

ANALISIS FAKTOR KESALAHAN SISWA DALAM MENGERJAKAN SOAL LIMIT FUNGSI ALJABAR DI KELAS XI MA YASPI AT-TAHSINIYYAH

Rohani Siti Wahyuni^{1*}, Yanti Mulyanti², Novi Andri Nurcahyono³
^{1, 2, 3} Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Sukabumi

INFO ARTIKEL

Original Research

Article History

Received : 06-07-2023

Accepted : 08-07-2023

Published : 31-07-2023

Keywords:

errors in working on problems, limit algebraic function

*Correspondence email:

Rohanihanni07@gmail.com

ABSTRACT: *In learning at school, there are several materials that can be considered difficult by student, on of wich is the limit material algebraic function in learning mathematics. This study aims to determine what factors can affect students' dificultes in working on limit problems of algebraic function based on errors according to Watson's criteria. This type of reserch uses a case study with a qualitative reserch design that uses student subjects consisting 3 students os class XI MA Yaspi At-tahsiniyyah. The three students were taken based on the results of the problem whit the highest number. Data collection in this study wa carried out by conducting initial observations, test and interviews. The results of this study found students who had errors in 6 indicators of error according to Watson's criteria. Among these errors include 1)improper data (Ide), 2)improper procedure(lp), 3)missing data (Od), 4)missing conclusion (Oc), 5)indirect manipulation (Um), and 6)skill hierarchy problem (Shp).*

ABSTRAK: Dalam pembelajaran di sekolah, terdapat beberapa materi yang bisa di anggap sulit oleh siswa, salah satunya adalah materi limit fungsi aljabar dalam pembelajaran matematika. penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor apa saja yang dapat mempengaruhi kesulitan siswa dalam mengerjakan soal limit fungsi aljabar berdasarkan kesalahan menurut kriteria Watson. Jenis penelitian ini menggunakan studi kasus dengan desain penelitian kualitatif yang menggunakan subjek siswa yang terdiri dari 3 oarang siswa kela XI MA Yaspi At-tahsiniyyah. Tiga orang siswa tersebut di ambil berdasarkan hasil dari kesalhahan dalam pengerjaan soal dengan jumlah terbanyak. Pengumpulan data pada penelitian ini di lakukan dengan melakukan observasi awal, tes dan wawancara. Hasil dari penelitian ini terdapat siswa yang memiliki kesalahan pada 6 indikator dari 8 indikator kesalahan menurut kriteria Watson. Di antaranya kesalahan itu meliputi 1)Data tidak tepat (Ide), 2)prosedur tidak tepat (lp), 3) data hilang (Od), 4) Kesimpulan hilang(Oc), 5) manipulasi tidak langsung (Um), dan 6)masalah hierarki keterampilan (Shp).

Correspondence Address: *Jln. Bhakti Abri Kp.Undrus, Kab. Sukabumi, 43153, Indonesia; e-mail: rohanihanni07@gmail.com*

How to Cite (APA 6th Style): *Wahyuni, R.S., Mulyanti, Y., Nurcahyono. N. A, (2023). Analisis Faktor Kesalahan Siswa Dalam Mengerjakan Soal Limit Fungsi Aljabar Di Kelas XI MA Yaspi At-tahsiniyyah. Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika), 7 (1): 10-18. DOI: 10.37150/jp.v7i1.2132*

Copyright: *Wahyuni, R.S., Mulyanti, Y., Nurcahyono. N.A.(2023)*

Competing Interests Disclosures: *The authors declare that they have no significant competing financial, professional or personal interests that might have influenced the performance or presentation of the work described in this manuscript.*

PENDAHULUAN

MA Yaspi Attahsiniyah adalah sebuah sekolah menengah atas yang terletak di Sukabumi Jawa Barat. Sekolah ini di dirikan pada tahun 2016 dengan tujuan memberikan pendidikan berkualitas bagi siswa dalam bidang agama dan akademik. MA Yaspi Attahsiniyah memiliki satu jurusan yang ditawarkan, yaitu Jurusan IPS (Ilmu Pengetahuan Sosial). Jurusan IPS merupakan salah satu jurusan yang umumnya ada di tingkat pendidikan menengah atas di Indonesia. Dalam jurusan tersebut, materi eksak yang terdapat dalam pembelajaran hanya ada pada pelajaran matematika. Menurut (Yuntiaji, 2019) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa dalam proses pembelajaran matematika siswa sering memiliki persepsi negatif dengan beranggapan bahwa materi matematika sulit di pahami, dan sulit di mengerti. Dan pada hasil observasi awal yang di lakukan peneliti pada kelas XI di MA Yaspi Attahsiniyyah terdapat beberapa siswa yang memiliki kekurangan pada pemahaman materi mengenai Limit fungsi aljabar. Hal ini dapat di lihat berdasarkan pada hasil jawaban siswa ketika di berikan soal berupa contoh yang berkaitan dengan materi limit fungsi aljabar, siswa melakukan kesalahan pada pengerjaan soal yang di berikan.

Kesalahan dapat diartikan sebagai suatu bentuk penyimpangan terhadap sesuatu yang telah ditetapkan atau suatu bentuk penyimpangan terhadap hal yang dianggap benar atau suatu bentuk penyimpangan dari prosedur atau langkah-langkah yang telah disepakati (Rohmah, 2019). Dan menurut Ramdhani (dalam Imswatama & Muhasanah, 2016) kesalahan di definisikan sebagai penyimpangan terhadap hal yang benar dan sifatnya sistematis, konsisten maupun insidental pada bagian tertentu. Kesalahan yang bersifat sistematis dan konsisten terjadi dapat disebabkan oleh kurangnya suatu tingkat penguasaan materi pada siswa (Hidayatus, 2021). Pada penelitian ini, kesalahan siswa di klasifikasikan berdasarkan pada Teori Kesalahan Menurut Watson. Uno menjelaskan dalam bukunya bahwa teori kesalahan siswa menurut Watson pertama kali diperkenalkan oleh John B. Watson pada tahun 1913 (Uno, Hamzah; Mohamad, 2017). Teori ini kemudian diadopsi oleh para ahli pendidikan dan psikologi sebagai salah satu cara untuk memahami kesalahan siswa dalam mengerjakan soal (Simatupang, Eka Rita; Ritonga, Tamin; Siregar, 2022).

Sesuatu yang bersifat salah pasti akan memiliki faktor dan penyebab yang mendasari kesalahan tersebut, termasuk pada kesalahan yang di lakukan siswa dalam mengerjakan soal (Permana et al., 2020). Menurut Sholikhah (2021) Faktor-faktor tersebut bisa berasal dari faktor internal dan eksternal diri siswa. Faktor internal dari diri siswa meliputi minat belajar siswa kemudian faktor eksternalnya meliputi sumber dan bahan ajar, aktivitas siswa saat guru menyampaikan materi pembelajaran, keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran jberlangsung, aktivitas siswa saat menyelesaikan soal.

Salah satu faktor yang berpengaruh pada pengerjaan soal yang di lakukan terdapat pada peran guru yang di lakukan di kelas karena menurut Uno (dalam Sari, 2021) Peran guru di dalam kelas sangat penting dalam membimbing dan mendidik siswa. beberapa peran utama yang dimainkan oleh seorang guru di dalam kelas yaitu sebagai fasilitator Pembelajaran, penyampai informasi, motivator, pembimbing, penilai serta

pengelola kelas. Oleh karena itu penyampaian materi pada siswa harus sesuai dengan keadaan siswa dan kebutuhannya, karena dalam Undang-Undang Guru dan Dosen disebutkan bahwa guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar dan menengah (Arianti, 2018).

Adapun faktor lain yang bisa saja muncul dan terjadi adalah faktor internal yang berasal dari pribadi siswa sendiri menurut Faizah (2023) Faktor intern terdiri dari kecerdasan atau intelegensi, perhatian, bakat, minat, motivasi, kematangan, kesiapan dan kelelahan. Pada proses pembelajaran limit fungsi aljabar terutama di kelas XI MA Yaspi At-tahsiniyyah faktor-faktor yang telah di sebutkan bisa saja terjadi ketika proses pembelajaran berlangsung. Hal ini di buktikan dengan adanya data persentase hasil jawaban siswa yang salah lebih besar daripada siswa yang menjawab dengan jawaban soal yang benar yaitu sebanyak 65% siswa. Data ini di ambil ketika siswa mengerjakan soal yang di berikan oleh guru pada saat materi selesai di sampaikan.

Dengan adanya masalah ini, agar proses pembelajaran dapat berhasil di lakukan maka sangatlah penting bagi seorang guru, untuk meneliti fakto apa saja yang mempengaruhi kesalahan siswa dalam mengerjakan soal yang berkaitan dengan materi limit fungsi aljabar. Dan langkah selanjutnya di lakukan penyelesaian untuk meminimalkan kesulitan yang di alami siswa dalam pembelajaran agar tercapai tujuan dari pembelajaran itu sendiri. Dari hasil uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor apa saja yang mempengaruhi kesalahahn siswa dalam menyelesaikan soal Limit fungsi aljabar di kelas XI MA Yaspi At-tahsiniyyah.

METODE

Jenis penelitian yang di gunakan dalam meneliti penelitian ini yaitu menggunakan analisis kualitatif yang memiliki tujuan untuk mendeskripsikan faktor apa saja yang mempengaruhi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal materi limit fungsi aljabar (Sugiyono, 2019). Data yang di ambil dari hasil penelitian akan di deskripsikan secara mendalam, menyeluruh, dan lengkap menggunakan kata-kata dalam bentuk laporan secara menyeluruh agar tujuan dari penelitian ini tercapai (Ramdhan, 2021).

Subjek dari penelitian ini di ambil berdasarkan hasil tes yang di berikan melalui soal, dengan tujuan untuk merangsang jawaban yang di berikan siswa berdasarkan kemampuan nya. Dari hasil tes yang di berikan banyak siswa yang memiliki kesulitan dalam mengerjakan soal, yang mengakibatkan jawaban yang di berikan tidak tepat. Dari 20 siswa yang mengikuti tes, di ambil 3 sampel siswa yang memiliki jawaban dengan jumlah kesalahan yang paling banyak, dengan tujuan untuk mengklasifikasikan kesalahan siswa berdasarkan kriteria kesalahan menurut Watson sebagai berikut (Indriyani et al., 2018):

1. Data yang tidak tepat (Inappropriate Data/Ide)
2. Prosedur tidak tepat (Inappropriate Procedure/Ip)
3. Data hilang (Omitted Data/Od)
4. Kesimpulan hilang (Ommited Conclusion/Oc)
5. Konflik level respon (Response Level Conflic/Rlc)
6. Manipulasi tidak langsung (Undirected Manipulation/Um)
7. Masalah hierarki keterampilan (Skills Hierarchy Problem/Shp)
8. Selain ketujuh kriteria diatas (Above Other/Aa)

Dalam penelitian ini teknik analisis data yang di gunakan adalah reduksi data, penyajian data dan kesimpulan (Nanda, 2019). Dalam proses nya, reduksi data di lakukan dengan menggunakan proses pemberian soal agar hasil dari jawaban soal yang di berikan dapat di klasifikasikan berdasarkan kriteria kesalahan menurut teori Watson.

Setelah tes di berikan, di ambil 3 siswa yang menjadi sempel dengan kesalahan pada jawaban soal terbanyak. Ketiga siswa tersebut di berikan wawancara mendalam terkait faktor apa saja yang memberikan kesulitan pada siswa dalam menyelesaikan soal yang di berikan. Adapun soal tes yang di berikan dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Jika $\lim_{x \rightarrow 2} \left(\sqrt[3]{a + \frac{b}{x^3}} - 2 \right) = A$, maka nilai limit dari $\lim_{x \rightarrow 2} \left(\sqrt[3]{\frac{4}{8} + \frac{b}{8+3}} - x + 1 \right)$ adalah...
2. Tentukan nilai dari $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{x^2-9}{2x^2-7x+3}$ adalah
3. Hasil dari $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{6x^5-4x}{2x^4+x}$ adalah ...
4. Nilai $\lim_{x \rightarrow 3} \frac{(x-2)^2-1}{x-3}$ adalah ...
5. Nilai dari $\lim_{x \rightarrow 2} \frac{2}{x-2} - \frac{8}{x^2-4}$ adalah ...

Kelima soal di atas, di gunakan sebagai bahan rangsangan siswa untuk mengetahui hasil dari jawaban yang di berikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil yang didapat setelah di lakukan tes melalui soal, banyak siswa yang memiliki jawaban yang tidak tepat, dan dari hasil tersebut di lakukan klasifikasi kesalahan siswa berdasarkan kriteria kesalahan menurut watson. Adapun hasil dari klasifikasi kesalahan siswa berdasarkan kesalahan menurut teori Watson (Lubis, 2021) dapat di lihat berdasarkan tabel berikut ini :

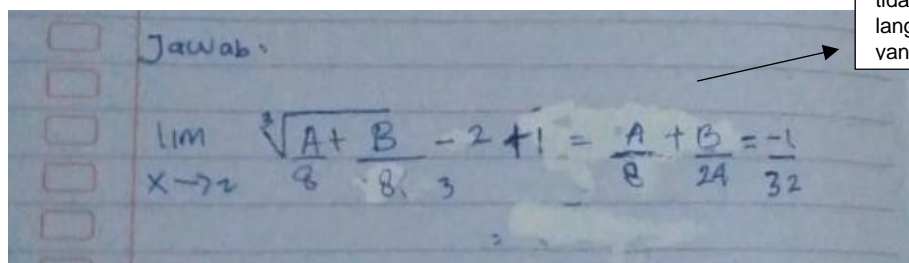
Tabel 1. Kalsifikasi Kesalahan Siswa Menurut Kriteria Watson

Kriteria Watson	Soal					Frekuensi
	1	2	3	4	5	
Data tidak tepat (ide)	AK,AM, SNF,SI	AM,SNF, SI	AS,AM, ALA,MI, SNF,SI	AS,ALA, NMY,SNF, SI,SH,AM	AK,AM, SNF,SI,SH	25
Prosedur tidak tepat (ip)	AK,LA, AM,SNF, SI	MI,SI, AM,SNF	AS,AK, LA, AM, SNF,SI	ALA,NMY, SH,AM, SNF, SI	ALA,SH, AM, SNF, SI	26
Data hilang (od)	AK,SNF, SI,AM	AM,MI,SI, SNF,AM	AS,ALA, LA,MI, AM,SNF, SI	AS,LA,NMY, SNF,AM,SI	ALA,LA, SI,SH, SNF,AM	29

Kesimpulan hilang(Oc)	AM,SNF, SI	LA,AM, SNF,SI	AK,SI, AM,SNF	NMY,SH, AM,SNF	LA,SH, SNF,AM, SI	20
Konvlik level respon (Ric)	LA,MI,	-	AS,ALA	AK,LA, MI	AS,MI,LA	10
Manipulasi tidak langsung (Um)	AM , SNF, SI	AM , SNF, SI	AM , SNF, SI	NMY,SH AM , SNF, SI	AM , SNF, SI	17
Masalah hierarki keterampilan (Shp)	AK,AM, MI,SNF, SI	MA,SNF, SI	ALA,LA, MI,SNF, MA,SI	NMY, SNF, MA,SI	AK,LA, SNF,MA, SI	21
Selain ketujuh kriteria diatas (Aa)	NMY	ALA,LA	-	NMY,LA	ALA	6

Berdasarkan hasil tes soal yang telah di lakukan, banyak siswa yang memiliki kesulitan dalam mengerjakan soal limit fungsi aljabar, terutama 3 siswa yang di ambil sebagai sempel penelitian yaitu AM, SNF, dan SI yang hampir di setiap soal memiliki jawaban yang tidak tepat. Dari hasil tes yang telah dilakukan wawancara mendalam terkait kesulitan apa yang memnjadi faktor kesalahan siswa tersebut dalam menyelesaikan soal Limit Fungsi Aljabar. Dan dari data hasil tes yang telah dilakukan maka di jelaskan kesalahan siswa berdasarkan kriteria watson, yang dapat di lihat berdasarkan uraian yang akan di sampaikan sebagai berikut:

1. Hasil jawaban nomor 1 siswa SI



Jawaban dari siswa SI tidak memiliki langkah-langkah pengerjaan yang tepat.

Gambar 2. Jawaban soal siswa SI

Berdasarkan padagambar di atas, siswa SI menjawab dengan tidak menyertakan akar yang telah di tulis pada soal yang membuktikan bahwa siswa SI menggunakan data yang tidak tepat, dan pada langkah pengerjaan berdasarkan soal siswa SI seharusnya menggunakan theorema limit fungsi yang pertama, pada hasil yang di berikan, siswa SI memiliki kesimpulan yang tidak tepat. Dan hasil yang di berikan menggunakan cara yang tidak relevan. Kesalahan yang di lakukan oleh siswa SI terdapat pada kriteria kesalahan menurut watson yaitu (Ide, Ip, Od, Oc, Um, dan Shp).

2. Hasil jawaban nomor 2 siswa SI

$$\begin{aligned} \text{Jawab} \\ \lim_{x \rightarrow 5} \frac{x^2 - 9}{2x^2 - 7x + 3} \\ = \frac{5^2 - 9}{2(5)^2 - 7(5) + 3} = \frac{16}{50 - 38} = \frac{16}{12} = 1.3 \end{aligned}$$

Gambar 2. Jawaban soal siswa SI

Pada soal nomor dua, siswa SI menjawab pertanyaan dengan jawabannya yang tidak tepat pada tiga kriteria kesalahan yaitu Ide, Ip, Od, OC, Shp, dan Shp. Siswa tersebut melakukan kesalahan pada penulisan soal yang seharusnya $\lim_{x \rightarrow 3}$ menjadi $\lim_{x \rightarrow 5}$. Dan kesalahan yang dilakukan oleh siswa tersebut terdapat pada proses pengerjaan soal yang kurang tepat dengan rumus soal yang di berikan, yang dimana $x^2 - 9$ bisa di kerjakan menggunakan rumus pemfaktoran dimana $x^2 - 9 = (x+3)(x-3)$. Dari hasil jawaban siswa AM, SNF, SI .bisa di simpulkan bahwa ketiga siswa memiliki kesulitan dalam mengerjakan soal nomor dua dan tidak dapat memecahkan masalah soal yang di berikan, dan ke tiga siswa hanya mensubstitusikan angka 5 kedalam variabel x.

3. Hasil jawaban nomor 3 siswa SI

$$\begin{aligned} 3. \text{ Hasil dari } \lim_{x \rightarrow 0} \frac{6x^5 - 4x}{2x^4 + x} \\ \text{Jawab:} \\ \lim_{x \rightarrow 0} \frac{6(0)^5 - 4(0)}{2(0)^4 + (0)} = 0 \end{aligned}$$

Gambar 4. Jawaban soal siswa SI No.3

Dari hasil jawaban yang di jawab oleh siswa SI pada soal nomor 3, terdapat 4 jenis kesalahan menurut kriteria watson yaitu Ide, Ip, Od, OC, Shp, dan Shp. Yang dimana kesalahan ini terjadi dikarenakan ke tiga siswa menghilangkan pangkat dari x yaitu angka 5, yang menjadikan kesalahan pada langkah awal pengerjaan soal, dan membuktikan bahwa siswa SI tidak dapat menyelesaikan pengerjaan soal yang di berikan dengan benar dan tepat, bisa di simpulkan bahwa ke tiga siswa memiliki kesalahpahaman pada soal yang di berikan.

4. Hasil jawaban nomor 4 siswa SI

$$\begin{aligned} 4. \text{ Nilai } \lim_{x \rightarrow 3} \frac{(x-2)^2 - 1}{x-3} \\ \text{Jawab:} \\ \frac{(3-2)^2 - 1}{3-3} = \frac{-2}{0} \end{aligned}$$

Gambar 5. Jawaban soal siswa SI No.4

Dari hasil jawaban siswa SI pada soal nomor empat, dapat dilihat bahwa ketiga siswa tersebut tidak mampu mengerjakan soal dengan baik dan benar, dan hanya mensubstitusikan nilai limit yang mendekati pada

variabel x . Dan dari hasil jawaban yang di berikan oleh siswa tersebut terdapat 4 kesalahan menurut kriteria kesalahan Watson yaitu Ide, Ip, Od, 0C,Shp, dan Shp yang dimana siswa tidak menjawab soal sesuai dengan langkah-langkah rumus yang benar dan tepat, meskipun setiap siswa memiliki kesimpulan akhir pada setiap jawabannya, tetapi hasil akhir yang di berikan oleh ke tiga siswa tersebut tidak memiliki jawaban yang tepat.

5. Hasil jawaban nomor 5 siswa SI

SI: Nilai $\lim_{x \rightarrow 2} \left(\frac{2 - 8}{x - 2} \cdot \frac{1}{x^2 - 4} \right)$

Jawab:

$$\frac{2}{2-2} - \frac{8}{2^2-4} = \frac{2}{0} - \frac{8}{0} = \frac{-6}{0}$$

Gambar 6. Jawaban soal siswa SI No.5

Dari hasil jawaban siswa SI pada soal nomor lima, dapat di lihat bahwa ke tiga siswa melakukan kesalahan pada hasil jawaban yang di berikan, terdapat 3 kriteria kesalahan menurut Watson yaitu Ide, Ip, Od, 0C,Shp, dan Shp. Dari semua jawaban yang telah di berikan dapat menyimpulkan bahwa siswa masih menganggap sulit materi yang berkaitan dengan dengan limit fungsi aljabar.

Peneliti : menurut SI dari ke lima soal yang di berikan, ada gak soal yang paling sulit buat di kerjakan?

SI : kalau menurut saya soal nomor 4 dan lima agak susah bu, soalnya setau saya belum pernah di ajarkan, dan soalnya beda juga sama yang di contohkan.

Peneliti : emm begitu, kalau di soal nomor 2 kan ada soal yang berkaitan dengan pefaktoran, kira-kira kamu faham gak sama materi pefaktoran?

SI : gak tahu bu, saya gak ngerti kalo soal materi itu.

Peneliti : ohh jadi kalau materi limit fungsi aljabar kamu berarti sudah faham ya?

SI : sedikit saja sih bu, kalu cuma mensubtitusikan saja sih bisa bu, tapi kalau sudah harus pakai theorema-theorema kaya begitu susah bu, sama kalo sudah pakai akar-akaran saya belum ngerti bu.

Peneliti : jadi menurut SI guru yang menjelaskan materi limit fungsi aljabar sudah jelas belum?

SI : kalau jelas mah mungkin sudah bu, tapi kitanya saja yang suka pusing lagi kalau sudah di kasih soal beda-beda dari yang di contohkan.

Berdasarkan pada hasil wawancara di atas, menunjukkan bahwa siswa SI memiliki kesulitan untuk memahami materi limit fungsi aljabar yang telah di ajarkan oleh guru. Adapun beberapa faktor yang memepengaruhi hasil dari jawaban siswa SI terdapat pada dua faktor permasalahan, yaitu faktor internal maupun eksternal.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pada pembahasan yang telah di sampaikan di atas, banyak siswa yang masih memiliki kesulitan dalam memahami materi Limit Fungsi Aljabar yang mengakibatkan terjadinya kesalahan siswa dalam mengerjakan soal yang telah di berikan. Dari data yang telah di ambil pada hasil tes melalui pemberian soal, seluruh siswa kelas 11 MA Yaspi Attahsiniyyah yang di berikan soal dengan materi limit fungsi aljabar

tidak mampu menjawab soal dengan tepat. Hal ini mengakibatkan kurangnya kemampuan siswa dalam mengerjakan soal, dan kurangnya pemahaman siswa pada materi tersebut. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kesalahan siswa dalam mengerjakan soal, dimana faktor tersebut di bagai menjadi dua bagian, yaitu faktor internal dan faktor eksternal, sebagai berikut :

a. Faktor internal

Faktor internal merupakan faktor yang berkaitan dengan diri siswa sendiri, dimana faktor tersebut bisa di sebabkan oleh minat belajar siswa yang menurun, pemahaman materi siswa yang kurang, kurangnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah yang di berikan, tidak adanya inisiatif siswa untuk menanyakan kesulitan dalam pengerjaan soal yang di berikan.

b. Faktor eksternal

Faktor ini bisa terjadi berdasarkan pada sesuatu di luar jangkauan siswa, sebagaimana yang telah di sebutkan di pembahasan faktor eksternal yang menyebabkan terjadinya kesalahan siswa dalam mengerjakan soal yaitu, penyampaian guru yang terlalu terburu-buru, adanya kekurangan penguasaan materi yang di miliki guru sehingga penyampaian materi yang diberikan tidak menyeluruh, adapun faktor lain yang mempengaruhi kesalahan siswa dalam mengerjakan soal yaitu ruang belajar yang kurang memberikan privasi yang mengakibatkan kebisingan pada saat pembelajaran berlangsung. Hal ini juga mengakibatkan fokus siswa pada saat pembelajaran berlangsung berkurang.

DAFTAR PUSTAKA

- Arianti. (2018). Peranan Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Didaktika Jurnal Kependidikan*, 12(2), 117–134.
- Hidayatus, S. (2021). *Analisis Kesalahan Kelas VIII MTs Hidayatus Sholihin dalam Menyelesaikan Soal Pemahaman Konsep Sistem Persamaan Linier Dua Variable Pada Pembelajaran Daring*. IAIN Kediri.
- Imswatama, A., & Muhsanah, N. (2016). Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Soal Geometri Analitik Bidang Materi Garis Dan Lingkaran. *Suska Journal of Mathematics Education*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.24014/sjme.v2i1.1368>
- Indriyani, F., Nurcahyono, N. A., & Nur, A. (2018). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Langkah Ideal Problem Solving. *PYTHAGORAS*, 7(2), 56–67.
- Lubis, S. (2021). Meningkatkan Kemampuan Menulis Teks. *Eunoia: Jurnal Pendidikan Bahasa Indonesia*, 1(1), 53–65.
- Nanda, R. D. (2019). *Penerapan Permainan Balok Dalam Mengembangkan Kecerdasan Logika Matematika Anak di TK Dharma Wanita Korpri Bandar Lampung*.
- Permana, N. N., Setiani, A., & Nurcahyono, N. A. (2020). Analisis Kemampuan Penalaran Adaptif Siswa dalam Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Skills (HOTS). *Jurnal Pengembangan Pembelajaran Matematika*, 11(1), 20–26. <http://202.0.92.5/saintek/jpm/article/view/2077>
- Ramdhan, M. (2021). *Metode Penelitian*. Cipta Media Nusantara.
- Rohmah, N. (2019). Pengawasan Pendidikan Dalam Perspektif Al-Qur'an dan Hadist. *Tarbiyatuna: Jurnal Pendidikan Ilmiah*, 4(2), 31–53.
- Sari, N. P. (2021). *Peran Guru Dalam Mengembangkan Kecerdasan Emosional Pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam Peserta Didik Kelas X SMA YP Unila Bandar Lamp*.
Jurnal PEKA (Pendidikan Matematika)

- Simatupang, Eka Rita ; Ritonga, Tamin ; Siregar, E. Y. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Vii Smp Negeri 1 Sirandorung. *Jurnal MathEdu (Mathematics Education Journal)*, 5(2), 123–131.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Sugiyono (ed.)). Alfabeta.
- Uno, Hamzah ; Mohamad, N. (2017). *Belajar dengan pendekatan PAILKEM : pembelajaran aktif, inovatif, kreatif, efektif, menarik*. Sinar Grafika Offset.
- Yuntiaji, D. A. (2019). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Memecahkan Soal Matematika Berdasarkan Ideal Problem Solving Pada Materi Limit Fungsi. *Majamath*, 2(2), 102–113.