatakan bahwa reading error (siswa tidak mampu memaknai arti setiap kata, istilah, atau simbol dalam soal), transformation error (siswa tidak mengetahui rumus yang akan digunakan untuk menyelesaikan), process skills error (siswa tidak mengetahui prosedur atau langkah-langkah yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan tepat), encoding error (siswa tidak mampu menemukan hasil akhir dari soal berdasarkan prosedur atau langkah-langkah yang telah digunakan).

3.4 Subjek dengan kesulitan pada indikator 1,5, dan 6

Identifikasi kesulitan pemahaman konsep matematika yang dialami oleh subjek ARA pada indikator 1) menyatakan ulang konsep; 5) kesulitan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep; 6) kesulitan mengklasifikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Siswa tidak mampu 1) siswa tidak dapat menjawab jawaban dengan benar; 5) siswa tidak mampu menuliskan rumus yang digunakan; 6) siswa tidak mampu menuliskan kesimpulan akhir dari soal. Selanjutnya dilakukan wawancara dengan subjek, berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara

tersebut, subjek ARA mengalami kesulitan pada indikator 1,5 dan 6. Subjek ARA kebingungan dalam menentukan rumus yang digunakan dan kurang paham alur dalam mengerjakan soal.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes tertulis dan wawancara didapatkan bahwa subjek ARA mengalami kesulitan pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, mengklasifikasikan konsep atau algoritma pemecah masalah. Hal tersebut sejalan dengan penelitian (Melisari et al., 2020) yang menyatakan bahwa subjek ARA mengalami reading error (siswa tidak mampu memaknai arti setiap kata, istilah atau simbol dalam soal), transformation error (siswa tidak mampu membuat model matematis dari informasi yang didapatkan), dan process skills error (siswa tidak mengetahui prosedur atau langkah-langkah yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan tepat).

3.5 Subjek dengan kesulitan pada indikator 3,5, dan 6

Identifikasi kesulitan pemahaman konsep matematika yang dialami oleh subjek AR pada indikator 3) kesulitan memberikan contoh dan non contoh dari konsep 5) kesulitan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep; 6) kesulitan mengklasifikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Siswa tidak mampu 3) siswa tidak dapat menggambarkan dengan benar contoh dan non contoh dari soal; 5) siswa tidak mampu menuliskan rumus yang digunakan; 6) siswa tidak mampu menuliskan kesimpulan akhir dari soal. Selanjutnya dilakukan wawancara dengan subjek, berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara tersebut, subjek AR mengalami kesulitan pada indikator 3, 5 dan 6. Subjek AR kebingungan dalam menentukan rumus yang digunakan dan kurang paham alur dalam mengerjakan soal.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes tertulis dan wawancara didapatkan bahwa subjek AR mengalami kesulitan pada indikator siswa mengalami kesulitan pada indikator memberikan contoh dan non contoh dari konsep, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, mengklasifikasikan konsep atau algoritma pemecah masalah. Hal tersebut sejalan dengan penelitian (Melisari et al., 2020) yang menyatakan bahwa transformation error (siswa tidak mampu membuat model matematis dari informasi yang didapatkan) dan process skills error (siswa tidak mengetahui prosedur atau langkah-langkah yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan tepat).

3.6 Subjek dengan kesulitan pada indikator 1,5, dan 6

Identifikasi kesulitan pemahaman konsep matematika yang dialami oleh subjek RZF pada indikator 1) kesulitan menyatakan ulang sebuah konsep; 5) kesulitan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep; 6) kesulitan mengklasifikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Siswa tidak mampu 1) siswa tidak dapat menyatakan ulang sebuah konsep; 5) siswa tidak mampu menuliskan rumus yang digunakan; 6) siswa tidak mampu menuliskan kesimpulan akhir dari soal. Setelah itu dilakukan wawancara kepada subjek, berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara tersebut, subjek RZF mengalami kesulitan pada indikator 1,5 dan 6. Subjek RZF kebingungan dalam menentukan rumus yang digunakan dan kurang paham alur dalam mengerjakan soal.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil tes tertulis dan wawancara didapatkan bahwa subjek RZF mengalami kesulitan pada indikator siswa mengalami kesulitan pada indikator menyatakan ulang konsep, mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep, mengklasifikasikan konsep atau algoritma pemecah masalah. Hal tersebut sejalan dengan penelitian (Melisari et al., 2020) yang menyatakan bahwa reading error (siswa tidak mampu memaknai arti setiap kata, istilah atau simbol dalam soal), transformation error (siswa tidak mampu membuat model matematis dari informasi yang didapatkan) dan process skills error (siswa tidak mengetahui prosedur atau langkah-langkah yang akan digunakan untuk menyelesaikan soal dengan tepat).

4. Simpulan

Berdasarkan hasil temuan penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa kesulitan pemahaman konsep yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal bangun datar kelas VII A SMP Negeri 3 Jumantono mengalami kesulitan pada 6 indikator yaitu kesulitan menyatakan ulang

sebuah konsep, kesulitan mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, kesulitan memberikan contoh dan non-contoh dari konsep, kesulitan menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis, kesulitan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep dan kesulitan mengklasifikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Indikator yang paling banyak siswa mengalami kesulitan pemahaman konsep ada 2 indikator yaitu kesulitan mengembangkan syarat cukup suatu konsep dan kesulitan mengklasifikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah, dimana siswa tidak dapat memilih rumus yang lengkap dalam menjawab soal serta siswa tidak dapat menentukan kesimpulan akhir yang didapat. Sedangkan indikator yang paling sedikit siswa mengalami kesulitan pemahaman konsep adalah indikator mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.

Referensi

- Atiah, Y. (2020). *Analisis Kesulitan Pemahaman Konsep Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Lingkaran Kelas VIII MTs Ishlaah Al-Ummah*. 1–112.
- BP, A. R., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1–8.
- Maesari, C., Marta, R., & Yusnira. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Journal On Teacher Education*, 1(1), 92–102.
- Mailani, E. (2015). Penerapan Pembelajaran Matematika Yang Menyenangkan. *Elementary School Journal PGSD FIP Unimed*, 8–11. Retrieved from <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/elementary/article/view/1286/1047>
- Mawaddah, S., & Maryanti, R. (2016). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMP Dalam Pembelajaran Menggunakan Model Penemuan Terbimbing (Discovery Learning). *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(April), 76–85.
- Meiatun, D., Hidajat, D., & Hadipraseyo, K. (2022). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Pada Siswa Kelas X Ma Al-Muayyad Surakarta Tahun Ajaran 2021/2022. *Numeracy*, 9(2), 93–108. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v9i2.1819>
- Melisari, M., Septihani, A., Chronika, A., Permaganti, B., Jumiaty, Y., & Fitriani, N. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Pemahaman konsep Matematika Sekolah Dasar Pada Materi Bangun Datar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 172–182. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.182>
- Mutia. (2017). Analisis Kesulitan Siswa SMP Dalam Memahami Konsep Kubus Balok dan Alternatif Pemecahannya. *Jurnal Tadris Matematika*, 10(1), 83–102.
- Wahdiniawati, S. A., Tannady, H., Haddar, G. Al, Sugisman, & Arief, I. (2023). Analisis Peningkatan Kinerja Guru Melalui Kompetensi dan Beban Kerja Pada Guru SMP Negeri di DKI Jakarta. *Management Studies and Entrepreneurship Journal*, 4(1), 632–640. Retrieved from <http://journal.yrpiiku.com/index.php/msej>
- Wulandari, A. A., Exacta, A. P., & Sungkono, J. (2021). Efektivitas Simulasi “R” Dalam Pembelajaran Distribusi Peluang Variabel Random. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(2), 692. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3380>