

e-ISSN : 2656-2340
p-ISSN : 2656-3460

Journal of Classroom Action Research

Jurnal Penelitian Tindakan Kelas



**Diterbitkan Oleh:
Program Studi Magister Pendidikan IPA
Pascasarjana Universitas Mataram**

Vol. 5. No. 2 Mei 2023



Kesalahan Menyelesaikan Soal Cerita Bentuk Aljabar Ditinjau Dari Gaya Belajar

Fifin Asmaliyah^{1*}, Sripatmi¹, Nilza Humaira Salsabila¹, Arjudin¹

¹Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram, Indonesia.

DOI: [10.29303/jcar.v5i2.2937](https://doi.org/10.29303/jcar.v5i2.2937)

Received: 30 Desember, 2022

Revised: 31 Januari, 2023

Accepted: 09 Februari, 2023

Abstract: This study aims to describe the errors and the causes of errors in solving mathematics word problem in the topic of absolute value. Based on Newman's Error Analysis (NEA) and student's learning styles. This type of research is descriptive qualitative. The subjects of this study were students of class VIIA SMPN 17 Mataram in the academic year 2022/2023 who were selected using a purposive sampling technique, then 2 students were selected from each type of learning style. The data collection techniques used are questionnaire, test, and interviews. The data analysis technique used data reduction, data presentation, and conclusion. The results of this study are (i) visual learning style students tend to make errors at the stage of transformation and encoding with the percentage of consecutive errors 80.56% and 83.33% respectively in the very high category and visual learning style students obtain an error percentage of 48, 33 medium categories, (ii) auditory learning style students tend to make errors at the of transformation, process skills and encoding with the percentage of consecutive errors 67.47%, 67.47% and 66.67% high category and auditory learning style students obtain an error percentage of 47.46% medium category, (iii) kinesthetic learning style type students tend to make errors at the comprehension of 46.67% low category, transformation of 73.33% high category, process skills of 70% high category and encoding of 70% high category and kinesthetic learning style students obtain an error percentage of 60% high category. The causes of errors be it students visual learning styles are lack of understanding of algebraic material, less understanding of how to convert information in questions into mathematic models, forgetting formulas, wanting to shorten time and making errors at the previous stage. The causes of errors be it auditory learning style students are that they are not used to writing down the information contained in the questions, they do not know the formula, they are in a hurry and they are not thorough. The causes of errors of errors be it kinesthetic learning style students are that students less understand the intent of the questions, are not used to writing down the information contained in the questions, are not focused so they are not careful when working on the questions, and less understand the material.

Keywords: Error, Newman Procedure, Word Problem, Algebraic Form, Learning Style.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan jenis kesalahan, tingkat kesalahan dan penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita bentuk aljabar. Analisis kesalahan dilakukan berdasarkan prosedur *Newman* dan ditinjau dari gaya belajar siswa. Jenis penelitian ini adalah kualitatif deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIIA SMPN 17 Mataram tahun ajaran 2022/2023 yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*, kemudian dipilih masing-masing 2 siswa dari setiap tipe gaya belajar. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu kuesioner, tes, dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini adalah (i) siswa gaya belajar visual cenderung melakukan kesalahan pada tahap transformasi dan penulisan kesimpulan dengan persentase kesalahan berturut-turut sebesar 80,56% dan 83,33% kategori sangat tinggi dan siswa gaya belajar visual memperoleh persentase kesalahan sebesar 48,33 kategori sedang, (ii) siswa gaya belajar auditorial cenderung melakukan kesalahan tahap transformasi, keterampilan proses dan penulisan kesimpulan dengan persentase kesalahan berturut-turut sebesar 67,47%, 67,47% dan 66,67% kategori tinggi dan siswa gaya belajar auditorial memperoleh persentase kesalahan sebesar 47,46% kategori sedang, (iii)

Email: fifinasmaliyah@gmail.com

siswa tipe gaya belajar kinestetik cenderung melakukan kesalahan pada tahap memahami sebesar 46,67% kategori rendah, kesalahan transformasi sebesar 73,33% kategori tinggi, keterampilan proses sebesar 70% kategori tinggi dan penulisan kesimpulan sebesar 70% kategori tinggi dan siswa gaya belajar kinestetik memperoleh persentase kesalahan sebesar 60% kategori tinggi. Penyebab kesalahan yang dilakukan siswa gaya belajar visual yaitu kurang memahami materi bentuk aljabar, tidak mengetahui cara mengubah informasi pada soal ke dalam bentuk matematika, lupa rumus, ingin mempersingkat waktu dan kesalahan pada tahap sebelumnya. Penyebab kesalahan yang dilakukan siswa gaya belajar auditorial yaitu tidak terbiasa menuliskan informasi yang terdapat pada soal, tidak mengetahui rumus, terburu-buru dan kurang teliti. Penyebab kesalahan yang dilakukan siswa gaya belajar kinestetik yaitu siswa kurang memahami maksud dari soal, tidak terbiasa menuliskan informasi pada soal, kurang fokus sehingga kurang teliti saat mengerjakan soal, dan kurang memahami materi.

Kata kunci: Kesalahan, Prosedur *Newman*, Soal Cerita, Bentuk Aljabar, Gaya Belajar.

PENDAHULUAN

Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari dalam pendidikan, dari jenjang sekolah dasar (SD) hingga perguruan tinggi (Fitri, Subarinah, & Turmuzi, 2019). Salah satu tujuan pembelajaran matematika dalam kurikulum 2013 adalah untuk melatih siswa agar mampu menghadapi berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting diajarkan di setiap jenjang pendidikan. Sejalan dengan yang dikemukakan oleh Prayogi, Sripatmi, Turmuzi, dan Hapipi (2021) salah satu tujuan ditetapkannya pelajaran matematika pada jenjang pendidikan adalah agar siswa dapat menerapkan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam pembelajaran matematika siswa tidak hanya diharuskan untuk sekedar menghitung, tetapi siswa juga diharuskan untuk lebih mampu menghadapi berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, kemampuan menyelesaikan masalah dalam bentuk soal cerita merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa. Salah satu cara yang bisa dilakukan oleh pendidik untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan masalah yaitu dengan pemberian soal dalam bentuk cerita Fitri dkk (2019).

Soal cerita merupakan soal yang dalam menyelesaikannya pembaca dituntut lebih cermat dalam memahami isi cerita untuk mengetahui informasi dan permasalahan dalam soal yang diberikan (Nurdiana, Sarjana, Subarinah, & Turmuzi, 2021). Penyelesaian soal dalam bentuk cerita dapat membantu siswa memperoleh pendidikan yang penuh informasi dan membiasakan siswa berpikir kritis (Fitri dkk., 2019). Kemampuan siswa dalam menguasai pelajaran matematika khususnya soal cerita merupakan permasalahan yang sering terjadi. Sesuai yang dikemukakan oleh Hanipa dan Sari (2019) pemecahan masalah menjadi lebih sulit bagi siswa jika dikaitkan dengan soal bentuk cerita. Permasalahan tersebut juga

terjadi pada siswa kelas VII SMPN 17 Mataram tahun ajaran 2021/2022.

Berdasarkan hasil observasi awal, dilihat dari ketuntasan klasikal hasil ulangan harian bentuk aljabar dan penilaian tengah semester bahwa nilai rata-rata dan persentase ketuntasan klasikal yang diperoleh siswa masih tergolong rendah. Hal ini menandakan bahwa penguasaan siswa terhadap mata pelajaran matematika masih rendah dikarenakan masih di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) dari yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 72 untuk mata pelajaran matematika dan 70 untuk kriteria ketuntasan minimal (KKM) tunggal yang digunakan untuk penilaian tengah semester.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap guru matematika kelas VII SMPN 17 Mataram, siswa lebih mudah memahami masalah konkret dan lebih mudah menyelesaikan soal yang disajikan dalam bentuk non cerita dibandingkan dengan soal non rutin. Dalam menyelesaikan soal cerita, masih terdapat siswa yang melakukan kesalahan. Adapun kesalahan yang dilakukan yaitu, (1) siswa tidak memahami maksud dari soal; (2) tidak mengetahui hal yang diketahui dan ditanyakan pada soal; (3) siswa yang telah mengetahui permasalahan yang harus diselesaikan serta mampu melakukan operasi algoritma dengan baik, namun masih salah dalam merubah informasi pada soal kedalam pemodelan matematika; (4) siswa keliru dalam menafsirkan dan menerapkan rumus sehingga terjadi kesalahan dalam perhitungan; (5) serta terdapat siswa yang tidak melanjutkan perhitungan, sehingga tidak dapat menulis jawaban akhir atau kesimpulan. Siswa yang biasa melakukan kesalahan adalah siswa yang tidak memahami konsep pada materi yang telah disampaikan oleh guru. Sesuai yang dikemukakan oleh Ahmad, Turmuzi, Junaidi, dan Baidowi (2023) kesulitan belajar adalah kondisi dimana siswa mengalami hambatan dalam proses pembelajarannya, salah satunya yakni siswa tidak dapat memahami materi yang diajarkan. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika juga diketahui bahwa materi

bentuk aljabar merupakan salah satu materi yang bermasalah bagi siswa.

Penyebab permasalahan tersebut dapat dipengaruhi oleh karakteristik siswa dalam memahami konsep suatu materi pokok dan proses pembelajaran. Sesuai yang dikemukakan oleh Sari (2014) bahwa setiap individu memiliki karakteristik berbeda-beda dalam menyerap, mengolah, dan menyampaikan informasi. Salah satu karakteristik siswa adalah gaya belajar. Ada beberapa tipe gaya belajar yaitu gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik. Namun, tidak semua siswa memiliki gaya belajar tersebut dan pada umumnya setiap siswa memiliki gaya belajar yang berbeda (Wahyuni, 2017). Kecenderungan gaya belajar yang berbeda mengakibatkan cara menyerap informasi juga berbeda (Nabilah, Amrullah, Lu'luilmaknun, & Sripatmi, 2023).

Untuk mengetahui kesalahan yang dilakukan siswa berdasarkan gaya belajarnya maka perlu adanya analisis kesalahan. Sesuai yang dikemukakan oleh Hayati, Amrullah, dan Sripatmi (2019) bahwa analisis perlu dilakukan untuk mengetahui lebih jauh kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa. Sependapat dengan Yamin, Amrullah, Triutami, dan Subarinah (2022) pentingnya melakukan analisis yaitu agar dapat mengetahui kesalahan yang dilakukan oleh siswa dan penyebabnya, sehingga nantinya akan dicarikan solusi untuk meminimalisir terjadinya kesalahan tersebut.

Salah satu materi pelajaran matematika pada jenjang SMP kelas VII semester 1 yang dapat disajikan dalam bentuk cerita adalah bentuk aljabar. Materi ini merupakan materi prasyarat dalam mempelajari materi matematika pada tingkat selanjutnya. Selain itu, materi bentuk aljabar juga merupakan salah satu materi yang berkaitan dengan pemecahan masalah yang tidak sedikit siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikannya.

Agar dapat mengetahui lebih rinci mengenai jenis kesalahan, tingkat kesalahan dan penyebab kesalahan yang dilakukan siswa tipe gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik dalam menyelesaikan soal cerita bentuk aljabar maka dilakukan analisis kesalahan berdasarkan tahapan kesalahan *Newman*. Dengan mengetahui kesalahan yang dilakukan siswa, diharapkan dapat membantu guru untuk mengetahui perbedaan jenis kesalahan, penyebab kesalahan, dan solusi yang dapat diberikan kepada siswa sesuai dengan gaya belajarnya.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif deskriptif, dengan tujuan untuk mendeskripsikan secara lebih rinci kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 17 Mataram pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Teknik pemilihan subjek yang digunakan adalah teknik *purposive sampling*. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIIA SMPN 17 Mataram tahun ajaran 2022/2023. Objek dalam penelitian ini yaitu kesalahan menyelesaikan soal cerita bentuk aljabar. Teknik pengumpulan data yaitu kuesioner, tes tertulis dan wawancara. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu (1) Angket gaya belajar, disusun berdasarkan kisi-kisi dan indikator yang merujuk pada teori gaya belajar menurut DePorter dan Hernacki, (2) Soal tes tertulis, disusun berdasarkan kisi-kisi dan indikator pencapaian kompetensi, dan (3) Pedoman wawancara, disusun berdasarkan indikator prosedur kesalahan *Newman*. Adapun uji instrumen yang digunakan yaitu uji validitas. Validitas yaitu ketepatan suatu tes terhadap apa yang diukur (Prayitno, 2019). Uji validitas yang digunakan yaitu validitas isi yang bertujuan untuk mengetahui kesesuaian antara butir instrumen dengan sesuatu yang akan diukur. Validitas isi dilakukan dengan penelaahan pada setiap item tes, yaitu angket gaya belajar, soal tes tertulis, dan pedoman wawancara dengan bantuan dari ahli, yaitu 2 validator diantaranya dosen pendidikan matematika FKIP Unram dan guru matematika SMPN 17 Mataram. Hasil validitas isi dari para ahli dianalisis dengan formula Aiken's V. Teknik analisis data yang digunakan yaitu berdasarkan pendapat Miles dan Huberman (Sugiyono, 2019) yakni reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Untuk mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa, terlebih dahulu siswa dibagi berdasarkan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Kemudian diberikan soal tes tertulis dan di periksa berdasarkan pedoman jawaban, kemudian diberi skor berdasarkan pedoman penskoran yang telah dibuat. Pada penelitian ini menggunakan 2 butir soal maka skor total kemungkinan kesalahan untuk semua soal yaitu 6. Pedoman penskoran berdasarkan tahapan kesalahan *Newman* dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Pedoman Penskoran Berdasarkan Tahapan Kesalahan Newman

No.	Jenis Kesalahan	Indikator Kesalahan	Skor
1	Membaca (R)	Siswa tidak menuliskan/salah menuliskan semua kata kunci, istilah dan simbol yang terdapat pada soal, dimana $K=100\%$	3
		Siswa salah menuliskan kata kunci, istilah, simbol yang terdapat pada soal, dimana $50\% \leq K < 100\%$	2
		Siswa salah menuliskan kata kunci, istilah, simbol yang terdapat pada soal, dimana $0\% < K < 50\%$	1
		Siswa benar menuliskan semua kata kunci, istilah, simbol yang terdapat pada soal, dimana $K=0\%$	0
2	Memahami (C)	Siswa tidak menuliskan/salah menuliskan semua informasi yang terdapat pada soal, dimana $K=100\%$	3
		Siswa salah menuliskan informasi yang terdapat pada soal, dimana $50\% \leq K < 100\%$	2
		Siswa salah menuliskan informasi yang terdapat pada soal, dimana $0\% < K < 50\%$	1
		Siswa benar menuliskan semua informasi yang terdapat pada soal, dimana $K=0\%$	0
3	Transformasi (T)	Siswa tidak menuliskan/salah menuliskan model matematika sesuai dengan informasi yang terdapat pada soal, dimana $K=100\%$	3
		Siswa salah menuliskan model matematika sesuai dengan informasi yang terdapat pada soal, dimana $50\% \leq K < 100\%$	2
		Siswa salah menuliskan model matematika sesuai dengan informasi yang terdapat pada soal, dimana $0\% < K < 50\%$	1
		Siswa benar menuliskan model matematika sesuai dengan informasi yang terdapat pada soal, dimana $K=0\%$	0
4	Keterampilan Proses (P)	Siswa tidak menuliskan prosedur penyelesaian sama sekali, dimana $K=100\%$	3
		Siswa tidak dapat melanjutkan prosedur penyelesaian, dimana $50\% \leq K < 100\%$	2
		Siswa menggunakan prosedur yang benar, namun terjadi kesalahan perhitungan atau mengarah pada jawaban yang salah, dimana $0\% < K < 50\%$	1
		Siswa benar menuliskan prosedur penyelesaian, dimana $K=0\%$	0
5	Penulisan Kesimpulan (E)	Siswa tidak menuliskan kesimpulan jawaban sesuai dengan permintaan soal, dimana $K=100\%$	3
		Siswa menuliskan kesimpulan jawaban, tetapi tidak tepat, dimana $50\% \leq K < 100\%$	2
		Siswa menuliskan kesimpulan jawaban, tetapi kurang lengkap, dimana $0\% < K < 50\%$	1
		Siswa menuliskan kesimpulan jawaban dengan benar sesuai dengan permintaan soal, dimana $K=0\%$	0

Selanjutnya, untuk mencari persentase kesalahan yang dilakukan oleh setiap siswa menggunakan rumus sebagai berikut.

$$P_{ij} = \frac{n_{ij}}{N_{ij}} \times 100\%$$

Keterangan:

P_{ij} = Persentase kesalahan siswa ke- i / semua siswa pada tahap j

i = 1, 2, 3, 4

j = 1, 2, 3, 4, dan 5

n_{ij} = Skor kesalahan siswa ke- i / semua siswa pada tahap j untuk semua soal

N_{ij} = Skor total kemungkinan kesalahan siswa ke- i / semua siswa pada tahap j untuk semua soal

Persentase kesalahan dilakukan oleh setiap/semua siswa pada setiap/semua tahapan Newman diuraikan

ke dalam 5 (lima) kategori menurut Arikunto (2013) yang disajikan pada Tabel 2 berikut.

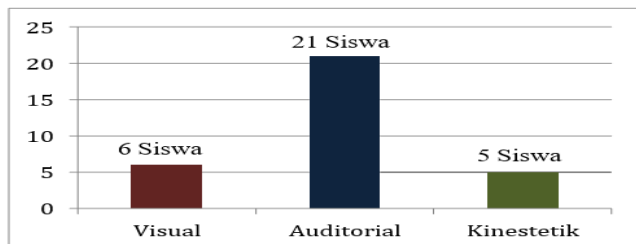
Tabel 2 Kategori Persentase Kesalahan

Interval (%)	Kategori
$80 \leq P_{ij} \leq 100$	Sangat Tinggi (ST)
$60 \leq P_{ij} < 80$	Tinggi (T)
$40 \leq P_{ij} < 60$	Sedang (S)
$20 \leq P_{ij} < 40$	Rendah (R)
$0 \leq P_{ij} < 20$	Sangat Rendah (SR)

Persentase kesalahan siswa diurutkan dari tingkat kesalahan kategori sangat tinggi hingga kategori sangat rendah. Untuk menentukan subjek wawancara, dipilih 2 siswa yaitu 1 siswa dengan tingkat kesalahan kategori sangat tinggi dan 1 siswa dengan tingkat kesalahan kategori sangat rendah dari masing-masing gaya belajar, sehingga terdapat 6 siswa yang menjadi subjek wawancara. Wawancara dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui alasan siswa melakukan kesalahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Instrumen-instrumen yang digunakan dalam penelitian ini diuji kevalidannya menggunakan indeks Aiken V, hasil uji tersebut menunjukkan bahwa indeks kevalidan dari semua instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berkategori valid sehingga layak untuk digunakan. Berdasarkan hasil angket gaya belajar diketahui bahwa siswa kelas VIIA SMPN 17 Mataram tahun ajaran 2022/2023 mempunyai tipe gaya belajar yang berbeda-beda. Perbandingan jumlah gaya belajar siswa tersebut disajikan pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1 Grafik Perbandingan Gaya Belajar siswa kelas

VIIA SMPN 17 Mataram

Berdasarkan Gambar 1, diketahui bahwa tipe gaya belajar yang dominan di kelas VIIA SMPN 17 Mataram adalah tipe gaya belajar auditorial. Hal ini sesuai keterangan yang diberikan oleh guru matematika bahwa kebiasaan-kebiasaan siswa kelas VIIA SMPN 17 Mataram yang cenderung merujuk kepada kebiasaan siswa bergaya belajar auditorial, seperti lebih suka mendengarkan penjelasan materi secara langsung dari guru.

Tes tertulis digunakan untuk mengetahui jenis-jenis kesalahan yang dilakukan siswa. Tes tertulis yang diberikan berupa soal uraian bentuk cerita sebanyak 2 butir soal. Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa dalam menyelesaikan soal cerita bentuk aljabar, ditemukan kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikannya. Persentase tingkat kesalahan yang dilakukan siswa menyelesaikan soal cerita berdasarkan tahapan *Newman* ditinjau dari gaya belajar dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3 Persentase tingkat kesalahan kesalahan menyelesaikan soal cerita berdasarkan tahapan *Newman* ditinjau dari gaya belajar

Tahapan Kesalahan <i>Newman</i>	Gaya Belajar						Rata-rata	
	Visual		Auditorial		Kinestetik			
	Pst. (%)	Kategori	Pst. (%)	Kategori	Pst. (%)	Kategori		
R	5,56	SR	16,67	SR	26,67	R	16,29%	SR
C	5,56	SR	19,04	SR	46,67	S	23,75%	R
T	80,56	ST	67,46	T	73,33	T	73,78%	T
P	66,67	T	67,46	T	70	T	68,04%	T
E	83,33	ST	66,67	T	83,33	ST	77,78%	T
Rata-rata	48,33	S	47,46	S	60	T	51,93%	S

Berdasarkan Tabel 3, rata-rata persentase kesalahan siswa pada tahap membaca (R) sebesar 16,29% kategori sangat rendah, hal ini dapat diartikan bahwa sangat sedikitnya siswa melakukan kesalahan pada tahap tersebut dan sebagian besar siswa baik dalam membaca soal. Persentase kesalahan siswa pada tahap memahami (C) sebesar 23,75% kategori rendah, hal ini dapat diartikan bahwa sedikitnya siswa melakukan kesalahan dan sebagian besar siswa cukup baik dalam hal memahami soal. Persentase kesalahan siswa pada tahap transformasi (T) sebesar 73,78% kategori tinggi, persentase kesalahan siswa pada tahap keterampilan proses (P) sebesar 68,04% kategori tinggi dan persentase kesalahan siswa pada tahap penulisan kesimpulan (E) sebesar 77,78% kategori tinggi, hal ini dapat diartikan bahwa banyaknya siswa yang melakukan kesalahan dalam membuat permisalan, mengubah soal cerita menjadi bentuk matematika, salah menentukan rumus, salah menerapkan langkah-

langkah atau strategi yang digunakan, salah operasi perhitungan serta salah/tidak menuliskan kesimpulan.

Rata-rata persentase kesalahan menyelesaikan soal cerita siswa kelas VIIA SMPN 17 Mataram sebesar 51,93% kategori sedang. Secara umum, kecenderungan kesalahan yang dilakukan siswa berdasarkan gaya belajarnya dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4 Kecenderungan Kesalahan Berdasarkan Gaya Belajar

No.	Gaya Belajar	Kecenderungan Kesalahan
1	Visual	Transformasi dan penulisan kesimpulan
2	Auditorial	Transformasi, Keterampilan proses dan penulisan kesimpulan
3	Kinestetik	Memahami, Transformasi, Keterampilan proses dan Penulisan Kesimpulan

Untuk lebih jelasnya akan dirincikan jenis dan penyebab kesalahan yang dilakukan siswa berdasarkan gaya belajarnya sebagai berikut.

Tingkat Kesalahan Siswa Visual dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bentuk Aljabar

Tingkat kesalahan siswa tipe gaya belajar visual dalam menyelesaikan soal cerita bentuk aljabar ditinjau dari tahapan kesalahan *Newman* dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5 Tingkat Kesalahan Siswa Gaya Belajar Visual

Jenis Kesalahan	Skor Kesalahan	Pst. (%)	Tingkat Kesalahan
Membaca (R)	2	5,56	SR
Memahami (C)	2	5,56	SR
Transformasi (T)	29	80,56	ST
Keterampilan proses (P)	24	66,67	T
Penulisan kesimpulan (E)	30	83,33	ST

Berdasarkan Tabel 5, terlihat bahwa siswa tipe gaya belajar visual melakukan kesalahan dengan tingkat kesalahan kategori sangat tinggi yaitu pada jenis kesalahan transformasi dengan persentase sebesar 80,56% dan penulisan kesimpulan dengan persentase sebesar 83,33%. Tingkat kesalahan kategori sangat rendah yaitu pada jenis kesalahan membaca dan memahami dengan persentase sebesar 5,56%.

Tingkat Kesalahan Siswa Auditorial dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bentuk Aljabar

Tingkat kesalahan siswa tipe gaya belajar auditorial dalam menyelesaikan soal cerita bentuk aljabar ditinjau dari tahapan kesalahan *Newman* dapat dilihat pada Tabel 6 berikut.

Tabel 6 Tingkat Kesalahan Siswa Gaya Belajar Auditorial

Jenis Kesalahan	Skor Kesalahan	Pst. %	Tingkat Kesalahan
Membaca (R)	21	16,67	SR
Memahami (C)	24	19,04	SR
Transformasi (T)	85	67,46	T
Keterampilan proses (P)	85	67,46	T
Penulisan kesimpulan (E)	84	66,67	T

Berdasarkan Tabel 6, terlihat bahwa siswa tipe gaya belajar auditorial melakukan kesalahan dengan tingkat kesalahan kategori tinggi yaitu pada jenis kesalahan transformasi, keterampilan proses dan penulisan kesimpulan dengan persentase kesalahan berturut-turut yaitu sebesar 67,46%, 67,46% dan 66,67%. Tingkat kesalahan kategori sangat rendah yaitu pada jenis kesalahan membaca dan memahami dengan

persentase kesalahan berturut-turut yaitu sebesar 16,67% dan 19,04%.

Tingkat Kesalahan Siswa Kinestetik dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bentuk Aljabar

Tingkat kesalahan siswa tipe gaya belajar kinestetik dalam menyelesaikan soal cerita bentuk aljabar ditinjau dari tahapan kesalahan *Newman* dapat dilihat pada Tabel 7 berikut.

Tabel 7 Tingkat Kesalahan Siswa Gaya Belajar Kinestetik

Jenis Kesalahan	Skor Kesalahan	Pst. (%)	Tingkat Kesalahan
Membaca (R)	8	26,67	R
Memahami (C)	14	46,67	S
Transformasi (T)	22	73,33	T
Keterampilan proses (P)	21	70	T
Penulisan kesimpulan (E)	25	83,33	ST

Berdasarkan Tabel 7, terlihat bahwa siswa tipe gaya belajar kinestetik melakukan kesalahan dengan tingkat kesalahan kategori sangat tinggi yaitu pada jenis kesalahan penulisan kesimpulan dengan persentase sebesar 83,33%. Tingkat kesalahan kategori tinggi yaitu pada jenis kesalahan transformasi dan keterampilan proses dengan persentase berturut-turut sebesar 73,33% dan 70%. Tingkat kesalahan kategori sedang yaitu pada jenis kesalahan memahami dengan persentase sebesar 46,67% dan kesalahan yang kategori rendah yaitu pada jenis kesalahan membaca dengan persentase sebesar 26,67%.

Jenis dan Penyebab Kesalahan Siswa Gaya Belajar Visual

Berdasarkan hasil analisis data tes soal cerita dan wawancara siswa tipe gaya belajar visual paling sedikit melakukan kesalahan pada tahap membaca, memahami dan keterampilan proses. Siswa tipe gaya belajar visual mampu membaca soal dengan cepat dan lancar. Hal ini sesuai dengan ciri-ciri gaya belajar visual menurut DePorter dan Hernacki (2007) yaitu pembaca cepat dan tekun, serta teliti terhadap detail. Siswa tipe gaya belajar visual dapat menuliskan informasi diketahui dan ditanyakan dengan benar. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian oleh Muslim, Prayitno, Salsabila, dan Amrullah (2022) bahwa siswa tipe gaya belajar visual mampu menuliskan informasi diketahui dan ditanyakan dengan benar.

Siswa tipe gaya belajar visual juga tidak melakukan kesalahan pada tahap keterampilan proses. Menurut Newman, kesalahan dikelompokkan sebagai kesalahan keterampilan proses jika siswa tersebut

dapat mengidentifikasi operasi yang sesuai, tetapi tidak mengetahui langkah-langkah yang digunakan untuk menerapkan operasi tersebut dengan tepat dan benar. Oleh karena itu, dalam kasus ini siswa tipe gaya belajar visual dianggap tidak memiliki kecenderungan melakukan kesalahan pada tahap keterampilan proses. Kesalahan pada tahap keterampilan proses tersebut akibat dari kesalahan pada tahap sebelumnya yaitu kesalahan pada tahap transformasi.

Siswa tipe gaya belajar visual cenderung melakukan kesalahan pada tahap transformasi dan penulisan kesimpulan. Hasil penelitian ini relevan dengan hasil penelitian oleh Muslim dkk (2022). Siswa melakukan kesalahan tahap transformasi dan penulisan kesimpulan pada soal nomor 1 dan 2, dimana siswa tidak dapat membuat permisalan, tidak dapat mengubah informasi pada soal cerita ke dalam bentuk matematika dengan benar, tidak dapat menentukan rumus yang tepat, dan tidak lengkap/salah menuliskan kesimpulan. Penyebab kesalahan yang dilakukan siswa tipe gaya belajar visual adalah siswa tidak mengetahui cara mengubah informasi dalam soal menjadi model matematika, tidak mengetahui rumus yang tepat, tidak mengerjakan tahap sebelumnya yaitu tahap keterampilan proses sehingga tidak memperoleh hasil jawaban dari soal, dan terburu-buru dalam mengerjakan soal sehingga lupa menuliskan kesimpulan dengan lengkap. Sesuai dengan hasil penelitian oleh Yofita, Rahmi, dan Jufri (2022) bahwa penyebab kesalahan yang dilakukan siswa tipe gaya belajar visual pada tahap transformasi masalah karena siswa belum mampu menuliskan rumus yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan dalam soal setelah mereka memahami soal. Penyebab kesalahan yang dilakukan siswa tipe gaya belajar visual pada tahap penulisan kesimpulan juga sesuai dengan hasil penelitian oleh Muslim dkk (2022) bahwa siswa tidak menuliskan kesimpulan karena kurang terbiasa dan tergesa-gesa dalam mengerjakan soal sehingga lupa menuliskan kesimpulan.

Jenis dan Penyebab Kesalahan Siswa Gaya Belajar Auditorial

Berdasarkan hasil analisis data tes soal cerita dan wawancara siswa tipe gaya belajar auditorial paling sedikit melakukan kesalahan pada tahap membaca dan memahami masalah. Siswa tipe gaya belajar auditorial dapat membaca soal dengan keras dan lancar, serta dapat menyebutkan kata kunci pada soal dengan benar. Sesuai dengan hasil penelitian oleh Muslim dkk (2022) bahwa pada tahap membaca siswa tipe gaya belajar auditorial dapat membaca soal dengan benar tanpa ada kesalahan. Pada tahap memahami

masalah, siswa tipe gaya belajar auditorial seringkali menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal secara singkat bahkan tidak menuliskan informasi yang diketahui dengan lengkap, seperti yang dilakukan siswa pada soal nomor 2. Hal ini disebabkan karena siswa terburu-buru dan ingin mempersingkat waktu pengerjaan. Sesuai dengan hasil penelitian oleh Winarti, Jamiah, dan Suratman (2016) bahwa siswa tipe gaya belajar auditorial dalam menyelesaikan soal cerita pada langkah memahami hanya mampu menentukan informasi yang ditanyakan, mampu menentukan informasi yang diketahui namun kurang lengkap. Saat dikonfirmasi melalui wawancara, siswa dapat menjelaskan informasi pada soal dengan lengkap. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh DePorter dan Hernacki (2007) bahwa siswa tipe gaya belajar auditorial mempunyai masalah yang berkaitan dengan hal visual misalnya menulis, tetapi hebat dalam hal berbicara.

Siswa tipe gaya belajar auditorial cenderung melakukan kesalahan pada tahap transformasi, keterampilan proses dan penulisan kesimpulan. Kesalahan pada tahap transformasi yang dilakukan yaitu tidak dapat membuat permisalan serta tidak dapat mengubah informasi yang diketahui dalam soal menjadi model matematika dan salah dalam menentukan rumus yang digunakan. Siswa menggunakan rumus luas persegi panjang untuk menyelesaikan soal, sedangkan yang ditanyakan dalam soal adalah keliling persegi panjang. Penyebab kesalahan tersebut yaitu siswa tidak mengetahui rumus keliling persegi panjang. Pada kasus lain, siswa tidak membuat permisalan dikarenakan siswa bingung membuatnya dalam bentuk kata-kata. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Sari, Hasbi, dan Umam (2017) penyebab siswa melakukan kesalahan pada tahap transformasi masalah dikarenakan siswa kurang paham dalam memilih pendekatan yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal dan lemahnya kemampuan siswa dalam mengubah soal cerita matematika menjadi model matematika.

Kesalahan pada tahap keterampilan proses dan penulisan kesimpulan dilakukan pada soal nomor 1 dan 2. Kesalahan keterampilan proses yang dilakukan yaitu tidak adanya langkah-langkah perhitungan yang dilakukan untuk menyelesaikan soal. Pada kasus lain, langkah-langkah yang digunakan tidak tepat sehingga mengarah pada hasil yang salah dan tidak lengkap menuliskan satuan pada hasil jawaban. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian oleh Sari dkk (2017) bahwa kesalahan keterampilan proses yang dilakukan siswa meliputi kesalahan dalam melakukan perhitungan, kesalahan dalam melakukan operasi aljabar, kesalahan pada langkah atau prosedur yang kurang tepat.

Penyebab kesalahan ini yaitu akibat dari kesalahan pada tahap transformasi, dimana siswa tidak mengetahui rumus atau strategi yang digunakan untuk menyelesaikan soal dan terburu-buru sehingga kurang teliti dalam mengerjakan soal. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Farida (2015) yang memperoleh hasil bahwa kesalahan dalam perhitungan karena terburu-buru dan kurang teliti dalam melakukan perhitungan. Sesuai juga dengan penelitian oleh Agustina, Mulyono, dan Asikin (2016) bahwa secara umum penyebab kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal adalah kurang memahami materi prasyarat, kurang terampil dalam melakukan operasi aljabar dan ketidaktelitian siswa.

Kesalahan penulisan kesimpulan yang dilakukan yaitu tidak/salah menuliskan kesimpulan. Pada kasus lain, siswa tidak lengkap menuliskan kesimpulan dimana siswa tidak menuliskan satuan pada hasil akhir jawaban. Kesalahan ini akibat dari kesalahan pada tahap sebelumnya yaitu pada tahap keterampilan proses, dimana siswa tidak menuliskan satuan sehingga pada tahap penulisan kesimpulan juga siswa tidak menuliskannya. Sesuai dengan penelitian oleh Rosalina, Gembong, dan Maharani (2022) yang menyatakan bahwa penyebab subjek tipe gaya belajar auditorial melakukan kesalahan penemuan jawaban akhir yaitu akibat dari kesalahan sebelumnya dan tidak teliti dalam mengerjakan.

Jenis dan Penyebab Kesalahan Siswa Gaya Belajar Kinestetik

Berdasarkan hasil analisis data tes tertulis dan wawancara siswa tipe gaya belajar kinestetik paling sedikit melakukan kesalahan pada tahap membaca. Siswa tipe gaya belajar kinestetik dapat membaca soal dengan lancar, serta dapat menyebutkan kata kunci yang terdapat pada soal dengan tepat. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian oleh Bahrir, Rahmawati, dan Rasiman (2021) bahwa siswa tipe gaya belajar kinestetik tidak melakukan kesalahan di langkah membaca.

Kecenderungan kesalahan yang dilakukan siswa tipe gaya belajar kinestetik yaitu pada tahap memahami, transformasi, keterampilan proses dan penulisan kesimpulan. Kesalahan tahap memahami yang dilakukan yaitu siswa tidak lengkap dan kurang tepat menuliskan informasi yang ada pada soal. Saat dikonfirmasi melalui wawancara, diperoleh informasi bahwa siswa hanya dapat menuliskan informasi pada soal namun siswa kurang dapat memahami maksud soal dari soal tersebut. Berdasarkan hasil wawancara juga diketahui penyebab siswa melakukan kesalahan yaitu siswa tidak memahami maksud dari informasi pada soal, tidak fokus dan terburu-buru saat

mengerjakan soal. Hal ini sesuai dengan ciri-ciri gaya belajar kinestetik menurut DePorter dan Hernacki (2007) bahwa siswa kinestetik akan kesulitan untuk fokus jika duduk diam untuk waktu yang lama. Sesuai juga dengan hasil penelitian oleh Hayati dkk (2019) bahwa kesalahan pemahaman disebabkan oleh tidak memahami maksud soal sehingga tidak bisa menuliskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan.

Kesalahan tahap transformasi yang dilakukan yaitu siswa tidak menuliskan pemisalan dari model matematika yang dibuat. Dalam kasus lain, siswa salah dalam membuat model matematika dan salah menentukan rumus yang sesuai untuk menyelesaikan soal. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian oleh Rosanggreni, Sugiarti, dan Yudianto (2018) yang menyatakan bahwa kesalahan tahap transformasi yaitu siswa salah menulis metode yang digunakan dan siswa tidak dapat mengubah soal menjadi bentuk matematika. Penyebab kesalahan tahap transformasi masalah yaitu siswa tipe gaya belajar kinestetik kurang fokus sehingga kurang teliti dalam membuat model matematika dan menentukan rumus yang tepat. Hal ini sesuai dengan penelitian oleh Hartinah, Asdar, dan Djadir (2019) yang menyatakan bahwa kesalahan tahap transformasi masalah disebabkan karena siswa belum mampu mengkoneksikan atau mengubah kalimat soal ke dalam bentuk matematika dan ketidapahaman siswa terhadap materi prasyarat.

Kesalahan pada tahap keterampilan proses yang dilakukan oleh siswa tipe kinestetik yaitu salah dalam langkah-langkah perhitungan dan tidak melanjutkan proses perhitungan untuk menyelesaikan soal. Hal ini sesuai dengan pendapat Newman bahwa kesalahan akan dikelompokkan sebagai kesalahan keterampilan proses jika siswa telah mampu mengidentifikasi operasi yang sesuai tetapi tidak mengetahui langkah-langkah yang diperlukan untuk menerapkan operasi tersebut dengan tepat. Penyebab siswa melakukan kesalahan tahap keterampilan proses yaitu siswa tidak memahami bagaimana menyelesaikan soal cerita matematika dikarenakan kurang paham dengan materinya sehingga sulit menyelesaikan soal. Sesuai dengan penelitian oleh Patmawati (2019) bahwa kesalahan keterampilan proses, disebabkan karena siswa kurang menguasai materi.

Kesalahan juga terjadi pada tahap penulisan kesimpulan. Kesalahan-kesalahan yang dilakukan yaitu tidak/salah menuliskan menuliskan kesimpulan. Pada kasus lain, siswa kurang lengkap dalam menuliskan kesimpulan. Penyebab siswa melakukan kesalahan yaitu tidak ada langkah-langkah penyelesaian soal pada tahap sebelumnya yaitu tahap keterampilan proses sehingga tidak memperoleh hasil

jawaban dan tidak teliti dalam mengerjakan soal. Pada kasus lain, siswa dapat mengerjakan soal dengan benar pada tahap keterampilan proses namun tidak menuliskan kesimpulan. Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Agustina dkk (2016) yang menyatakan bahwa penyebab kesalahan yang dilakukan siswa yaitu kurang memahami materi prasyarat. Selaras juga dengan penelitian oleh Barir dkk (2021) yang menyatakan bahwa siswa mampu menyelesaikan permasalahan dengan benar tetapi tidak menuliskan kesimpulan akhir.

Berdasarkan dari hasil pekerjaan tes tertulis dan wawancara yang dilakukan, siswa tipe gaya belajar kinestetik cenderung melakukan kesalahan pada semua tahapan, kecuali tahap membaca masalah. Sesuai dengan penelitian oleh Muslim dkk (2022) yang memperoleh hasil bahwa siswa tipe gaya belajar kinestetik cenderung melakukan kesalahan pada jenis kesalahan memahami, transformasi, keterampilan proses dan penulisan jawaban akhir. Hal ini dapat diartikan bahwa subjek tipe gaya belajar kinestetik mempunyai tingkat pemahaman materi yang berbeda, sehingga sering mencoba menyelesaikan soal dengan caranya sendiri. Kesalahan-kesalahan yang dilakukan subjek tipe gaya belajar kinestetik dimulai dari kesalahan besar yaitu tidak dapat mengerjakan sama sekali (memahami masalah) sampai kesalahan kecil yaitu kecerobohan pada penulisan jawaban akhir (penulisan kesimpulan). Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Deporter dan Hernacki (2007) bahwa siswa tipe gaya belajar kinestetik mempunyai sifat ingin melakukan segala sesuatu (mencoba hal baru) serta belajar melalui kegiatan manipulasi dan praktik.

KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil analisis jenis dan penyebab kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita bentuk aljabar ditinjau dari gaya belajar visual, gaya belajar auditorial, dan gaya belajar kinestetik siswa kelas VIIA SMPN 17 Mataram diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Siswa tipe gaya belajar visual cenderung melakukan kesalahan pada tahap transformasi dan penulisan kesimpulan. Kesalahan yang dilakukan yaitu tidak dapat membuat permisalan, tidak dapat mengubah informasi pada soal menjadi bentuk matematika, tidak dapat menentukan rumus yang tepat, tidak dapat menentukan dan menerapkan langkah-langkah penyelesaian soal serta tidak melanjutkan perhitungan dan tidak dapat menuliskan kesimpulan yang sesuai dengan pertanyaan soal.

Siswa tipe gaya belajar auditorial cenderung melakukan kesalahan pada tahap transformasi, keterampilan proses dan penulisan kesimpulan. Kesalahan yang dilakukan yaitu tidak dapat membuat permisalan, tidak dapat membuat bentuk matematika, tidak dapat menentukan rumus yang tepat, salah menentukan dan menerapkan langkah-langkah penyelesaian soal, tidak melanjutkan perhitungan dan tidak dapat menuliskan kesimpulan sesuai dengan pertanyaan soal.

Siswa tipe gaya belajar kinestetik cenderung hampir melakukan kesalahan pada semua tahapan, kecuali tahap membaca. Siswa tipe gaya belajar kinestetik cenderung melakukan kesalahan pada tahap memahami, transformasi, keterampilan proses dan penulisan kesimpulan. Kesalahan-kesalahan yang dilakukan yaitu kurang memahami maksud soal sehingga tidak lengkap menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal, tidak dapat membuat permisalan, tidak dapat membuat model matematika, tidak dapat menentukan rumus yang tepat, tidak/salah menentukan dan menerapkan langkah-langkah penyelesaian soal, tidak melanjutkan perhitungan dan tidak menuliskan kesimpulan sesuai dengan pertanyaan soal.

2. Pada siswa tipe gaya belajar visual, diperoleh persentase dengan tingkat kesalahan kategori sangat tinggi yaitu pada jenis kesalahan transformasi masalah sebesar 80,56% dan penulisan kesimpulan sebesar 83,33%. Persentase dengan tingkat kesalahan kategori tinggi yaitu pada jenis kesalahan keterampilan proses sebesar 66,67%. Persentase dengan tingkat kesalahan kategori sangat rendah yaitu pada jenis kesalahan membaca masalah sebesar 5,56% dan memahami masalah sebesar 5,56%. Siswa tipe gaya belajar visual memperoleh persentase kesalahan sebesar 48,33% kategori sedang.

Pada siswa tipe gaya belajar auditorial, diperoleh persentase dengan tingkat kesalahan kategori tinggi yaitu pada jenis kesalahan transformasi sebesar 67,46%, keterampilan proses 67,46% dan penulisan kesimpulan sebesar 66,67%. Persentase dengan tingkat kesalahan kategori sangat rendah yaitu pada jenis kesalahan membaca masalah sebesar 16,67% dan memahami masalah sebesar 19,04%. Siswa tipe gaya belajar auditorial memperoleh persentase kesalahan sebesar 47,46% kategori sedang.

Pada siswa tipe gaya belajar kinestetik, diperoleh persentase dengan tingkat kesalahan kategori sangat tinggi yaitu pada jenis kesalahan penulisan kesimpulan sebesar 83,33%. Persentase dengan tingkat kesalahan kategori tinggi yaitu pada jenis

kesalahan transformasi sebesar 73,33% dan keterampilan proses sebesar 70%. Persentase dengan tingkat kesalahan kategori rendah yaitu pada jenis kesalahan membaca masalah sebesar 26,67%. Persentase dengan tingkat kesalahan kategori sedang yaitu pada jenis kesalahan memahami masalah sebesar 46,67%. Siswa tipe gaya belajar auditorial memperoleh persentase kesalahan sebesar 60% kategori tinggi.

3. Penyebab kesalahan yang dilakukan siswa tipe gaya belajar visual adalah kurang memahami materi bentuk aljabar, tidak mengetahui cara mengubah informasi pada soal ke dalam bentuk matematika, lupa rumus, ingin mempersingkat waktu pengerjaan dan akibat dari kesalahan pada tahap sebelumnya, dimana siswa menuliskan kesimpulan sesuai dengan yang ia peroleh pada tahap sebelumnya.

Penyebab kesalahan siswa tipe gaya belajar auditorial adalah tidak terbiasa menuliskan informasi yang terdapat pada soal, tidak mengetahui rumus yang digunakan, terburu-buru dan kurang teliti saat mengerjakan soal.

Penyebab kesalahan siswa tipe gaya belajar kinestetik adalah siswa kurang memahami maksud dari soal, tidak terbiasa menuliskan informasi yang ada pada soal, tidak fokus sehingga kurang teliti saat mengerjakan soal, dan kurang memahami materi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, I. R., Mulyono, M., & Asikin, M. (2016). Analisis kesalahan siswa kelas viii dalam menyelesaikan soal matematika bentuk uraian berdasarkan taksonomi solo. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 5(2), 84-91.
- Ahmad, F., Turmuzi, M., Junaidi, & Baidowi. (2023). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi SPLDV ditinjau dari jenis kelamin. *Journal of Classroom Action Research*, 5(1), 127-136.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Barir, Rahmawati, N. D., & Rasiman. (2021). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi sistem persamaan linear dua variabel ditinjau dari gaya belajar siswa. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 3(6), 496-505.
- DePorter, B. & Hernacki, M. (2007). *Quantum Learning Membiasakan Belajar Nyaman Dan Menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- 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.
- Fitri, N. W., Subarinah, S., & Turmuzi, M. (2019). Analisis kesalahan Newman dalam menyelesaikan soal cerita materi turunan pada siswa kelas XII. *MANDALIKA Mathematics and Education Journal*, 1(2), 66.
- Hanipa, A. & Sari, V. T. A. (2019). Sistem persamaan linear dua variabel pada siswa. *Journal On Education*, 01(02), 15-22.
- Hartinah, S., Asdar., & Djadir. (2019). Deskripsi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi perbandingan ditinjau dari gaya belajar siswa. *Issues in Mathematics Education*. 3(1), 30-38.
- Hayati, L., Amrullah., & Sripatmi. (2019). Analisis kesalahan mahasiswa dalam menyelesaikan soal materi statistika matematika. *Prosiding Seminar Nasional FKIP Universitas Mataram Mataram*, 11-12.
- Muslim, S. S., Prayitno, S. & Salsabila, N. H. (2022). Analisis kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita materi peluang ditinjau dari gaya belajar siswa di SMPN 7 Mataram. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(2), 295-303.
- Nabilah, Amrullah, Lu'luilmaknun, U., & Sripatmi. (2023). Analisis kemampuan berpikir reflektif matematis siswa ditinjau dari gaya belajar. *Journal of Classroom Action Research*, 5(1), 185-191.
- Nurdiana, E., Sarjana, K. & Turmuzi, M. (2021). Kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika ditinjau dari gaya belajar siswa kelas VII. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(2), 202-211.
- Patmawati, S. (2019). *Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Sistem Persamaan Linear Satu Variabel Ditinjau Dari Gaya Belajar Kelas VII*. Naskah Publikasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Prayitno, S. (2019). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Mataram: Duta Pustaka Ilmu.
- Prayogi, G. E., Sripatmi, & Turmuzi, M. (2021). Kesalahan siswa kelas VII SMP Negeri 19 Mataram tahun ajaran 2020/2021 dalam menyelesaikan soal cerita pada materi himpunan ditinjau dari prestasi belajar. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(3), 481-489.
- Rosalina, V. A., Gembong, S., & Maharani, S. (2022). Analisis kesalahan siswa dalam memecahkan masalah deret geometri berdasarkan gaya belajar

- siswa. *Seminar Nasional Sosial Sains, Pendidikan, Humaniora (SENASSDRA)*, 1, 257-266.
- Rosanggreni, B. Y., Sugiarti, T., & Yudianto, E. (2018). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita ditinjau dari gaya belajar kinestetik. *Kadikma*, 9(1), 61-69.
- Sari, P. P., Hasbi, M., & Umam, K. (2017). Analisis kesalahan siswa menurut Newman dalam menyelesaikan soal cerita matematika materi aljabar kelas VIII SMPN 1 Banda Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 2(2), 81-90.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian & Pengembangan Research And Development*. Bandung: Alfabeta.
- Wahyuni, Y. (2017). Identifikasi gaya belajar (visual, auditorial, kinestetik) mahasiswa pendidikan matematika universitas bung hatta. *Jurnal Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 10(2), 128-132.
- Winarti, D., Jamiah, Y., & Suratman, D. (2016). Kemampuan pemecahan masalah siswa dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan gaya belajar pada materi pecahan di SMP. *Jurnal PINUS*, 1(2), 1-9.
- Yamin, M., Triutami, T. W., & Subarinah, S. (2022). Analisis Kesalahan Penyelesaian Soal Cerita pada Materi Persamaan Linier Satu Variabel terhadap Efikasi Diri Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 4(4), 88-96.
- Yofita, A., Rahmi, & Jufri, L. H. (2022). Analisis Kesalahan siswa menyelesaikan soal cerita ditinjau dari gaya belajar. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 6(1), 42-56.