

Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Barisan Dan Deret Geometri Di Kelas X

Viviana Racska, Sugeng, Kurniawan✉

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Mulawarman

Email korespondensi: ✉kurniawan@fkip.unmul.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan kesalahan-kesalahan Siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi barisan dan deret geometri di kelas X SMK TI Airlangga Samarinda. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek dari penelitian ini berjumlah 3 orang dari 30 Siswa kelas X MM dan X OTKP SMK TI Airlangga Samarinda tahun ajaran 2020/2021. Pengumpulan data pada penelitian ini diperoleh melalui tes tertulis dan wawancara kepada Siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika. Teknik analisis data dilakukan dengan tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Setelah itu dilakukan pemeriksaan keabsahan data yaitu triangulasi dengan mewawancarai Guru matematika yang mengajar di kelas X SMK TI Airlangga Samarinda dan membandingkannya dengan kesalahan Siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam menyelesaikan soal barisan dan deret geometri, Siswa melakukan beberapa kesalahan, antara lain: (1) Kesalahan konsep, yaitu Siswa salah dalam memahami informasi yang terdapat di dalam soal dan menggunakan rumus untuk menyelesaikan soal; (2) Kesalahan algoritma, yaitu Siswa tidak menuliskan langkah pengerjaan secara berurutan; (3) Kesalahan operasi, yaitu Siswa tidak mengikuti perintah (operasi) yang seharusnya dikerjakan terlebih dahulu; (4) Kesalahan hitung, yaitu Siswa salah dalam menentukan hasil dari suatu operasi dua bilangan dan menentukan hasil akhir dan; (5) Jawaban sebarang, yaitu jawaban Siswa yang tidak ada hubungannya antara proses penyelesaian dengan masalah yang diberikan.

Kata kunci

Kesalahan Siswa, Soal matematika, Barisan geometri, Deret geometri

Abstract

This study aimed to find out and describe students' mistakes in solving math problems on geometric sequences and series material in class X SMK TI Airlangga Samarinda. This type of research was descriptive research with a qualitative approach. The subjects of this study were 3 out of 30 students in class X MM and X OTKP SMK TI Airlangga Samarinda for the 2020/2021 academic year. Data collection in this study was obtained through written tests and interviews with students who made mistakes in solving math problems. Data analysis techniques were carried out with the stages of data reduction, data presentation, and conclusion. After that, a data validity check was carried out, namely triangulation by interviewing math teachers in class X SMK TI Airlangga Samarinda and comparing them to student errors in solving math problems. The results showed that in solving geometric sequence and series problems, students made several mistakes, including

How to cite:

Racska, V., Sugeng, Kurniawan. (2024). Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Materi Barisan Dan Deret Geometri Di Kelas X. *JRPM: Jurnal Riset Pecinta Matematika*, 1(1), 54-61.

(1) *conceptual errors, namely students misunderstood the information contained in the problem and used the formula to solve the problem; (2) Algorithmic errors, namely students did not write down the processing steps sequentially; (3) Operation errors, namely students do not follow orders (operations) that should be done first; (4) Arithmetic errors, namely students are wrong in determining the result of an operation of two numbers and determining the final result and; (5) Random answers, namely student answers that have nothing to do with the solving process with the given problem.*

Keywords

Student errors, Math problems, Geometric Sequences, Geometric Series

Pendahuluan

Salah satu ilmu pengetahuan yang dipelajari adalah Matematika. Matematika salah satu mata pelajaran yang wajib ditempuh oleh setiap Siswa sejak di bangku sekolah dasar sampai di tingkat sekolah menengah hingga perguruan tinggi. Matematika juga penting untuk diajarkan karena diperlukan sebagai dasar untuk mempelajari ilmu pengetahuan lainnya. Untuk mempelajari ilmu ini dibutuhkan keahlian khusus seperti menghitung, menggambar maupun pemahaman konsep. Kemampuan tersebut memiliki peran yang sangat penting untuk menyelesaikan soal-soal matematika.

Dalam menyelesaikan soal-soal matematika seringkali Siswa mengalami kesalahan (Ismiasih, 2023; Karlina dkk., 2022; Nikmah dkk., 2020). Kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika dapat disebabkan karena kurangnya pemahaman konsep serta adanya kecerobohan atau kurangnya ketelitian dalam perhitungan. Hal ini merujuk pada Adilistiyo (2017) yang menyatakan bahwa kesalahan-kesalahan yang dialami Siswa dalam menyelesaikan soal antara lain yaitu, kesalahan dalam pemahaman konsep, kesalahan proses penyelesaian, dan kesalahan penarikan kesimpulan. Adapun faktor penyebab kesalahan meliputi rendahnya pemahaman konsep Siswa, kurangnya ketelitian dalam menyelesaikan operasi hitung, langkah-langkah pengerjaan yang tidak sistematis, kurang melatih diri mengerjakan soal matematika, dan tidak terbiasa menulis kesimpulan. Hal ini sejalan dengan hasil pengamatan Peneliti di SMK TI Airlangga Samarinda. Peneliti menemukan beberapa Siswa yang mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika. Pada saat Guru memberikan latihan soal, ada Siswa yang tidak dapat menyelesaikan soal karena mengaku tidak paham dengan materi yang diajarkan. Ada pula Siswa yang mengalami kesalahan dalam melakukan perhitungan. Kemudian, ada pula Siswa yang telah melakukan langkah pengerjaan soal dengan benar, tetapi hasil akhir yang diperoleh tidak tepat. Selain itu, Siswa cenderung bingung saat Guru melakukan modifikasi soal dan mengaku merasa sulit untuk menyelesaikan soal yang diberikan.

Kesalahan Siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika sangat penting untuk diketahui karena dapat menjadi salah satu petunjuk untuk mengetahui sejauh mana Siswa menguasai materi. Jika kesalahan tersebut dibiarkan berlanjut, maka pada akhirnya Siswa semakin sulit untuk memahami materi-materi yang saling berkaitan. Sejalan dengan Kaka dkk. (2018) yang menyatakan bahwa kesalahan yang dilakukan oleh Siswa ketika mengerjakan soal matematika perlu mendapatkan perhatian. Apabila kesalahan tersebut tidak segera diatasi maka akan berdampak terhadap pemahaman Siswa pada konsep matematika berikutnya. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penelitian tentang kesalahan ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan Siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi barisan dan deret geometri di kelas X SMK TI Airlangga Samarinda.

Metode

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk memperoleh informasi dan mendeskripsikan kesalahan-kesalahan Siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika pada Siswa kelas X SMK TI Airlangga Samarinda. Subjek dari penelitian ini yaitu 3 Siswa kelas X MM dan X OTKP SMK TI Airlangga Samarinda. Siswa yang dipilih sebagai subjek penelitian yaitu Siswa yang banyak melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal atau Siswa yang dapat mewakili salah satu dari jenis kesalahan dalam mengerjakan soal yang diberikan yaitu berdasarkan kategori kesalahan yang telah disusun oleh Peneliti. Kategori kesalahan tersebut yaitu kesalahan konsep, kesalahan algoritma, kesalahan operasi, kesalahan hitung dan jawaban sebarang.

Pengumpulan data pada penelitian ini diperoleh melalui tes tertulis dan wawancara. Tes dalam penelitian ini berbentuk soal uraian sebanyak 5 butir soal dengan materi pokok barisan dan deret geometri. Soal tes ini dikembangkan oleh Peneliti kemudian dikonsultasikan dengan Dosen pembimbing dan Guru mata pelajaran matematika di sekolah penelitian. Untuk mendapatkan informasi mengenai seberapa jauh sebuah soal dapat mengukur apa yang hendak diukur maka diadakan uji coba soal terlebih dahulu. Informasi tersebut menyangkut segala hal yang dapat mempengaruhi validitas soal. Setelah pemberian tes dan pemilihan subjek penelitian, peneliti akan melakukan wawancara. Dalam penelitian ini wawancara yang digunakan adalah bentuk wawancara terbuka, yaitu menggunakan pedoman wawancara dengan seperangkat daftar pertanyaan yang dijawab langsung oleh subjek penelitian.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data menurut Miles dan Huberman yang meliputi tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Pemeriksaan keabsahan data dilakukan dengan triangulasi (Sugiyono, 2014). Pada penelitian ini, triangulasi yang digunakan adalah triangulasi metode dan triangulasi sumber. Triangulasi metode ini dilakukan untuk mencari kesesuaian data hasil tes dan hasil wawancara, dengan cara mengecek data hasil temuan dalam penelitian, berupa kesalahan yang ditemukan pada lembar jawaban Siswa dari hasil tes. Kesalahan-kesalahan tersebut kemudian dibandingkan dengan penjelasan Responden pada saat wawancara dengan Peneliti. Sedangkan triangulasi sumber bertujuan untuk memastikan informasi yang diperoleh dari hasil tes soal dan wawancara yang dilakukan tersebut adalah benar. Triangulasi sumber dilakukan dengan cara mengecek kembali data yang telah diperoleh melalui wawancara terhadap Guru matematika.

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan jawaban Siswa dalam menyelesaikan soal tes ditemukan berbagai jenis kesalahan yang dilakukan Siswa. Peneliti mengelompokkan kesalahan tersebut berdasarkan kategori kesalahan yang telah ditentukan. Adapun kategori kesalahan yang telah ditentukan yaitu kesalahan konsep, kesalahan algoritma, kesalahan operasi, kesalahan hitung dan jawaban sebarang. Jenis kesalahan yang dilakukan Siswa bervariasi sehingga dari jawaban Siswa yang melakukan kesalahan yang sama maka satu saja yang diambil untuk dijadikan contoh dalam pembahasan ini. Berikut penyajian data hasil tes Siswa yang telah dipilih sebagai responden.

A. Kesalahan Konsep

Kesalahan konsep yang dilakukan Siswa tampak jelas saat Responden GS menyelesaikan soal tes Nomor 1. Soal yang diujikan adalah “Jika suku keempat dan suku ketujuh barisan geometri berturut-turut adalah 64 dan 512, maka tentukan suku kesepuluh”.

1. Diketahui : $U_4 = 69$ $U_7 = 512$
 Ditanya : $S_{10} = \dots ?$
 $U_n = a + (n-1)b$
 $U_4 = a + 3b = 69$
 $U_7 = a + 6b = 512$ -
 $3b = 443$
 $b = 149,3$
 Untuk $b = 149,3$ maka $a + 2(149,3) = 69$
 $a + 298,6 = 69$
 $a = 9,66$
 $a = 9,66$ dan $b = 149,3$
 $S_n = \frac{n}{2} (2a + (n-1)b)$
 $S_{10} = \frac{10}{2} (2(9,66) + (10-1)149,3)$
 $= \frac{10}{2} (9,52 + 9 \cdot 149,3)$
 $= \frac{10}{2} (9,52 + 1.343,7)$
 $= 5 \cdot 1.353,22$
 $= 5 \times 1.353,22$
 $= 6.766,1$

Gambar 1. Hasil tes Nomor 1 Responden GS

Dapat diperhatikan jawaban responden pada Gambar 1 terlihat bahwa responden menggunakan rumus yang tidak tepat dalam menyelesaikan soal, yaitu rumus barisan dan deret aritmetika. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh informasi bahwa responden mengira rumus untuk menyelesaikan soal barisan aritmetika sama dengan rumus untuk menyelesaikan soal barisan geometri. Berdasarkan informasi dari soal seharusnya Siswa menggunakan rumus barisan geometri. Oleh karena itu, jawaban responden pada Gambar 1 dinyatakan salah dan peneliti mengkategorikan responden GS melakukan kesalahan konsep.

Kesalahan konsep yang ditemukan pada penelitian ini, Siswa salah dalam menggunakan rumus untuk menyelesaikan soal. Penyebab Siswa melakukan kesalahan tersebut karena Siswa mengira rumus untuk menyelesaikan soal barisan aritmetika sama dengan rumus untuk menyelesaikan soal barisan geometri. Kesalahan konsep yang ditemukan peneliti ini sesuai dengan hasil penelitian Handayani dkk. (2020) dan Nurhayati & Ratnaningsih (2023) yang menyatakan bahwa kesalahan konsep yaitu Siswa salah dalam menggunakan rumus untuk menyelesaikan soal.

B. Kesalahan Algoritma

Kesalahan algoritma yang dilakukan Siswa tampak jelas saat Responden GS menyelesaikan soal tes Nomor 2. Adapun soal yang diujikan adalah “Diketahui deret geometri $\frac{1}{16} + \frac{1}{8} + \frac{1}{4} + \frac{1}{2} + \dots$. Tentukan jumlah 7 suku pertama dari deret tersebut”. Dapat diperhatikan jawaban responden pada Gambar 2 terlihat bahwa Responden melewati langkah penting dalam menyelesaikan soal. Seharusnya responden menyelesaikan terlebih dahulu operasi pengurangan 2^7 oleh 1, kemudian hasilnya dikalikan dengan $1/16$. Setelah itu, responden dapat melanjutkan ke langkah berikutnya. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh informasi bahwa responden tidak menuliskan langkah pengerjaan secara berurutan karena takut waktu

pengerjaan yang diberikan tidak cukup sehingga mengerjakan soal dengan terburu-buru agar cepat selesai. Oleh karena itu, jawaban responden pada Gambar 2 dinyatakan salah dan peneliti mengkategorikan responden GS melakukan kesalahan algoritma.

2. Diketahui $a = \frac{1}{16}$ $r = \frac{\frac{1}{8}}{\frac{1}{16}} = \frac{1}{8} \times \frac{16}{1} = 2$

Ditanya : $S_7 \dots ?$

$$S_n = a(r^n - 1)$$

$$S_7 = \frac{\frac{1}{16}(2^7 - 1)}{2 - 1}$$

$$= \frac{128}{16}$$

Gambar 2. Hasil tes Nomor 2 Responden GS

Kesalahan algoritma yang ditemukan pada penelitian ini, Siswa tidak menuliskan langkah-langkah pengerjaan secara berurutan. Dalam penelitian ini Siswa melewati langkah penting saat menyelesaikan soal. Penyebab Siswa melakukan kesalahan tersebut yaitu terburu-buru saat mengerjakan dan Siswa ingin cepat selesai karena merasa takut waktu yang diberikan tidak cukup. Kesalahan yang ditemukan ini sesuai dengan hasil penelitian Adilistiyo (2017) dan Dewi dkk. (2020) bahwa salah satu kesalahan Siswa yaitu langkah-langkah pengerjaan yang tidak sistematis (berurutan).

C. Kesalahan Operasi

Kesalahan operasi yang dilakukan Siswa tampak jelas saat Responden AR menyelesaikan soal tes Nomor 4. Soal yang diujikan adalah “Diketahui deret geometri tak hingga dengan jumlah suku-sukunya adalah 95. Jika suku pertamanya 38, maka tentukan rasio deret tersebut”. Dapat diperhatikan jawaban responden pada Gambar 3 terlihat bahwa responden tidak tepat dalam melakukan pengoperasian. Seharusnya responden melakukan operasi pengurangan terlebih dahulu lalu dilanjutkan dengan operasi pembagian. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh informasi bahwa responden terburu-buru saat mengerjakan dan menimbulkan kepanikan serta tidak dapat berkonsentrasi dengan baik sehingga melakukan kesalahan. Oleh karena itu, jawaban responden pada Gambar 3 dinyatakan salah dan peneliti mengkategorikan responden AR melakukan kesalahan operasi.

Kesalahan operasi yang ditemukan dalam penelitian ini, Siswa tidak mengikuti perintah (operasi) yang seharusnya dikerjakan terlebih dahulu. Penyebab Siswa melakukan kesalahan operasi karena Siswa tidak memahami materi prasyarat yaitu operasi hitung pada pecahan. Selain itu, Siswa tidak konsentrasi dan terburu-buru dalam mengerjakan soal serta tidak mengoreksi kembali jawaban yang diperoleh karena takut waktu yang diberikan tidak cukup. Kesalahan operasi yang ditemukan ini sesuai dengan hasil penelitian Karlina dkk. (2022) yang menyatakan bahwa kesalahan operasi terjadi karena tidak mengikuti perintah (operasi) yang seharusnya dikerjakan terlebih dahulu.

4. Dik = $S_{\infty} = 95$, $a = 38$
 Ditanya : r
 Jawab :
 $S_{\infty} = \frac{a}{1-r}$
 $95 = \frac{38}{1-r}$
 $95 \cdot (1-r) = 38$
 $95 - 95r = 38$
 $-95r = \frac{38}{95}$
 $-95r = \frac{2}{5}$
 $r = \frac{\frac{2}{5}}{-95}$
 $r = \frac{-2}{475}$

Gambar 3. Hasil tes Nomor 4 Responden AR

D. Kesalahan Hitung

Kesalahan hitung yang dilakukan Siswa tampak jelas saat Responden AR menyelesaikan soal tes Nomor 1. Soal ini seperti yang diujikan pada Siswa yang melakukan kesalahan konsep.

1. Dik : $u_4 = 64$, $u_7 = 512$
 Ditanya : u_{10}
 Jawab :
 $u_n = a \cdot r^{n-1}$
 $u_4 = a \cdot 4^3$
 $\frac{u_7}{u_4} = \frac{512}{64}$
 $\frac{a \cdot r^6}{a \cdot r^3} = 8$
 $r^3 = 8$
 $r^2 = 4^2$
 $r = 4$
 $u_4 = a \cdot 4^3$
 $64 = a \cdot 4^3$
 $a = \frac{64}{64} : 64$
 $a = 1$
 $u_{10} = 1 \cdot 4^9$
 $= 1 \cdot 262.144$
 $u_{10} = 262.144$

Gambar 4. Hasil tes Nomor 1 Responden AR

Dapat diperhatikan jawaban responden pada Gambar 4 terlihat bahwa responden salah dalam menentukan hasil dari pembagian bentuk pangkat. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh informasi bahwa responden melakukan kesalahan disebabkan karena responden belum memahami sepenuhnya baik itu materi prasyarat yaitu tentang pembagian bentuk

pangkat maupun materi barisan dan deret geometri. Oleh karena itu, jawaban responden pada Gambar 4 dinyatakan salah dan peneliti mengkategorikan responden AR melakukan kesalahan hitung.

Kesalahan hitung yang ditemukan dalam penelitian ini, Siswa salah dalam menentukan hasil dari pembagian bentuk pangkat. Penyebab Siswa melakukan kesalahan tersebut karena Siswa tidak menguasai materi prasyarat yaitu bilangan berpangkat. Kesalahan hitung lainnya juga terjadi karena adanya kesalahan dalam menentukan hasil akhir. Penyebab kesalahan tersebut yaitu Siswa tidak teliti saat menyelesaikan soal dan tidak mengoreksi kembali jawaban yang diperoleh. Kesalahan hitung dalam penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Adilistiyo (2017) dan Dewi dkk. (2020) yang menyatakan bahwa salah satu penyebab kesalahan Siswa yaitu kurangnya ketelitian dalam menyelesaikan operasi hitung.

E. Kesalahan Jawaban Sebarang

Kesalahan jawaban sebarang yang dilakukan Siswa tampak jelas saat Responden MDP menyelesaikan soal tes Nomor 1. Soal ini seperti yang diujikan pada Siswa yang melakukan kesalahan konsep dan kesalahan hitung.

$$\begin{array}{l}
 1. \quad r = 7 - 4 \sqrt{U_7 - U_4} \\
 \quad \quad = 3 \sqrt{512 : 64} \\
 \quad \quad = 3 \sqrt{8} \\
 \quad \quad = 2
 \end{array}
 \qquad
 \begin{array}{l}
 U_{10} = U_4 : r^2 \\
 \quad \quad = 64 : 2^3 \\
 \quad \quad = 64 : 8 \\
 \quad \quad = 8 \\
 \text{m.p.} = 16
 \end{array}$$

Gambar 5. Hasil tes Nomor 1 Responden MDP

Dapat diperhatikan jawaban responden pada Gambar 5 terlihat bahwa tidak adanya hubungan antara proses penyelesaian dengan masalah yang diberikan. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh informasi bahwa responden menjawab soal dengan sebarang karena tidak paham. Oleh karena itu, jawaban responden pada Gambar 5 dinyatakan salah dan peneliti mengkategorikan responden MDP melakukan jawaban sebarang.

Pada penelitian ini ditemukan jawaban sebarang. Siswa menuliskan jawaban secara asal-asalan dan tidak jelas asalnya serta tidak adanya hubungan antara proses penyelesaian dengan masalah yang diberikan. Dalam penelitian ini, penyebab Siswa menjawab dengan sebarang karena tidak memahami soal yang diberikan dengan benar dan belum memahami materi barisan dan deret geometri. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Dewi dkk. (2020).

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa kesalahan-kesalahan yang dilakukan Siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi barisan dan deret geometri di kelas X SMK TI Airlangga Samarinda adalah kesalahan konsep, kesalahan algoritma, kesalahan operasi, kesalahan hitung dan jawaban sebarang.

1. Kesalahan konsep, Siswa salah dalam memahami informasi yang terdapat di dalam soal dan siswa salah dalam menggunakan rumus untuk menyelesaikan soal.
2. Kesalahan algoritma, Siswa tidak menuliskan langkah pengerjaan secara berurutan.

3. Kesalahan operasi, Siswa tidak mengikuti operasi yang seharusnya dikerjakan terlebih dahulu.
4. Kesalahan hitung, Siswa salah dalam menentukan hasil dari suatu operasi dua bilangan dan salah dalam penentuan hasil akhir.
5. Jawaban sebarang, jawaban yang ditulis secara asal-asalan dan tidak jelas asalanya serta tidak adanya hubungan antara proses penyelesaian dengan masalah yang diberikan.

Faktor-faktor yang menyebabkan kesalahan tersebut yaitu tidak menguasai materi barisan dan deret geometri, tidak menguasai materi prasyarat dan Siswa kurang teliti dan terburu-buru saat mengerjakan soal.

Referensi

- Adilistyo, M. E. (2017). *Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VII dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Himpunan*. [Skripsi, Universitas Muhammadiyah Surakarta]. <https://eprints.ums.ac.id/53599>
- Dewi, N. K., Untu, Z., & Dimpudus, A. (2020). Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Pecahan Siswa Kelas VII. *Primatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 61-70. <https://doi.org/10.30872/primatika.v9i2.217>
- Halawa, J. S., & Heksa, D. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal Pemahaman Konsep pada Materi Relasi dan Fungsi. *Primatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 11-18. <https://doi.org/10.30872/primatika.v10i1.369>
- Handayani, T., Hartatiana, & Muslimahayati. (2020). Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Barisan dan Deret Aritmetika. *Phi: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 160-168. <http://dx.doi.org/10.33087/phi.v4i2.111>
- Ismiasih, N. (2023). Analisis kesalahan Siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika melalui tahap Newman. *Primatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 109-116. <https://doi.org/10.30872/primatika.v12i2.2698>
- Karlina, D. P., Azainil, A., & Sugeng, S. (2022). Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Bentuk Pecahan Pada Komposisi Dan Invers Fungsi. *Primatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 31-40. <https://doi.org/10.30872/primatika.v11i1.1050>
- Malikah, S. (2023). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis Siswa pada barisan dan deret aritmetika berdasarkan teori Polya. *Primatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 89-98. <https://doi.org/10.30872/primatika.v12i2.2579>
- Muhtadin, A. (2020). Defragmenting Struktur Berpikir Melalui Refleksi Untuk Memperbaiki Kesalahan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita. *Primatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 25-34. <https://doi.org/10.30872/primatika.v9i1.248>
- Nikmah, S. N., Haeruddin, H., & Asyiril, A. (2020). Analisis Kesalahan Menyelesaikan Soal Cerita Program Linear Ditinjau Dari Perbedaan Jenis Kelamin. *Primatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 91-100. <https://doi.org/10.30872/primatika.v9i2.259>
- Nurhayati, Y., & Ratnaningsih, N. (2023). Analisis kesalahan konsep Siswa pada materi sistem pertidaksamaan linear dua variabel. *Primatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 153-164. <https://doi.org/10.30872/primatika.v12i2.1754>
- Kaka, R., Prayitno, A., & Hamid, A. (2018). Pemberian Scaffolding Berdasarkan Kesalahan Berpikir Siswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika. *JRPM (Jurnal Review Pembelajaran Matematika)*, 3(2), 161-172. <https://doi.org/10.15642/jrpm.2018.3.2.161-172>
- Sugiyono. (2014). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Alfabeta
- Sukriadi, & Kurniawan. (2019). Profil Penalaran Siswa SMP Dalam Pemecahan Masalah Matematika Timss Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 4(1), 36-41. <https://dx.doi.org/10.26737/jpmi.v4i1.710>