



**ANALISIS KESALAHAN SISWA BERDASARKAN TEORI NOLTING DALAM  
MENYELESAIKAN SOAL LITERASI MATEMATIKA DITINJAU  
DARI GAYA GOLB**

Stefani Luna<sup>1)\*</sup>, Metta Liana<sup>2)</sup>, Roma Doni Azmi<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim Raja Ali Haji, Jl. Raya Dompok, Tanjungpinang, Kepulauan Riau, 29115, Indonesia

✉ [2003020022@student.umrah.ac.id](mailto:2003020022@student.umrah.ac.id)

**ARTICLE INFO**

**Article History:**

Received: 03/08/2024

Revised: 14/10/2024

Accepted: 08/11/2024

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan jenis dan penyebab kesalahan siswa berdasarkan Teori Nolting dalam menyelesaikan soal literasi matematika, serta untuk meninjau perbedaan kesalahan antara siswa Gaya Belajar Kolb Tipe Konvergen dan Akomodasi. Penelitian ini menggunakan jenis kualitatif deskriptif dengan subjek yang terdiri dari siswa 28 orang siswa kelas VIII. Teknik pengumpulan data penelitian meliputi penggunaan angket Gaya Belajar Kolb, tes literasi matematika, dan wawancara. Secara umum, teknik analisis data yang digunakan mencakup reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesalahan terbanyak yang dilakukan oleh siswa dengan gaya belajar konvergen dan akomodasi adalah kesalahan konsep (*Co*) dan kesalahan menerapkan (*Ap*). Diketahui faktor penyebab kesalahan siswa di antaranya tidak memperhatikan informasi soal dengan baik, kurang teliti dalam menentukan jawaban, lupa menuliskan rumus/konsep, tidak mampu menerapkan rumus/konsep, tidak memahami langkah penyelesaian soal, terburu-buru, tidak menyelesaikan penyelesaian secara keseluruhan, dan tidak mengetahui kesimpulan jawaban. Temuan utama penelitian adalah siswa gaya belajar konvergen cenderung melakukan sedikit kesalahan, sedangkan siswa akomodasi cenderung paling banyak melakukan kesalahan Nolting.

**Kata kunci:** kesalahan, teori nolting, literasi matematika, gaya belajar kolb

**ABSTRACT**

*This study aims to describe the types and causes of student errors based on Nolting's Theory in solving math literacy problems, as well as to review the differences in errors between Kolb's Learning Style Students of Convergent and Accommodation types. This research uses descriptive qualitative type with subjects consisting of 28 students of class VIII. The research data collection techniques include the use of Kolb Learning Style questionnaires, math literacy tests and interviews. In general, the methods employed for data analysis encompassed data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The findings indicated that most mistakes made by students with convergent and accommodation learning styles were concept errors (*Co*) and application errors (*Ap*). It is known that the factors causing student errors include not paying attention to the problem information properly, not being careful in determining the answer, forgetting to write the formula/concept, not being able to apply the formula/concept, not understanding the steps of solving the problem, rushing, not completing the solution as a whole and not knowing the conclusion of the answer. The primary result of the research is that convergent learning style students tend to make few errors, while accommodation students tend to make the most Nolting errors.*

**Keywords:** error, nolting theory, math literacy, kolb learning style

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



**Cara Menulis Sitasi:** Luna, S., Liana, M., & Azmi, R. D. (2024). Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Teori Nolting dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematika Ditinjau dari Gaya Golb. *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 16 (2), 269-283. <https://doi.org/10.26618/sigma.v16i2.15316>

## Pendahuluan

Pada pendidikan abad ke-21, *World Economic Forum* telah melakukan kajian terkait meta-analisis 16 keterampilan yang terbagi menjadi literasi dasar (*foundational literacies*), kompetensi (*competencies*) dan kualitas karakter (*character qualities*). Selanjutnya 6 komponen literasi dasar tersebut terbagi menjadi beberapa kategori yaitu literasi membaca, numerasi, sains, TIK, finansial, serta literasi budaya dan kewarganegaraan (Teresia, 2021).

Literasi numerasi merupakan pengetahuan atau kecakapan untuk menganalisis berbagai bentuk informasi menggunakan simbol dan angka dalam memecahkan permasalahan yang terjadi di dalam aktivitas sehari-hari, dimana memerlukan aktivitas menalar terhadap konsep matematika (Abidin et al., 2021; Ekowati et al., 2019; Mahmud & Pratiwi, 2019). Sedangkan kemampuan dalam mendefinisikan, menerapkan operasi dan menguraikan matematika keberbagai pengaturan, terutama kemampuan dalam melibatkan penalaran secara numerik yang memanfaatkan konsep, strategi, serta fakta untuk memperjelas dan menggambarkan suatu peristiwa disebut juga sebagai literasi matematika (Astuti, 2018; Lukman & Zanthi, 2019; Rachma & Rosnawati, 2024). Literasi matematika juga diartikan sebagai keterampilan yang memungkinkan seseorang mempunyai peranan signifikan dalam memanfaatkan dan menguasai prinsip-prinsip matematika (Ananda & Wandini, 2022).

Lebih lanjut, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menjelaskan bahwa numerasi dikenal juga dengan sebutan literasi numerasi atau literasi matematika yang didefinisikan sebagai kecakapan dalam menerapkan konsep matematika untuk memecahkan masalah sehari-hari (Kemendikbud, 2017). Uraian tersebut secara jelas menunjukkan bahwa literasi numerasi dan literasi matematika merupakan satu hal yang sama secara substantif dan menjadi salah satu komponen penting dalam pendidikan saat ini.

Literasi matematika sebagai salah satu dari tiga komponen literasi biasanya diukur dengan instrumen yang dikembangkan secara global, salah satunya melalui PISA (Habibi & Suparman, 2020; Pratiwi, 2019). Data PISA terbaru mengindikasikan bahwa capaian literasi matematika Indonesia masih terkategori rendah. PISA tahun 2022 menunjukkan Indonesia menduduki peringkat ke-70 dari 81 negara partisipan. Peringkat tersebut merupakan urutan ke-12 dari bawah dengan penurunan skor sebanyak 13 poin meskipun pada tahun tersebut skor internasional juga mengalami penurunan sebanyak 21 poin. Jika ditinjau dari peringkat, Indonesia mengalami peningkatan karena naik 5 posisi dari periode sebelumnya. Namun jika dilihat dari skor literasi matematikanya, Indonesia mengalami penurunan dari skor 379 menjadi 366. Salah satu faktor penyebab rendahnya skor literasi matematika adalah kesalahan siswa saat mengerjakan soal-soal literasi matematika tipe PISA (Fazzilah et al., 2020).

Selain PISA, asesmen kompetensi minimum di Indonesia juga dimanfaatkan untuk mengukur dan menilai literasi matematika siswa. Hasil capaian rapor pendidikan Indonesia tahun 2023 menunjukkan sebesar 40,63% kemampuan numerasi murid seluruh siswa SMP/MTs/Sederajat berada di atas minimum dan lebih dari 50% siswa berada di bawah kompetensi minimum (Kemendikbud, 2023). Jika dilihat dari hasil rapor pendidikan SMP Negeri 10 Tanjungpinang tahun 2023, diperoleh skor nilai sebesar 71,11 dan berada pada peringkat menengah dengan capaian indeks 41-60% di tingkat Kabupaten/Kota. Hasil tersebut masih kurang memuaskan dan menunjukkan bahwa beberapa siswa masih menghadapi kesulitan. Sesuai dengan penelitian sebelumnya juga menyatakan bahwa kesalahan disebabkan karena

kesulitan siswa dalam pengerjaan soal tipe AKM literasi matematika, dimana hal ini masih menjadi masalah yang signifikan (Mursyidah, 2023).

Temuan dari wawancara dengan guru matematika kelas VIII di SMPN 10 Tanjungpinang menyebutkan literasi matematika siswa masih tergolong rendah. Beberapa faktor penyebabnya adalah siswa masih kesulitan dalam menjawab soal dimana hal-hal yang disebutkan terindikasi masih berada pada kategori lemah sehingga menyebabkan terjadinya kesalahan diantaranya kurangnya dalam hal memahami konsep matematika, kesulitan menafsirkan yang diketahui dan ditanyakan soal, melakukan penafsiran serta pengubahan soal ke dalam bentuk pemodelan matematika, melakukan perhitungan dengan tepat dan kurangnya kemampuan bernalar saat menyelesaikan soal literasi matematika.

Sejalan dengan penelitian terdahulu menyatakan bahwa penyebab terjadinya kesalahan siswa dapat diketahui dari faktor penyebab kesulitan siswa (Cahyani & Sutriyono, 2018). Namun, penelitian relevan yang melakukan analisis terhadap kesalahan siswa saat menyelesaikan soal literasi matematika ini masih terbilang sangat sedikit (Prabawati et al., 2021). Oleh karena itu, diperlukan analisis lanjutan mendalam terkait kesalahan yang siswa lakukan saat menyelesaikan soal literasi matematika (Rahmadhani & Hilliyani, 2023).

Salah satu metode analisis kesalahan yang dapat diterapkan adalah teknik kesalahan Nolting. Terdapat 6 jenis komponen kesalahan yang sering dilakukan siswa saat pengerjaan tes yaitu kesalahan saat membaca petunjuk (*misread-directions errors*), kesalahan kecerobohan (*careless errors*), kesalahan konsep (*concept errors*), kesalahan penerapan (*application errors*), kesalahan saat melakukan tes (*test taking errors*) dan kesalahan saat belajar (*study error*) (Nolting, 2012).

Secara lebih terperinci analisis kesalahan siswa dapat ditinjau dari gaya belajar. Peninjauan ini dilakukan karena gaya belajar menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi literasi matematika siswa (Rahim et al., 2023). Gaya belajar Kolb adalah salah satu tipe gaya belajar yang dapat digunakan, diantaranya divergen, asimilasi, konvergen dan akomodasi.

Hasil rapor pendidikan di SMP Negeri 10 Tanjungpinang menunjukkan bahwa skor terendah terdapat pada kompetensi di domain Aljabar. Sesuai dengan penelitian sebelumnya mengemukakan salah satu faktor penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal Aljabar adalah keterbatasan pemahaman siswa mengenai prosedur dan konsep dalam materi Aljabar (Rahayu et al., 2021). Selain itu, konten Aljabar juga menjadi dasar bagi siswa untuk mempelajari konten lainnya, seperti konten bilangan, geometri serta data dan ketidakpastian (Syarah et al., 2023).

Berdasarkan deskripsi tersebut, maka penulis merasa perlu untuk melakukan analisis mengenai kesalahan siswa agar diketahui jenis dan penyebab kesalahan terjadi. Rumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimana kesalahan siswa menurut Teori Nolting dalam menyelesaikan soal literasi matematika, jika ditinjau berdasarkan gaya belajar konvergen dan akomodasi?”.

## Metodologi Penelitian

Jenis penelitian yang diterapkan adalah deskriptif kualitatif. Pada penelitian kualitatif, secara teoritis didasari oleh permasalahan yang bertujuan untuk melakukan penyelidikan dengan orientasi pada makna dan persepsi (Agustini et al., 2023). Penelitian ini dilakukan di

SMPN 10 Tanjungpinang dari bulan Februari sampai Maret Tahun 2024. Pemilihan subjek dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling*, dengan memilih subjek yang memiliki gaya belajar tipe konvergen dan akomodasi. Penelitian ini melibatkan 28 siswa kelas VIII sebagai subjek penelitian.

Peneliti berperan sebagai instrumen utama, sementara tiga instrumen pendukung lainnya meliputi lembar angket gaya belajar Kolb, tes literasi matematika dan pedoman wawancara. Angket yang digunakan terdiri dari 32 pernyataan yang diadopsi dari (Aliudin, 2021). Tes tertulis yang digunakan adalah soal literasi matematika bertipe soal AKM yang diadopsi dari Platform Merdeka Mengajar. Adapun metode pengumpulan data yang diterapkan meliputi angket, tes dan wawancara.

Prosedur penelitian dimulai dengan pembagian angket kepada siswa untuk mengidentifikasi tipe gaya belajar masing-masing siswa. Setelah itu siswa diminta untuk menyelesaikan soal literasi matematika yang selanjutnya dilakukan wawancara untuk mengetahui kesalahan yang mungkin terjadi. Selanjutnya, prosedur kesalahan dilakukan dengan Teori Nolting, yang mencakup lima jenis kesalahan yaitu kesalahan membaca petunjuk, kecerobohan, konsep, menerapkan dan saat tes.

Teknik analisis data yang diterapkan mengikuti tiga langkah utama menurut Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2019), yaitu reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data penelitian ini diperiksa menggunakan triangulasi teknik yang memadukan hasil angket, tes, dan wawancara. Selanjutnya, pada Tabel 1 disajikan indikator kesalahan Nolting yang diadaptasi dari penelitian (Ulpa et al., 2021).

**Tabel 1.** Indikator kesalahan Nolting pada soal AKM literasi matematika

No.	Jenis Kesalahan	Indikator Kesalahan
1.	Kesalahan Membaca Petunjuk ( <i>Misread-directions errors (Mi)</i> )	Siswa salah dalam menuliskan komponen apa yang diketahui dan ditanyakan soal
2.	Kesalahan Kecerobohan ( <i>Careless Errors (Ca)</i> )	Siswa salah dalam menentukan jawaban sesuai dengan informasi yang disajikan soal, salah dalam melakukan perhitungan, salah dalam menuliskan simbol dan satuan serta salah dalam menentukan pemisalan dan pemodelan matematika secara benar dan tepat
3.	Kesalahan Konsep ( <i>Concept Errors (Co)</i> )	Siswa tidak mengetahui rumus/konsep yang harus digunakan dalam tahap penyelesaian soal
4.	Kesalahan Menerapkan ( <i>Application Errors (Ap)</i> )	Siswa tidak menyelesaikan soal sesuai dengan rumus/konsep yang digunakan
5.	Kesalahan saat tes ( <i>Test Taking Errors (Te)</i> )	1. Siswa tidak menyelesaikan jawaban sampai selesai 2. Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

### A. Hasil Penelitian

Berdasarkan data angket didapati masing-masing 7 orang siswa memiliki tipe gaya belajar konvergen dan akomodasi. Berikut adalah ketiga kategori interval skor siswa yang termuat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Hasil Interval Penskoran Siswa

Kategori Skor	Interval Skor	Jumlah Siswa
Rendah	$x < 38.89$	7
Sedang	$38.89 \leq x \leq 72.22$	15
Tinggi	$x > 72.22$	6

Berdasarkan Tabel 2 diatas, didapati 7 orang siswa dengan kategori skor rendah, 15 orang siswa dengan kategori skor sedang dan 6 orang siswa dengan kategori skor tinggi. Berikut hasil persentase kesalahan siswa konvergen dan akomodasi yang dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Persentase Kesalahan Siswa Tipe Gaya Belajar Konvergen dan Akomodasi

No.	Indikator Kesalahan	Kategori Tipe Gaya Belajar Kolb	
		Konvergen	Akomodasi
1	<i>Mi</i>	50%	47%
2	<i>Ca</i>	36%	54%
3	<i>Co</i>	57%	81%
4	<i>Ap</i>	62%	71%
5	<i>Te</i>	54%	65%
Rata-Rata Total		52%	64%

Dari data diatas terlihat bahwa siswa dengan tipe gaya belajar akomodasi memiliki persentase kesalahan terbesar. Nama-nama subjek penelitian dibawah ini merupakan subjek yang terpilih berdasarkan hasil angket dan tes sebagaimana disajikan pada Tabel 4 berikut.

**Tabel 4.** Subjek Penelitian

Tipe Gaya Belajar	Subjek	Kategori
<i>Konverger</i> (Konvergen)	S2	Rendah
	S7	Sedang
	S24	Tinggi
<i>Accommodator</i> (Akomodasi)	S9	Rendah
	S4	Sedang
	S3	Tinggi

Dari Tabel 4 tersebut terlihat bahwa masing-masing subjek konvergen dan akomodasi dikategorikan berdasarkan skor rendah, sedang dan tinggi. Adapun penjabaran lebih lanjut dideskripsikan sebagai berikut.

### 1. Analisis Kesalahan Subjek Konvergen dan Akomodasi Pada Skor Tinggi

#### a. Soal Nomor 1

Hasil tes tertulis dari subjek S24 dengan skor tinggi pada gaya belajar konvergen dapat dilihat pada Gambar 1, sedangkan hasil tes tertulis S3 dengan skor tinggi pada gaya belajar akomodasi dapat dilihat pada Gambar 2 berikut ini.

**Diketahui:**  
 Lebah membutuhkan 240 ml madu untuk menghasilkan 30 ml wax.

**Ditanya:**  
 Untuk menghasilkan 10 ml wax lebah membutuhkan madu sebanyak?

**Penyelesaian:**  
 Gunakanlah rumus/konsep perbandingan yang tepat berdasarkan grafik yang disajikan!

madu	wax	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>
240	30	b	10
a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	240	30

$$\frac{240}{a_2} = \frac{30}{b_1}$$

$$\frac{240}{a_2} = \frac{30}{10}$$

$$240 \times 10 = 30 a_2$$

$$2400 = 30 a_2$$

$$a_2 = \frac{2400}{30}$$

$$a_2 = 80 \text{ ml}$$

Jadi, lebah membutuhkan madu sebanyak 80 ml.

Gambar 1. Jawaban dari subjek S24

**Diketahui:**  
 Lebah membutuhkan 240 ml madu untuk menghasilkan 30 ml wax.

**Ditanya:**  
 Untuk menghasilkan 10 ml wax lebah membutuhkan madu sebanyak?

**Penyelesaian:**  
 Gunakanlah rumus/konsep perbandingan yang tepat berdasarkan grafik yang disajikan!

madu	wax	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>
240	30	b	10
a <sub>2</sub>	b <sub>1</sub>	240	30

$$\frac{240}{a_2} = \frac{30}{10}$$

$$240 \times 10 = 30 a_2$$

$$2400 = 30 a_2$$

$$a_2 = \frac{2400}{30}$$

$$a_2 = 80 \text{ ml}$$

Jadi, lebah membutuhkan madu sebanyak 80 ml.

Gambar 2. Jawaban dari subjek S3

Dari Gambar 1 dan Gambar 2 memperlihatkan bahwa S24 dan S3 dapat menuliskan diketahui dan ditanyakan soal, tidak melakukan kesalahan dalam perhitungan, menuliskan rumus/konsep perbandingan dengan tepat dan mampu menuliskan jawaban secara keseluruhan sampai akhir kesimpulan. Sehingga tidak terdapat kesalahan Nolting yang dilakukan oleh S24 dan S3.

**b. Soal Nomor 2**

Hasil tes tertulis dari subjek S24 dengan skor tinggi pada gaya belajar konvergen ditunjukkan pada Gambar 3 berikut ini.

**Diketahui:**  
 Sebanyak 23 bus berada di terminal selama 3 jam. Jumlah rata-rata bus adalah 180 bus.

**Ditanya:**  
 Berapakah rata-rata bus yang berangkat?

**Penyelesaian:**  
 Buatlah pemisalan yang tepat untuk mengganti setiap besaran yang ada pada soal!

$x = \text{bus yang berangkat}$   
 $y = \text{bus yang ada}$

Buatlah model matematika yang sesuai dengan permasalahan tersebut!

$$x + y = 23$$

$$9x + 6y = 108$$

Diperoleh,  $x = 11$ ,  $y = 12$

---

**PERNYATAAN B**

Tentukan apakah pernyataan B bernilai benar/salah

Benar  
 Salah

**Penyelesaian:**

Tentukan rumus yang tepat untuk menghitung tarif parkir bus tersebut jika durasi waktu parkirnya ditambah 1 jam lagi!

harga bus selama 1 jam = 1200  
 harga bus selama 2 jam = 2400  
 harga bus selama 3 jam = 3600  
 harga bus selama 4 jam = 4800

Tentukan rumus yang tepat untuk menghitung total pendapatan parkir bus roda 4!

harga bus selama 1 jam = 1500  
 harga bus selama 2 jam = 3000  
 harga bus selama 3 jam = 4500  
 harga bus selama 4 jam = 6000

Tentukan rumus yang tepat untuk menghitung total pendapatan parkir bus roda 6!

harga bus selama 1 jam = 2000  
 harga bus selama 2 jam = 4000  
 harga bus selama 3 jam = 6000  
 harga bus selama 4 jam = 8000

---

**PERNYATAAN C**

Tentukan apakah pernyataan C bernilai benar/salah

Benar  
 Salah

**Penyelesaian:**

Tentukan rumus yang tepat untuk menghitung total tarif parkir bus dengan durasi waktu 1 jam sebelumnya!

harga bus selama 1 jam = 1200  
 harga bus selama 2 jam = 2400  
 harga bus selama 3 jam = 3600  
 harga bus selama 4 jam = 4800

Tentukan rumus yang tepat untuk menghitung total pendapatan parkir bus roda 4!

harga bus selama 1 jam = 1500  
 harga bus selama 2 jam = 3000  
 harga bus selama 3 jam = 4500  
 harga bus selama 4 jam = 6000

Tentukan rumus yang tepat untuk menghitung total tarif parkir kedua jenis bus tersebut!

harga bus selama 1 jam = 1200  
 harga bus selama 2 jam = 2400  
 harga bus selama 3 jam = 3600  
 harga bus selama 4 jam = 4800

Gambar 3. Jawaban dari subjek S24

Dari Gambar 3 tersebut terlihat bahwa S24 dapat menuliskan informasi diketahui dan ditanyakan. S24 juga dapat membuat pemisalan dan model matematika serta mampu menerapkan rumus/konsep persamaan linear dua variabel secara benar dan tepat. Selain itu, S24 dapat menentukan rumus yang tepat dalam menghitung tarif parkir bus pada pernyataan

A, B dan C, menyelesaikan penyelesaian secara lengkap dan menuliskan kesimpulan jawaban. Sehingga S24 tidak melakukan kesalahan Nolting apapun.

Sedangkan hasil tes dari subjek S3 yang merupakan subjek dengan skor tinggi pada gaya belajar akomodasi ditunjukkan pada Gambar 4 berikut.

<p><b>Diketahui:</b> 23 bus terdiri dari bus roda 4 dan 6 terparkir di terminal selama 3 jam, jml bus roda 4 dan 6 adalah 108 roda</p> <p><b>Ditanya:</b> kesempakan mana sajakah yg benar</p>	<p><b>Penyelesaian:</b> Buatlah pemisalan yang tepat untuk mengganti setiap besaran yang ada pada soal! bus roda 4 = x bus roda 6 = y</p> <p>Buatlah model matematika yang sesuai dengan Diperoleh: <math>x + y = 23</math> <math>4x + 6y = 108</math></p> <p>Gunakanlah metode campuran (eliminasi dan substitusi) sebagai solusi dari penyelesaian soal! <math>x + y = 23</math>   <math>4x + 6y = 108</math> <math>4x + 6y = 108</math>   <math>4x + 6y = 108</math> <math>-2y = -16</math> <math>y = 8</math> Substitusikan <math>y = 8</math> ke persamaan (1) <math>x + y = 23</math> <math>x + 8 = 23</math> <math>x = 23 - 8</math> <math>x = 15</math></p>	<p><b>PERNYATAAN A</b></p> <p>Tentukan apakah pernyataan A bernilai benar/salah</p> <p><input checked="" type="radio"/> Benar <input type="radio"/> Salah</p> <p><b>Penyelesaian</b></p> <p>Tentukan rumus yang tepat untuk menghitung tarif parkir bus di terminal 2 selama 3 jam! 1 jam ..... <math>2.000</math> ..... + 2 jam berikutnya ..... <math>2.000 + 6.000 = 24.000</math></p> <p>Tentukan rumus yang tepat untuk menghitung total pendapatan parkir bus roda 4! banyak bus roda 4 x 15 x <math>24.000 = 360.000</math></p> <p>Tentukan rumus yang tepat untuk menghitung total pendapatan parkir bus roda 6! banyak bus roda 6 x 24.000 = 692.000</p>
--	---	---

Gambar 4. Jawaban dari subjek S3

Dari Gambar 4 tersebut, tampak bahwa S3 menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan soal, model matematika dan rumus/konsep dengan benar dan tepat. Akan tetapi, S3 tidak menerapkan rumus/konsep pada pernyataan B dan C serta tidak menuliskan kesimpulan dikarenakan S3 tidak memahami penyelesaian pada pernyataan B dan C. Sehingga S3 melakukan kesalahan konsep (Co), kesalahan menerapkan (Ap) dan kesalahan saat tes (Te).

**d. Soal Nomor 3**

Hasil tes tertulis dari subjek S24 dengan skor tinggi pada gaya belajar konvergen diperlihatkan pada Gambar 5, sedangkan hasil tes tertulis S3 dengan skor tinggi pada gaya belajar akomodasi dapat dilihat pada Gambar 6 berikut ini.

**Penyelesaian:**  
Tentukanlah jumlah pohon dengan menggunakan rumus suku ke-n dalam suatu barisan  
 $U_n = a + (n-1)b$   
 $7.2 = 8 + (n-1)5$   
 $7.2 - 8 + 5 = 5n - 5$   
 $5n = 7.2 - 3$   
 $n = 15$

Tentukanlah banyak pohon mangga dengan menggunakan rumus pola bilangan berdasarkan banyaknya suku (n) yang telah didapatkan sebelumnya!  
 $U_n = a + (n-1)b$   
 $15 = 8 + (n-1)5$   
 $7 = 5(n-1)$   
 $7 = 5n - 5$   
 $12 = 5n$   
 $n = 2.4$

Gunakanlah rumus yang tepat untuk menghitung banyak pohon rambutan berdasarkan total pohon dan banyaknya pohon mangga yang sudah didapatkan sebelumnya!  
Total Pohon = Pohon mangga + Pohon rambutan  
 $78 = 30 + Pohon rambutan$   
Pohon rambutan =  $78 - 30 = 48$

Jadi, dapat membuat pola yg sama dgn Pohon mangga 30 Pohon dan Pohon rambutan 48 Pohon

Gambar 5. Jawaban dari subjek S24

**Diketahui:**  
pak syam mempunyai 78 PPH yaitu  
pph mangga dan rambutan

**Ditanya:**  
berapa lah pak syam memiliki kedua  
jenis pph yg sama dengan  
macamnya yg diatas

**Penyelesaian:**  
Tentukanlah jumlah pohon dengan menggunakan rumus suku ke-n dalam suatu barisan!  
 $U_n = a + (n-1)b$   
 $78 = 8 + (n-1)5$

Gambar 6. Jawaban dari subjek S3

Dari Gambar 7 tersebut terlihat S24 tidak mencantumkan yang diketahui dan ditanyakan soal dikarenakan S24 lebih mementingkan penyelesaian soal. Namun, S24 dapat menerapkan ketiga rumus/konsep penyelesaian dan menuliskan kesimpulan jawaban di akhir penyelesaian. Sehingga dapat diketahui bahwa S24 hanya melakukan kesalahan membaca petunjuk (Mi).

Sedangkan pada Gambar 8 diatas terlihat bahwa S3 dapat menuliskan informasi diketahui dan ditanyakan. Namun, S3 hanya menuliskan rumus suku ke-n dalam suatu barisan dan tidak menuliskan kedua rumus lainnya dikarenakan S3 tidak mengetahuinya. Sehingga S3 melakukan kesalahan konsep (*Co*), kesalahan menerapkan (*Ap*) dan kesalahan saat tes (*Te*).

**2. Analisis Kesalahan Subjek Konvergen dan Akomodasi Pada Skor Sedang**

**a. Soal Nomor 1**

Hasil tes tertulis dari subjek S7 dengan skor sedang pada gaya belajar konvergen dapat dilihat pada Gambar 7, sedangkan hasil tes tertulis S4 dengan skor sedang pada gaya belajar akomodasi dapat dilihat pada Gambar 8 berikut ini.

**Diketahui:**  
 Lebah membutuhkan 240 ml madu untuk menghasilkan 30 ml wax

**Ditanya:**  
 Untuk menghasilkan 10 ml wax lebah membutuhkan madu sebanyak ?

**Penyelesaian:**  
 Gunakanlah rumus/konsep perbandingan yang tepat berdasarkan grafik yang disajikan!

240	30
a <sub>1</sub>	b <sub>1</sub>
a <sub>2</sub>	b <sub>2</sub>

$\frac{240}{30} = \frac{a_2}{10}$   
 $30a_2 = 2400$   
 $a_2 = \frac{2400}{30}$   
 $a_2 = 80 \text{ ml}$

Jadi, madu yang dibutuhkan lebah sebanyak 80 ml

**Gambar 7.** Jawaban dari subjek S7

**Diketahui:**  
 Lebah membutuhkan 240 ml madu untuk menghasilkan 30 ml wax

**Ditanya:**  
 Berdasarkan ilustrasi tersebut untuk menghasilkan 10 ml wax lebah membutuhkan madu sebanyak ?

**Penyelesaian:**  
 Gunakanlah rumus/konsep perbandingan yang tepat berdasarkan grafik yang disajikan!

madu	wax	a <sub>1</sub>	=	a <sub>2</sub>	240	=	a <sub>2</sub>	
240 ml	30 ml	b <sub>1</sub>	=	b <sub>2</sub>	30	=	10	
(a <sub>1</sub> )	(b <sub>1</sub> )	a <sub>2</sub>	x	30	=	240	x	10
		a <sub>2</sub>	x	30	=	2400		
		a <sub>2</sub>	=	2400				
				30				
				=	80			

Jadi, jadi madu yg dibutuhkan untuk menghasilkan 10 ml wax adalah 80 ml

**Gambar 8.** Jawaban dari subjek S4

Dari Gambar 7 dan Gambar 8 mengindikasikan bahwa S7 dan S4 membuat yang diketahui dan ditanyakan soal dengan lengkap, tidak melakukan kesalahan perhitungan dan mampu dalam menerapkan strategi penyelesaian menggunakan rumus/konsep perbandingan dengan benar dan tepat. Selain itu, S7 dan S4 juga menyelesaikan jawaban secara lengkap dan menuliskan kesimpulan jawaban dengan benar. Sehingga tidak terdapat kesalahan Nolting yang dilakukan oleh S7 dan S4.

**b. Soal Nomor 2**

Hasil tes tertulis dari subjek S7 dengan skor sedang pada gaya belajar konvergen diperlihatkan pada Gambar 9 berikut ini.

<p><b>Diketahui:</b>                  Sebanyak 23 bus terdiri dari bus roda 4 &amp; 6 terdapat di terminal 2 selama 3 jam. Jumlah roda dari bus roda 4 dan 6 tersebut adalah 108 roda.</p> <p><b>Ditanya:</b>                  kesimpulan mana yang benar?</p> <p><b>Penyelesaian:</b>                  Buatlah pemisalan yang tepat untuk mengganti setiap besaran yang ada pada soal!  <math>x = \text{bus roda 4}</math>  <math>y = \text{bus roda 6}</math></p> <p>Buatlah model matematika yang sesuai dengan permasalahan tersebut!  <math>x + y = 23</math>  <math>4x + 6y = 108</math></p> <p><math>x + y = 23</math>  <math>4x + 6y = 108</math>    <math>\times 1</math>    <math>4x + 6y = 108</math>    <math>-</math>  <math>\hline</math>  <math>-2y = -16</math></p> <p>Diperoleh: <math>y = 8</math></p> <p><math>x + y = 23</math>  <math>x + 8 = 23</math>  <math>x = 23 - 8 = 15</math>    <math>x = 15</math></p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">PERNYATAAN A</th> </tr> <tr> <td style="width: 30%;"><b>Tentukan apakah pernyataan A bernilai benar/salah</b></td> <td><input checked="" type="radio"/> Benar <input type="radio"/> Salah</td> </tr> <tr> <td><b>Penyelesaian</b></td> <td>                     Tentukan rumus yang tepat untuk menghitung tarif parkir bus di terminal 2 selama 3 jam!                      harga 1 jam ..... + 2 jam berikutnya                      12.000 + (6.000 + 6.000)                      24.000                 </td> </tr> <tr> <td></td> <td>                     Tentukan rumus yang tepat untuk menghitung total pendapatan parkir bus roda 4!                      Banyak bus roda 4 x harga bus  <math>15 \times 24.000 = 360.000</math> </td> </tr> <tr> <td></td> <td>                     Tentukan rumus yang tepat untuk menghitung total pendapatan parkir bus roda 6!                      Banyak bus roda 6 x harga bus  <math>8 \times 24.000 = 192.000</math> </td> </tr> </table>	PERNYATAAN A		<b>Tentukan apakah pernyataan A bernilai benar/salah</b>	<input checked="" type="radio"/> Benar <input type="radio"/> Salah	<b>Penyelesaian</b>	Tentukan rumus yang tepat untuk menghitung tarif parkir bus di terminal 2 selama 3 jam! harga 1 jam ..... + 2 jam berikutnya 12.000 + (6.000 + 6.000) 24.000		Tentukan rumus yang tepat untuk menghitung total pendapatan parkir bus roda 4! Banyak bus roda 4 x harga bus $15 \times 24.000 = 360.000$		Tentukan rumus yang tepat untuk menghitung total pendapatan parkir bus roda 6! Banyak bus roda 6 x harga bus $8 \times 24.000 = 192.000$
PERNYATAAN A											
<b>Tentukan apakah pernyataan A bernilai benar/salah</b>	<input checked="" type="radio"/> Benar <input type="radio"/> Salah										
<b>Penyelesaian</b>	Tentukan rumus yang tepat untuk menghitung tarif parkir bus di terminal 2 selama 3 jam! harga 1 jam ..... + 2 jam berikutnya 12.000 + (6.000 + 6.000) 24.000										
	Tentukan rumus yang tepat untuk menghitung total pendapatan parkir bus roda 4! Banyak bus roda 4 x harga bus $15 \times 24.000 = 360.000$										
	Tentukan rumus yang tepat untuk menghitung total pendapatan parkir bus roda 6! Banyak bus roda 6 x harga bus $8 \times 24.000 = 192.000$										

Gambar 9. Jawaban dari subjek S7

Dari Gambar 9 tersebut terlihat S7 dapat mencatat informasi yang diketahui dan ditanyakan, serta membuat model matematika dengan benar dan tepat. S7 juga dapat menerapkan rumus/konsep persamaan linear dua variabel dan rumus/konsep pada pernyataan A dan B. Namun, S7 tidak mampu menyelesaikan penyelesaian pada pernyataan B, tidak membuat penyelesaian pada pernyataan C dan tidak menuliskan kesimpulan jawaban. Hal ini dikarenakan S7 tidak memahami maksud dan langkah-langkah penyelesaian. Oleh karena itu, S7 melakukan tiga jenis kesalahan Nolting yaitu kesalahan konsep (Co), kesalahan menerapkan (Ap) dan kesalahan saat tes (Te).

Sedangkan hasil tes tertulis S4 dengan skor sedang pada gaya belajar akomodasi dapat dilihat pada Gambar 10 berikut ini.

<p><b>Diketahui:</b>                  sebanyak 23 bus terdiri dari bus roda 4 dan roda 6 terparkir di terminal 2 selama 3 jam dan jumlah roda bus roda 4 dan 6 ialah 108 roda</p> <p><b>Ditanya:</b>                  kesimpulan mana yang benar?</p>
---

Gambar 10. Jawaban dari subjek S4

Dari Gambar 10 tersebut terlihat S4 dapat mencantumkan apa yang diketahui dan yang ditanyakan soal dengan benar. Namun, S4 tidak membuat penyelesaian soal dikarenakan S4 tidak mengerti maksud soal yang diberikan. Sehingga S4 melakukan kesalahan kecerobohan (Ca), kesalahan konsep (Co), kesalahan menerapkan (Ap) dan kesalahan saat tes (Te).

### c. Soal Nomor 3

Hasil tes tertulis dari subjek S7 dengan skor sedang pada gaya belajar konvergen dapat dilihat pada Gambar 11, sedangkan hasil tes tertulis S4 dengan skor sedang pada gaya belajar akomodasi dapat ditunjukkan pada Gambar 12 berikut ini.





Dari Gambar 17 tersebut memperlihatkan bahwa S2 tidak membuat yang diketahui dan yang ditanyakan oleh soal. S2 juga tidak menuliskan kedua rumus/konsep lainnya dan tidak menuliskan kesimpulan jawaban. Sehingga S2 melakukan kesalahan membaca petunjuk (*Mi*), kesalahan kecerobohan (*Ca*), kesalahan konsep (*Co*), kesalahan menerapkan (*Ap*) dan kesalahan saat tes (*Te*).

Sedangkan pada Gambar 18 tersebut terlihat bahwa S9 menuliskan informasi ditanya dengan kurang lengkap yaitu tidak terdapat informasi mengenai jumlah roda dari bus roda 4 dan bus roda 6. Selain itu, S9 juga tidak mengerjakan penyelesaian soal sama sekali. Sehingga S9 melakukan kesalahan membaca petunjuk (*Mi*), kesalahan kecerobohan (*Ca*), kesalahan konsep (*Co*), kesalahan menerapkan (*Ap*) dan kesalahan saat tes (*Te*).

## B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, selanjutnya akan dibahas mengenai kesalahan siswa dengan tipe gaya belajar konvergen dan akomodasi berdasarkan teori Nolting saat mengerjakan soal literasi matematika. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari hasil tes dan wawancara mengindikasikan bahwa subjek konvergen secara umum memiliki skor yang lebih tinggi dibandingkan dengan subjek akomodasi. Selain itu, subjek konvergen cenderung hanya melakukan kesalahan pada indikator kesalahan membaca petunjuk (*Mi*). Hal ini terjadi karena subjek konvergen lebih memfokuskan pada pemecahan masalah. Hasil ini sesuai dengan teori bahwa subjek konvergen tinggi mempunyai kemampuan yang handal dalam mengambil keputusan, menyelesaikan masalah dan menemukan kegunaan fungsi praktis dari suatu gagasan (Fitni et al., 2020). Sehingga subjek konvergen memiliki pemikiran pemecahan masalah (*problem solving*) yang lebih baik dan efektif (Rosyid & Thoha, 2018).

Selanjutnya, ditemukan tiga kesalahan pada subjek konvergen sedang yaitu kesalahan konsep (*Co*), kesalahan menerapkan (*Ap*) dan kesalahan saat tes (*Te*). Sementara itu, pada subjek konvergen rendah terdapat tiga jenis kesalahan yang terjadi yaitu kesalahan membaca petunjuk (*Mi*), kesalahan konsep (*Co*) dan kesalahan saat tes (*Te*). Temuan penelitian menunjukkan subjek konvergen sedang dan rendah masih terkendala pada soal yang memiliki level kognitif penalaran. Hal ini diduga terjadi karena subjek konvergen sedang dan rendah masih kurang memahami konsep materi Aljabar. Saat wawancara dilakukan, terlihat subjek konvergen mampu mengomunikasikan jawaban penyelesaian yang telah dikerjakannya dengan sangat baik dan penuh percaya diri. Sejalan dengan penelitian lain juga mengemukakan bahwa siswa konvergen memiliki keunggulan salah satunya mempunyai kemampuan komunikasi yang baik dibandingkan dengan gaya belajar Kolb lainnya (Fatkhyyah et al., 2019).

Pada subjek akomodasi tinggi, didapati tiga kesalahan yang ditemukan yaitu kesalahan konsep (*Co*), kesalahan menerapkan (*Ap*) dan kesalahan saat tes (*Te*). Hal ini terjadi dikarenakan subjek akomodasi tinggi hanya mampu menyelesaikan soal dengan benar pada sebagian soal. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa subjek akomodasi atas cenderung hanya mampu menuliskan hasil penyelesaian dan menafsirkan kesimpulan pada sebagian soal saja (Amelia et al., 2024).

Sedangkan subjek akomodasi sedang didapati melakukan empat jenis kesalahan yaitu pada indikator kesalahan kecerobohan (*Ca*), kesalahan konsep (*Co*), kesalahan menerapkan (*Ap*) dan kesalahan saat tes (*Te*). Selanjutnya didapati subjek akomodasi rendah melakukan semua jenis kesalahan Nolting. Hal ini mungkin terjadi dikarenakan kedua subjek tersebut menghadapi

kesulitan dalam memahami masalah yang diberikan pada soal dan tidak mampu mengerjakan penyelesaian soal. Penelitian relevan lainnya menyatakan bahwa subjek akomodasi dinilai belum mampu dalam menerapkan berbagai strategi untuk memecahkan suatu permasalahan matematika (Chasanah et al., 2020). Temuan ini juga didukung oleh hasil penelitian lainnya yang mengungkapkan subjek akomodasi bawah kesulitan dalam memahami penyelesaian semua soal sehingga cenderung tidak mampu menyelesaikan semua soal dengan benar (Amelia et al., 2024). Sementara itu, saat wawancara dilakukan memperlihatkan subjek akomodasi dengan perasaan sangat senang dan komunikatif dalam menjawab pertanyaan wawancara. Hal ini sesuai dengan teori dimana siswa akomodasi lebih tertarik pada minat hal baru dan lebih komunikatif saat berdiskusi (Hanifah & Novaliyosi, 2023).

### Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa siswa dengan gaya belajar konvergen dan akomodasi menunjukkan perbedaan dalam jenis kesalahan yang dilakukan saat mengerjakan soal literasi matematika. Siswa dengan gaya belajar konvergen cenderung melakukan lebih sedikit kesalahan dibandingkan siswa dengan gaya belajar akomodasi. Kesalahan yang paling sering terjadi pada kedua kelompok ini adalah kesalahan konsep (*Co*) dan kesalahan menerapkan (*Ap*). Siswa konvergen cenderung terampil dalam pemecahan masalah sedangkan siswa akomodasi lebih banyak mengalami kesulitan dalam menerapkan strategi yang tepat untuk menyelesaikan masalah terutama pada soal yang membutuhkan penalaran mendalam. Beberapa faktor penyebab kesalahan siswa secara umum diantaranya tidak memperhatikan informasi soal dengan baik, kurang teliti dalam menentukan jawaban, lupa menuliskan rumus/konsep, tidak mampu menerapkan rumus/konsep, tidak memahami langkah penyelesaian soal, terburu-buru, tidak menyelesaikan penyelesaian secara keseluruhan dan tidak mengetahui kesimpulan jawaban.

Peneliti memberikan beberapa saran kepada guru, antara lain diharapkan agar guru dapat membiasakan siswa untuk mengerjakan soal-soal literasi matematika dan memperhatikan tipe gaya belajar Kolb yang siswa miliki. Guru juga disarankan untuk menangani dan mengidentifikasi kesalahan-kesalahan umum yang sering siswa lakukan. Untuk peneliti selanjutnya, disarankan untuk menggunakan konten lain dengan meninjau berdasarkan tipe gaya belajar lainnya.

### Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak sekolah SMP Negeri 10 Tanjungpinang atas kesempatan dan persetujuan yang diberikan untuk melaksanakan penelitian di sekolah tersebut.

### Daftar Pustaka

- Abidin, Y., Mulyati, T., & Yunansah, H. (2021). *Pembelajaran Literasi: Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis*. Bumi Aksara. [https://books.google.co.id/books?id=M\\_UrEAAAQBAJ](https://books.google.co.id/books?id=M_UrEAAAQBAJ)
- Agustini, Grashinta, A., Putra, S., Sukarman, Guampe, F. A., Akbar, J. S., Lubis, M. A., Maryati, I., Ririnisahawaitun, Mesra, R., Sari, M. N., Tuerah, P. R., Rahmadhani, M. V., & Rulangi, R. (2023). *Metode Penelitian Kualitatif (Teori dan Panduan*

- Praktis Analisis Data Kualitatif Agustini,. In *Metode Penelitian Kualitatif* (Issue 1). [http://repository.unpas.ac.id/30547/5/BAB III.pdf](http://repository.unpas.ac.id/30547/5/BAB%20III.pdf)
- Aliudin, F. A. (2021). *Literasi matematika siswa sekolah menengah pertama ditinjau dari gaya belajar menurut David Kolb*. 1-70. <http://etheses.uin-malang.ac.id/30566/1/17190032.pdf>
- Amelia, E., Pujiastuti, H., & Nindiasari, H. (2024). Kemampuan Literasi Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial Ditinjau dari Gaya Belajar David Kolb. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 5(1), 278-288. <https://doi.org/10.46306/lb.v5i1.557>
- Ananda, E. R., & Wandini, R. R. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Ditinjau dari Self Efficacy Siswa. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(5), 5113-5126. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i5.2659>
- Astuti, P. (2018). Kemampuan Literasi Matematika dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. *Journal Prisma*, 1(1), 5-24.
- Cahyani, C. A., & Sutriyono. (2018). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pada Materi Operasi Penjumlahan dan Pengurangan Bentuk Aljabar Bagi Siswa Kelas VII SMP Kristen 2 Salatiga. *JTAM | Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, 2(1), 26-30. <https://doi.org/10.31764/jtam.v2i1.257>
- Chasanah, A. nurul, Wicaksono, A. B., Nurtsaniyah, S., & Utami, R. N. (2020). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Mahasiswa pada Mata Kuliah Statistika Inferensial Ditinjau dari Gaya Belajar. *Edumatica Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 46-56. <https://online-journal.unja.ac.id/edumatica/article/view/10621%0Ahttps://online-journal.unja.ac.id/edumatica/article/download/10621/6549>
- Ekowati, D. W., Astuti, Y. P., Utami, I. W. P., Mukhlishina, I., & Suwandayani, B. I. (2019). Literasi Numerasi di SD Muhammadiyah. *ELSE (Elementary School Education Journal) : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 3(1), 93. <https://doi.org/10.30651/else.v3i1.2541>
- Fatkhiyyah, I., Winarso, W., & Manfaat, B. (2019). Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Ditinjau dari Perbedaan Gaya Belajar Menurut David Kolb. *Jurnal Elemen*, 5(2), 93-107. <https://doi.org/10.29408/jel.v5i2.928>
- Fazzilah, E., Effendi, K. N. S., & Marlina, R. (2020). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal PISA konten uncertainty and data. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 04(02), 1034-1043. <https://doi.org/10.38114/riemann.v3i2.149>
- Fitni, Roza, Y., & Maimunah. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Newman pada Materi Statistika Ditinjau dari Gaya Belajar. *Ilmu Pendidikan: Jurnal Kajian Teori Dan Praktik Kependidikan*, 5(1), 1-10.
- Habibi, H., & Suparman, S. (2020). Literasi Matematika dalam Menyambut PISA 2021 Berdasarkan Kecakapan Abad 21. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*,

- 6(1), 57. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v6i1.8177>
- Hanifah, S. N., & Novaliyosi. (2023). *Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Permasalahan Aljabar Berdasarkan Gaya Belajar Kolb*. 23(2), 204–217.
- Kemdikbud. (2023). *Rapor pendidikan Indonesia tahun 2023*. 2023. <https://raporpendidikan.kemdikbud.go.id/login>
- Kemendikbud. (2017). Gerakan literasi nasional materi pendukung literasi numerasi. In *Jakarta:Tim Gerakan Literasi Nasional* (Vol. 8, Issue 9).
- Lukman, S., & Zanthi, L. S. (2019). Analisis kesalahan siswa SMK dalam memecahkan masalah literasi matematis pada bangun ruang. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(3), 101. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v2i3.p101-106>
- Mahmud, M. R., & Pratiwi, I. M. (2019). Literasi Numerasi Siswa dalam Pemecahan Masalah Tidak Terstruktur. *KALAMATIKA Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 69–88. <https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol4no1.2019pp69-88>
- Mursyidah, D. (2023). *Analisis kompetensi numerasi dan kesalahan siswa SD dalam menyelesaikan soal AKM pada konten analisis data dan peluang*.
- Nolting, P. D. (2012). *Math study skills workbook : your guide to reducing text anxiety and improving study strategies*.
- Prabawati, M. N., Muslim, S. R., & Mansyur, Z. (2021). Analisis kesalahan siswa sekolah menengah pertama di kota Tasikmalaya dalam menyelesaikan soal literasi matematis pada materi SPLDV. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika*, 7(2), 117–128. <https://doi.org/10.37058/jp3m.v7i2.3661>
- Pratiwi, I. (2019). Efek program PISA terhadap kurikulum di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 4(1), 51–71. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v4i1.1157>
- Rachma, N. A. M., & Rosnawati, R. (2024). Analisis Kesalahan Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Literasi Matematika Menggunakan Tes Testlet. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 12(2), 231. <https://doi.org/10.25273/jipm.v12i2.18707>
- Rahayu, S., Setyawati, D. U., & Febrilia, B. R. A. (2021). Kesalahan dan Miskonsepsi dalam Aljabar. *Media Pendidikan Matematika*, 9(2), 38. <https://doi.org/10.33394/mpm.v9i2.4267>
- Rahim, M. E., Gani, M. A., Lestari, M., & Mutmainnah, M. (2023). Gaya belajar yang berpengaruh terhadap kemampuan literasi matematika: literatur review. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 3(2), 303–312. <https://doi.org/10.29303/griya.v3i2.320>
- Rahmadhani, E., & Hilliyani. (2023). Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal tipe HOTS (meta analisis). *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6(4), 1709–1724. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i4.16923>
- Rosyid, M. Z., & Thoha, M. (2018). *Model Berpikir Konvergen Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Pengukuran Waktu*. 6(2), 291–300.

- Sugiyono. (2019). *Metodologi penelitian kualitatif kuantitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Syarah, F., Harahap, Y. N., & Putri, J. H. (2023). Kesulitan Siswa dalam Mempelajari Materi Aljabar. *Journal on Education*, 05(04), 16067–16070. [http://repository.unpas.ac.id/30547/5/BAB III.pdf](http://repository.unpas.ac.id/30547/5/BAB%20III.pdf)
- Teresia, W. (2021). *Asesmen Nasional 2021*. Guepedia.
- Ulpa, F., Marifah, S., Maharani, S. A., & Ratnaningsih, N. (2021). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal kontekstual pada materi bangun ruang sisi datar ditinjau dari teori Nolting. *Square: Journal of Mathematics and Mathematics Education*, 3(2), 67–80. <https://doi.org/10.21580/square.2021.3.2.8651>