

# SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW: KESALAHAN SISWA SMP DALAM MENYELESAIKAN SOAL BANGUN RUANG SISI DATAR BERDASARKAN NEWMAN

Farah Salsabila<sup>1</sup>, Didi Suryadi<sup>2</sup>, Nurjanah<sup>3</sup>  
Universitas Pendidikan Indonesia<sup>1,2,3</sup>

Email: [farahsalsabila@upi.edu](mailto:farahsalsabila@upi.edu)<sup>1</sup>, [didisuryadi@upi.edu](mailto:didisuryadi@upi.edu)<sup>2</sup>, [nurjanah@upi.edu](mailto:nurjanah@upi.edu)<sup>3</sup>

**Corresponding Author:** Farah Salsabila **Email:** [farahsalsabila@upi.edu](mailto:farahsalsabila@upi.edu)

**Abstrak.** Geometri merupakan materi yang perlu dipelajari, hal ini dikarenakan sering kita temui dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu materi geometri yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari adalah materi bangun ruang sisi datar. Namun, masih terdapat siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal pada materi tersebut. Tujuan penelitian ini adalah melakukan kajian literatur terkait kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi bangun ruang sisi datar menurut prosedur Newman. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *systematic literature review* (SLR). Berdasarkan hasil penelitian masih terdapat kesalahan yang dilakukan siswa SMP dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar, yaitu kesalahan memahami, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan penulisan jawaban. Jenis kesalahan yang sering dilakukan siswa adalah kesalahan penulisan jawaban.

**Kata Kunci:** Bangun Ruang Sisi Datar, Kesalahan Siswa, Newman, SLR

**Abstract.** Geometry is material that needs to be studied, this is because we often encounter it in everyday life. One of the geometric materials that is closely related to everyday life is the flat-sided geometric material. However, there are still students who make mistakes in solving questions on this material. The aim of this research is to conduct a literature review regarding student errors in solving problems on flat-sided geometric shapes according to the Newman procedure. The research method used in this research is the systematic literature review (SLR) method. Based on the research results, there are still errors made by junior high school students in solving flat-sided geometric shape problems, that is comprehension errors, transformation errors, process skills errors, and encoding errors. The type of error that students often make is encoding errors.

**Keywords:** Flat-Sided Solid Geometry, Student Errors, Newman, SLR

## A. Pendahuluan

Matematika merupakan bagian integral dari kurikulum pendidikan di berbagai tingkat sekolah. Oleh karenanya sudah semestinya matematika menjadi mata pelajaran yang perlu dipelajari dengan baik oleh setiap siswa. Menurut (Khatimah et al., 2017) salah satu ilmu dasar yang diajarkan di pendidikan dasar dan menengah adalah matematika yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya bidang studi yang menggunakan matematika sebagai alat bantu dalam memecahkan suatu permasalahan.

Mulai dari jenjang pendidikan dasar, masih terdapat siswa yang menghadapi kesulitan dalam menguasai materi atau topik tertentu dalam pembelajaran matematika. Kesulitan belajar matematika dapat disebabkan oleh rendahnya kemampuan siswa dalam memahami konsep dasar matematika atau kurangnya penguasaan materi prasyarat. Hal ini dapat mengakibatkan siswa mengalami kesalahan ketika menyelesaikan soal matematika. Kesalahan-kesalahan tersebut dapat menjadi informasi untuk mengetahui kesulitan siswa dalam matematika, sehingga pendidik dapat menentukan solusi yang sesuai (Farida, 2015).

Geometri merupakan materi yang perlu dipelajari, hal ini dikarenakan sering kita temui dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu materi geometri yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari



adalah materi bangun ruang sisi datar. Materi tersebut merupakan bagian dari matematika SMP kelas VIII yang perlu dipelajari oleh setiap siswa. Namun, beberapa penelitian menunjukkan bahwa masih terdapat kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi bangun ruang sisi datar. Seperti pada penelitian (Amin et al., 2021) yang menyatakan bahwa kesalahan yang dilakukan siswa yaitu, kesalahan memahami, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan penulisan jawaban.

Penelitian ini menggunakan prosedur Newman, hal ini dikarenakan prosedur newman adalah salah satu prosedur yang dapat dipakai untuk mengkaji kesalahan siswa. Prosedur Newman adalah teknik untuk mengkaji kesalahan yang dilakukan siswa ketika menyikapi permasalahan secara bertahap, meliputi tahap membaca, memahami, transformasi, keterampilan proses, dan tahap menulis penyelesaian akhir. Analisis kesalahan, menurut Newman, yaitu kerangka kerja untuk mempertimbangkan penyebab utama perjuangan siswa dengan masalah aritmatika serta prosedur yang membantu guru dalam mengidentifikasi kesalahpahaman (Newman, 1997).

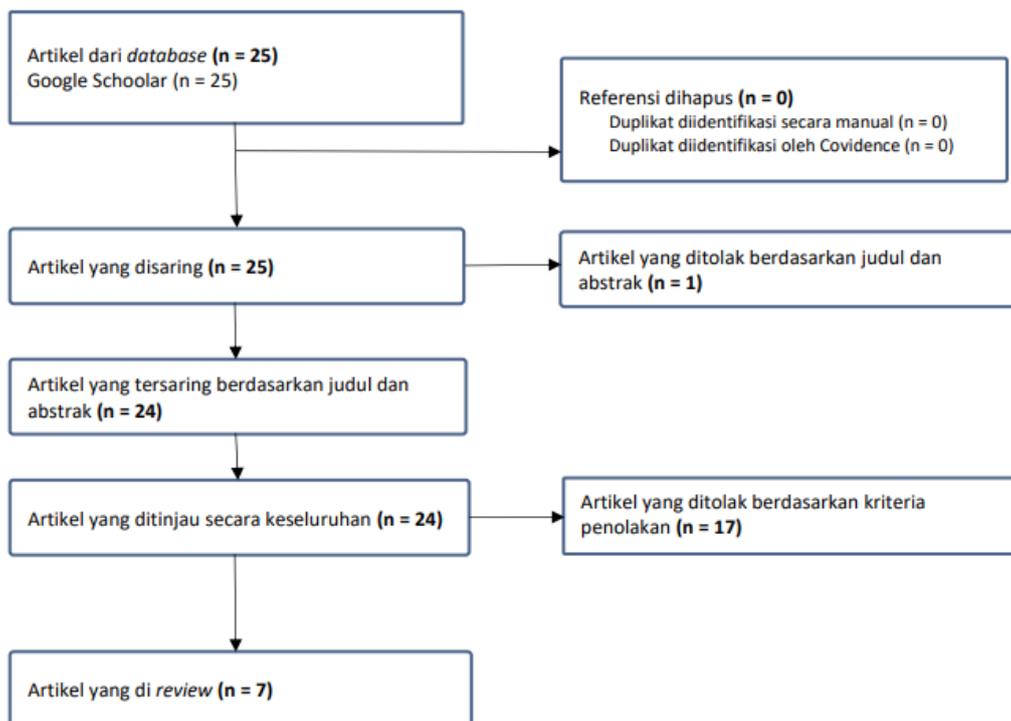
Tujuan penelitian ini adalah melakukan kajian literatur mengenai kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi bangun ruang sisi datar menurut prosedur Newman. Hasil dari penelitian ini nantinya dapat memberikan informasi bagi guru atau pendidik mengenai jenis dan penyebab kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal pada materi bangun ruang sisi datar.

## B. Metodologi Penelitian

Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *systematic literature review* (SLR). Menurut (Aliyah & Mulawarman, 2020), Untuk mengidentifikasi, menilai, dan menganalisis data hasil temuan penelitian pada materi tertentu guna menjawab pertanyaan penelitian yang telah ditetapkan, digunakanlah metode SLR. Menurut (Lame, 2019) SLR adalah metode penelitian yang melibatkan pengumpulan dan penilaian temuan penelitian yang berkaitan dengan pokok bahasan yang akan menjadi fokus penelitian. Adapun lima tahapan langkah yang dilakukan dalam metode *Systematic Literature Review* adalah (1) *research question*, (2) *search process*, (3) *inclusion and exclusion criteria*, (4) menyajikan dan mengolah data, (5) menginterpretasi hasil temuan di dalam artikel dan dilakukan penarikan kesimpulan (Nurfadilah et al., 2022).

Penelitian dimulai dengan menentukan tema. Kemudian pencarian *study literature* dilakukan menggunakan *google scholar* melalui aplikasi *Publish or Perish* (PoP) dengan *keyword* “kesalahan siswa, bangun ruang sisi datar, dan newman” dan jumlah artikel dibatasi sebanyak 200. Dari pencarian tersebut diperoleh 25 artikel. Kemudian dilakukan seleksi terhadap isi artikel. Setelah dilakukan analisis, didapatkan 7 artikel yang akan digunakan sebagai data dalam penelitian. Sebanyak 7 artikel akan di-*review*, dianalisis, dan dikaji ulang secara detail berkaitan dengan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar. Diagram prisma dalam penelitian ini ditampilkan pada gambar 1.





Gambar 1 Diagram prisma

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil data penelitian dalam kajian literatur ini merupakan analisis dan rangkuman dari tujuh artikel terkait kesalahan siswa SMP dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar menurut prosedur Newman. Artikel-artikel tersebut merupakan artikel publikasi dalam negeri yang berasal dari beberapa jurnal. Data penelitian disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel 1. Temuan penelitian kesalahan siswa SMP dalam materi bangun ruang sisi datar

No.	Penulis dan tahun terbit	Judul	Nama Jurnal	Hasil Penelitian
1.	(Darmawan et al., 2018)	Analisis Kesalahan Siswa SMP Berdasarkan Newman dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Berpikir Kritis Matematis pada Materi Bangun Ruang Sisi datar	Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)	Kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan berpikir kritis matematis materi bangun ruang sisi datar terdiri dari 6 aspek yaitu, kesalahan membaca, kesalahan memahami masalah, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, kesalahan penulisan jawaban, dan kesalahan kecerobohan. Kesalahan yang sering dialami oleh siswa, yaitu kesalahan penulisan jawaban.
2.	(A. S. Lestari et al., 2018)	Identifikasi Kesalahan Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan	Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif	Jenis kesalahan yang sering dilakukan adalah kesalahan dalam penulisan notasi.



No.	Penulis dan tahun terbit	Judul	Nama Jurnal	Hasil Penelitian
		Penalaran Matematik Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Dengan Analisis Kesalahan Newman		
3.	(Afriani & Ghazali, 2019)	Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa	Seminar Nasional Taman Siswa Bima	Kesalahan yang dilakukan siswa yaitu, kesalahan membaca, kesalahan memahami, kesalahan transformasi, & kesalahan keterampilan proses
4.	(Lestari et al., 2019)	Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Bangun Ruang Sisi Datar Berdasarkan Prosedur Newman	SIGMA (Suara Intelektual Gaya Matematika)	Kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi bangun ruang sisi datar yaitu, kesalahan membaca, kesalahan memahami masalah, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan penulisan jawaban.
5.	(Amin et al., 2021)	Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Kontekstual pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Berdasarkan Newman Error Analysis Ditinjau dari Gender	Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika	Siswa laki-laki dan perempuan melakukan kesalahan yang hampir sama, yaitu kesalahan memahami, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan penulisan jawaban.
6.	(Amni & Kartini, 2021)	Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar Bagian Balok Berdasarkan Teori Newman	Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)	Jenis kesalahan yang banyak dilakukan siswa terjadi pada tahap kesalahan penulisan jawaban.



No.	Penulis dan tahun terbit	Judul	Nama Jurnal	Hasil Penelitian
7.	(Makalunsenge et al., 2023)	Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Bangun Ruang Sisi Datar Menurut Prosedur Newman Di Kelas VIII Smp Negeri 2 Langowan	DE_JOURNAL (Dharmas Education Journal)	Kesalahan yang dilakukan siswa yaitu pada tahap pemahaman, tahap transformasi, tahap keterampilan proses, dan tahap penulisan jawaban.

Dari tabel terdapat tujuh artikel yang dipublikasikan pada rentang tahun 2018 – 2023. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian – penelitian tersebut didominasi oleh penelitian deskriptif kualitatif, namun terdapat satu penelitian yang menggunakan metode inkuiri kualitatif. Kemudian, untuk subjek penelitiannya adalah siswa kelas VIII SMP, namun ada juga yang subjek penelitiannya siswa kelas IX SMP.

Berdasarkan data yang terdapat pada tabel 1, masih terdapat kesalahan yang dilakukan siswa SMP dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar. Pada penelitian tersebut juga memberikan contoh hasil jawaban siswa yang masih mengalami kesalahan. Namun begitu, masih terdapat penelitian yang belum memberikan informasi secara rinci terkait hasil jawaban siswa yang mengalami kesalahan dan penyebabnya sehingga pembaca kurang memperoleh informasi yang cukup mengenai kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar.

Menurut (Rosyidi, 2005) kesalahan dapat didefinisikan sebagai penyimpangan terhadap hal yang dianggap benar atau prosedur yang ditetapkan sebelumnya. Analisis kesalahan mempunyai fungsi yang penting dalam pembelajaran matematika sebab mendeteksi letak kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah (Farida, 2015). Berikut adalah jenis kesalahan siswa dan penjabarannya yang terletak pada tabel 2.

**Tabel 2. Jenis-jenis kesalahan siswa SMP**

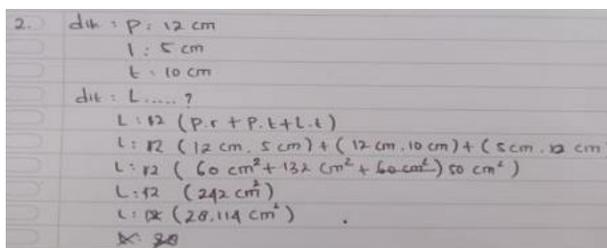
No.	Jenis Kesalahan	Penjabaran	Referensi
1.	Kesalahan membaca	Kesalahan membaca soal terjadi ketika siswa tidak mampu membaca kata-kata maupun simbol yang terdapat dalam soal. Siswa melakukan kesalahan membaca karena (1) siswa tidak mampu memaknai symbol/istilah yang terdapat pada soal; (2) siswa tidak dapat membaca kata-kata penting, informasi, atau pertanyaan pada soal.	(Singh et al., 2010), (Darmawan et al., 2018), (Amni & Kartini, 2021).
2.	Kesalahan memahami	Kesalahan memahami terjadi ketika siswa gagal memperoleh apa yang ia butuhkan sehingga menyebabkan ia gagal dalam menyelesaikan permasalahan. Siswa melakukan kesalahan memahami karena siswa kurang memahami maksud soal, tidak bisa menyebutkan dan menuliskan hal yang diketahui dan ditanya dari soal secara lengkap.	(Singh et al., 2010), (Afriani & Ghazali, 2019), (Amin et al., 2021), (Lestari et al., 2019)
3.	Kesalahan transformasi	Kesalahan transformasi terjadi ketika siswa benar memahami permasalahan pada soal, tetapi tidak bisa memilih pendekatan untuk	(Singh et al., 2010), (Darmawan et al., 2018), (Amin et al., 2021)



No.	Jenis Kesalahan	Penjabaran	Referensi
		menyelesaikan permasalahan tersebut. Siswa melakukan kesalahan transformasi karena siswa tidak mampu merencanakan solusi untuk mengerjakan soal, salah dalam menentukan rumus, dan salah dalam menentukan operasi yang digunakan.	
4.	Kesalahan keterampilan proses	Kesalahan keterampilan proses terjadi ketika siswa bisa memilih operasi yang diperlukan untuk menyelesaikan persoalan tetapi ia tidak bisa menjalankan prosedur dengan benar. Siswa melakukan kesalahan keterampilan proses karena siswa cenderung kurang teliti ketika melakukan proses perhitungan dan siswa tidak dapat melakukan langkah-langkah proses perhitungan dengan benar.	(Singh et al., 2010), (Afriani & Ghazali, 2019), (Darmawan et al., 2018), (Amni & Kartini, 2021).
5.	Kesalahan penulisan jawaban	Kesalahan penulisan jawaban terjadi ketika siswa tidak bisa menuliskan apa ia maksud. Siswa melakukan kesalahan penulisan jawaban karena siswa tidak mampu menunjukkan jawaban akhir dari penyelesaian soal dan siswa tidak menuliskan kesimpulan dengan tepat.	(Singh et al., 2010), (Lestari et al., 2019), (Makalunsenge et al., 2023)

Berdasarkan data pada tabel 1 pada umumnya siswa melakukan kesalahan memahami, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan penulisan jawaban. Tetapi dari tabel 1 dapat ditarik kesimpulan bahwa kesalahan dominan yang dilakukan siswa adalah kesalahan penulisan jawaban. Kemudian pada tabel 2 sudah dijelaskan mengenai penyebab siswa SMP melakukan kesalahan memahami, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan penulisan jawaban. Berikut contoh siswa SMP yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal.

Kesalahan keterampilan proses adalah kesalahan yang masih sering dialami siswa SMP. Hal ini terjadi karena siswa bisa memilih operasi yang diperlukan untuk menyelesaikan persoalan tetapi ia tidak bisa menjalankan prosedur atau langkah-langkah dengan benar. Berikut contoh kesalahan keterampilan proses yang dilakukan oleh siswa dari penelitian (Amni & Kartini, 2021)



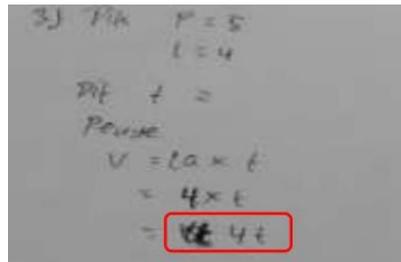
**Gambar 2** Contoh kesalahan keterampilan proses

Berdasarkan hasil jawaban siswa yang terdapat pada gambar 2, terlihat siswa sudah mengerjakan langkah-langkah penulisan jawaban dengan baik, yaitu siswa sudah menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanya. Pada soal yang ditanya adalah luas permukaan bangun ruang. Namun siswa melakukan kesalahan keterampilan proses, yaitu kurang teliti dalam penghitungan sehingga jawaban yang dihasilkan salah.



Penelitian yang dilakukan oleh (Amin et al., 2021) menyebutkan bahwa kesalahan keterampilan proses juga dapat terjadi karena siswa melakukan kesalahan dalam langkah-langkah penyelesaian. Berdasarkan pendapat (Jha, 2012) kesalahan keterampilan proses terjadi ketika siswa mampu mengenali operasi atau serangkaian operasi yang tepat, namun mereka tidak mengetahui proses yang diperlukan untuk melakukan operasi ini dengan sempurna.

Selanjutnya kesalahan yang sering dilakukan oleh siswa SMP adalah kesalahan penulisan jawaban. Hal ini dapat terjadi ketika siswa menyelesaikan langkah – langkah penyelesaian soal tetapi tidak menuliskan jawaban yang tepat. Berikut contoh kesalahan penulisan jawaban yang dilakukan oleh siswa dari penelitian (Makalunsenge et al., 2023)



3) Pak  $P=5$   
 $l=4$   
Dit  $t =$   
Penye  
 $V = la \times t$   
 $= 4 \times t$   
 $= 4t$

**Gambar 3** Contoh kesalahan penulisan jawaban

Berdasarkan hasil jawaban siswa yang terdapat pada gambar 3, terlihat siswa sudah mengerjakan langkah-langkah penulisan jawaban, yaitu siswa sudah menuliskan hal yang diketahui dan hal yang ditanya. Pada soal yang ditanya adalah tinggi bangun ruang. Namun siswa melakukan kesalahan penulisan jawaban, yaitu tidak tepat dalam menuliskan jawaban akhir dan tidak menuliskan kesimpulan dari hasil yang diperoleh.

Penelitian yang dilakukan oleh (Darmawan et al., 2018) menyebutkan bahwa kesalahan penulisan jawaban juga dapat terjadi karena siswa menulis hasil jawaban tanpa satuan yang ditanyakan dan tidak merujuk pada konteks permasalahan. Menurut (Santoso et al., 2017) sangat disayangkan apabila siswa melakukan kesalahan jawaban akhir karena sudah sampai pada tahap pengolahan data namun gagal untuk menuliskan solusi akhir.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa pada umumnya siswa SMP mengalami kesalahan memahami, kesalahan transformasi, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan penulisan jawaban dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar. Jenis kesalahan yang sering dilakukan siswa adalah kesalahan penulisan jawaban. Faktor penyebab siswa melakukan kesalahan pada materi bangun ruang sisi datar diantaranya adalah siswa kurang memahami maksud soal, pemilihan rumus yang salah, dan kurang teliti dalam penghitungan. Meskipun materi bangun ruang sisi datar dipelajari di SMP, namun terdapat kemungkinan terjadi kesalahan siswa di tingkat pendidikan selanjutnya. Sebaiknya siswa rajin berlatih soal yang bervariasi terutama soal-soal non rutin agar membiasakan mereka dalam menyelesaikan soal bangun ruang sisi datar.

## DAFTAR PUSTAKA

Afriani, M., & Ghazali, M. (2019). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa. *Seminar Nasional Taman Siswa Bima*. <http://semmas.tsb.ac.id/index.php/prosiding/article/view/127>



- Aliyah, U., & Mulawarman, M. (2020). Kajian Systematic Literature Review (SLR) Untuk Mengidentifikasi Dampak Terorisme, Layanan Konseling dan Terapi Trauma Pada Anak-Anak. *ISLAMIC COUNSELING Jurnal Bimbingan Konseling Islam*, 4(2), 209. <https://doi.org/10.29240/jbk.v4i2.1759>
- Amin, K., Kamid, & Hariyadi, B. (2021). Analisis Kesalahan dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Kontekstual pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Berdasarkan Newman Error Analysis Ditinjau dari Gender. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(02).
- Amni, R., & Kartini, K. (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Bangun Ruang Sisi Datar Bagian Balok Berdasarkan Teori Newman. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*. <http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/juring/article/view/13560>
- Darmawan, I., Kharismawati, A., & ... (2018). Analisis kesalahan siswa SMP berdasarkan newman dalam menyelesaikan soal kemampuan berpikir kritis matematis pada materi bangun ruang sisi datar. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*. <https://dosen.ikipsiliwangi.ac.id/wp-content/uploads/sites/6/2019/01/Analisis-Kesalahan-Siswa-SMP-Berdasarkan-Newman-dalam-Menyelesaikan-Soal-Kemampuan-Berpikir-Kritis-Matematis-pada-Materi-Bangun-Ruang-Sisi-Datar.pdf>
- Farida, N. (2015). Analisis Kesalahan Siswa SMP Kelas VIII dalam Menyelesaikan Masalah Soal Cerita Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Metro*, 4(2), 42–52. <https://doi.org/10.1145/3132847.3132886>
- Jha, K.S. (2012). Mathematics performance of primary school students in assam (india): an analysis using newman procedure. *International Journal of Computer Application in Engineering Sciences*, 2 (1), 17-21.
- Khatimah, K., Sa'dijah, C., & Susanto, D. H. (2017). PEMBERIAN SCAFFOLDING UNTUK MENGATASI HAMBATAN BERPIKIR SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH ALJABAR. In *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika VOLUME* (Vol. 1, Issue 1). <http://journal2.um.ac.id/index.php/jkpm>
- Lestari, A., Minggu, I., & Qadry, I. K. (2019). *ANALISIS KESALAHAN DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR BERDASARKAN PROSEDUR NEWMAN* (Vol. 11, Issue 2).
- Lestari, A. S., Aripin, U., & Hendriana, H. (2018). Identifikasi Kesalahan Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Penalaran Matematik Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Dengan Analisis Kesalahan Newman. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*. <http://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/view/608>
- Makalunsenge, K. I. P., Tumulun, N. K., & ... (2023). ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR MENURUT PROSEDUR NEWMAN DI KELAS VIII .... *DE\_JOURNAL (Dharmas Education Journal)*. [https://ejournal.undhari.ac.id/index.php/de\\_journal/article/view/1129](https://ejournal.undhari.ac.id/index.php/de_journal/article/view/1129)
- Newman, M. A. 1977. An Analysis of Sixth-Grade Pupils' Errors on Written Mathematical Tasks. *Victorian Institute for Educational Research Bulletin*. 39: 31-43.



- Nurfadilah, A., Rahman Hakim, A., & Nurropidah, R. (2022). Systematic Literature Review: Pembelajaran Matematika pada Materi Luas dan Keliling Segitiga. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 1–13.
- Rosyidi, Abdul Haris. 2005. Analisis Kesalahan Siswa Kelas II MTs Alkhoiriyah dalam Menyelesaikan Soal Cerita yang Terkait dengan Sistem Persamaan Linear Dua Peubah. Surabaya: Unesa.
- Santoso, D. A., Farid, A., & Ulum, B. (2017). Error Analysis of Students Working about Word Problem of Linear Program with NEA Procedure. *Journal of Physics: Conference Series*, 855(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/855/1/012043>
- Singh, P., Rahman, A. A., & Hoon, T. S. (2010). The Newman procedure for analyzing Primary Four pupils errors on written mathematical tasks: A Malaysian perspective. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 8, 264–271. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.12.036>

