



Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau Dari Gaya Belajar Pada Siswa Kelas VIII

Try Nurvitasari^{1*}, Sri Subarinah¹, Eka Kurniawan¹, Arjudin¹

¹Program Studi Pendidikan Matematika, Pendidikan MIPA, FKIP, Universitas Mataram, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.29303/jcar.v6i1.6672>

Received : 21 November 2023

Revised : 08 Januari 2024

Accepted : 15 Januari 2024

Abstract: This study aims to describe the problem-solving ability of two-variable linear equation system material in students with visual, auditorial, and kinesthetic learning styles. This type of research is descriptive qualitative. The subjects of the study were grade VIII B students of SMPN 1 Gunungsari for the 2023/2024 school year, totaling 20 students, with 5 students of visual learning style, 7 students of auditorial learning style, and 8 students of kinesthetic learning style. The sampling technique is carried out by purposive sampling technique. The research instruments are questionnaires, test questions, and interviews. The data analysis technique used is data reduction, data presentation, and conclusions. Analysis is carried out based on John Dewey's stages, namely facing problems, defining problems, finding solutions, testing several solutions, and choosing the best hypothesis. Based on the results of the study, it was obtained that, students of visual learning style, in general, have high problem-solving skills because they are able to carry out all five stages. Students of auditorial learning style, in general, have high problem-solving skills, where auditorial students are able to carry out all five stages. Meanwhile, the kinesthetic learning style has moderate problem-solving abilities, where kinesthetic students are only able to carry out 4 stages, because at the stage of choosing the best hypothesis, kinesthetic students are not able to carry it out.

Keywords: *Learning Style, Problem Solving Ability, Two-Variable Linear Equation System*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah materi sistem persamaan linear dua variabel pada siswa dengan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII B SMPN 1 Gunungsari tahun ajaran 2023/2024 yang berjumlah 20 siswa, dengan 5 siswa gaya belajar visual, 7 siswa gaya belajar auditorial, dan 8 siswa gaya belajar kinestetik. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian adalah angket, soal tes, dan wawancara. Teknik analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data, dan menarik kesimpulan/verifikasi. Analisis dilakukan berdasarkan tahapan John Dewey, yaitu menghadapi masalah, pendefinisian masalah, penemuan solusi, menguji beberapa solusi, dan memilih hipotesis terbaik. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa, siswa gaya belajar visual, secara umum memiliki kemampuan pemecahan masalah tinggi karena mampu melaksanakan kelima tahapan. Siswa gaya belajar auditorial, secara umum memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tinggi, dimana siswa auditorial mampu melaksanakan kelima tahapan. Sedangkan, siswa gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan pemecahan masalah yang sedang, dimana siswa kinestetik hanya mampu melaksanakan 4 tahapan, sebab pada tahap memilih hipotesis terbaik, siswa kinestetik tidak mampu melaksanakannya.

Kata Kunci : Gaya Belajar, Kemampuan Pemecahan Masalah, Sistem Persamaan Linear Dua Variabel

Pendahuluan

Matematika memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari contohnya seperti kegiatan menghitung dan mengukur (Hidayat, 2019). Menurut Hidayat (2019), matematika adalah ratu dari ilmu pengetahuan dan aritmetika adalah ratu dari matematika. Pada pembelajaran matematika, hal terpenting yang harus dimiliki siswa adalah kemampuan pemecahan masalah, sebab pemecahan masalah merupakan langkah awal siswa untuk mengembangkan ide-ide dalam membangun pengetahuan baru dan mengembangkan keterampilan matematika (Rianto, Yusmin, & Nursangaji, 2017). Kemampuan pemecahan masalah adalah kemampuan yang dimiliki siswa agar dapat menyusun informasi secara sistematis sehingga dapat menyelesaikan masalah untuk memperoleh tujuan pembelajaran matematika (Padian, Subarinah, Tyaningsih, & Soeprianto, 2023).

Ada banyak teknik pemecahan masalah yang telah dikembangkan oleh ahli matematikawan dan guru matematika antara lain tahap pemecahan masalah berdasarkan tahapan Polya, Krulik dan Rudnick, serta John Dewey. Pada penelitian ini, peneliti ingin melihat kemampuan pemecahan masalah berdasarkan tahapan John Dewey, karena kemampuan pemecahan masalah berdasar tahapan John Dewey memiliki tahapan yang sangat lengkap sehingga dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Selain itu, belum banyak penelitian tentang kemampuan pemecahan masalah berdasarkan tahapan John Dewey. Adapun tahapan John Dewey yaitu: (1) menghadapi masalah; (2) pendefinisian masalah; (3) penemuan solusi; (4) menguji beberapa solusi; (5) memilih hipotesis terbaik, selain itu belum banyak penelitian tentang kemampuan pemecahan masalah berdasarkan tahapan John Dewey (Rianto, Yusmin, & Nursangaji, 2017).

Namun, kenyataannya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP di Indonesia masih sangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil survei *Programme for International Student Assessment* (PISA). Hasil survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) untuk kemampuan matematika dari setiap tahunnya Indonesia selalu mendapat skor di bawah rata-rata internasional dan peringkat bawah. Hasil studi PISA 2018 Indonesia berada di peringkat ke-73 dari 79 negara peserta dengan skor rata-rata 379 sedangkan skor rata-rata internasional 487 (OECD, 2019).

Hasil PISA tersebut serupa dengan yang terjadi pada sekolah khususnya SMPN 1 Gunungsari.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika SMPN 1 Gunungsari, diperoleh informasi bahwa tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII masih kurang, dikarenakan kurang minatnya siswa pada pelajaran matematika sehingga kesulitan dalam menerima ilmu yang diberikan. Hal tersebut berkaitan dengan guru yang tidak mengetahui faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah. Sehingga mengakibatkan siswa masih sering mengalami kesalahan dalam perhitungan dan penggunaan rumus. Hal itu dapat dilihat pada Tabel 1 bahwa dari nilai yang diperoleh oleh siswa-siswa masih di bawah KKM.

Tabel 1 Nilai Ulangan Siswa Kelas VIII SMPN 1 Gunungsari

No	KKM	Kelas	Banyak Siswa		Ketuntasan Klasikal
			Tuntas	Tidak Tuntas	
1		VIII-A	0	32	0%
2		VIII-B	0	32	0%
3	75	VIII-C	0	32	0%
4		VIII-D	0	22	0%
5		VIII-E	2	20	9,09%
6		VIII-F	0	21	0%

Berdasarkan Tabel 1, dapat dilihat bahwa rata-rata siswa kelas VIII memperoleh nilai di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan yaitu 75 dan hanya 9,09% yang memenuhi nilai KKM. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMPN 1 Gunungsari masih sangat rendah.

Matematika sering berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang penyajiannya disajikan dalam bentuk soal cerita, seperti pada materi sistem persamaan linear dua variabel. Dalam menyelesaikan materi sistem persamaan linear dua variabel dibutuhkan kemampuan untuk memahami konsep. Sehingga berdasarkan Kompetensi Dasar (KD) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), yaitu menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi sistem persamaan linear dua variabel, maka dibutuhkan kemampuan pemecahan masalah matematika yang berkembang, agar dapat menemukan solusi terbaik dari permasalahan tersebut.

Menurut Umrana, Cahyono dan Sudia (2019), salah satu aspek yang dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa terhadap matematika adalah gaya belajar, karena gaya belajar

merupakan cara atau teknik yang dilakukan siswa untuk memahami pelajaran di sekolah. Setiap siswa pasti mempunyai salah satu gaya belajar yang lebih cenderung. Sangat penting bagi seorang guru mengenali gaya belajar yang dimiliki oleh setiap siswa. Oleh karena itu, guru perlu tahu bagaimana sebenarnya jalan atau proses matematika itu bisa dipahami atau dikuasai oleh siswa. Hal tersebut dapat membantu siswa memaksimalkan penyelesaian masalah matematika dan mendorong siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan dibenak mereka berdasarkan gaya belajarnya sendiri agar berpengaruh terhadap berpikir logis, analisis dan kreatifitas siswa.

Menurut DePorter dan Hernacki (2007: 112), terdapat tiga jenis gaya belajar yaitu gaya belajar visual (belajar dengan melihat), gaya belajar auditorial (belajar dengan mendengar), dan gaya belajar kinestetik (belajar dengan bergerak dan mencoba). Adapun indikator yang digunakan pada gaya belajar visual, auditorial dan kinestetik yaitu: (1) cara menyerap dan mengolah informasi; (2) kepribadian; (3) interaksi sosial; (4) interaksi lingkungan.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif, dengan tujuan penelitian ini dirancang untuk memberikan bayangan atau menjelaskan terkait kemampuan pemecahan masalah pada materi sistem persamaan linear dua variabel ditinjau dari gaya belajar siswa. Sumber data dalam penelitian ini adalah 3 kelas VIII SMPN 1 Gunungsari, subjek data yang diperoleh berdasarkan pertimbangan dan saran dari guru matematika SMPN 1 Gunungsari.

Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tersebut berdasarkan (1) subjek penelitian telah menerima materi sistem persamaan linear dua variabel (2) kemampuan subjek untuk berkomunikasi dengan baik secara lisan sehingga lebih mudah diwawancarai untuk memperoleh data yang akurat (3) subjek penelitian merupakan perwakilan dari tiap jenis gaya belajar yang diteliti. Sehingga diperoleh subjek dalam penelitian ini sebanyak 20 siswa kelas VIII.B SMPN 1 Gunungsari tahun ajaran 2023/2024.

Tahapan pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan tahapan berdasarkan John Dewey. Berikut indikator tahapan yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2 Indikator Tahapan Pemecahan Masalah John Dewey

No	Tahapan Pemecahan Masalah	Indikator
1	Menghadapi masalah	a. Mampu mengungkap dan menulis hal yang diketahui. b. Mampu mengungkap dan menulis hal yang ditanyakan
2	Pendefinisian masalah	a. Mampu mendefinisikan masalah dengan membuat permisalan menggunakan bahasa sendiri. b. Mampu membuat model matematika.
3	Penemuan solusi	a. Mampu merencanakan rumus yang digunakan untuk memecahkan masalah. b. Mampu melaksanakan perhitungan sesuai dengan rumus yang digunakan. c. Mampu menulis perhitungan dengan baik.
4	Menguji beberapa solusi	a. Mampu merencanakan alternatif solusi yang lain selain solusi yang telah ditemukan sebelumnya. b. Mampu menggunakan alternatif solusi yang lain dengan tepat.
5	Memilih hipotesis terbaik	a. Mampu menganalisis kelemahan dan kelebihan dari solusi yang telah ditemukan. b. Memilih alternatif pemecahan masalah yang efektif. c. Mampu menarik kesimpulan yang diperoleh.

Instrumen penelitian menggunakan angket, soal tes, dan pedoman wawancara. Instrumen angket yang digunakan yaitu angket gaya belajar yang terdiri dari 27 butir. Instrumen tes berupa soal uraian yang terdiri dari 2 butir soal. Sebelum melakukan penelitian, instrumen penelitian yang akan digunakan tersebut diuji validitas terlebih dahulu. Uji validitas yang digunakan yaitu validitas isi dengan menggunakan rumus indeks Aiken's V.

Analisis data angket gaya belajar dilakukan sesuai jawaban siswa dengan menarik kesimpulan gaya belajar siswa sebagai berikut: (1) bila nilai paling tinggi dalam grup pertanyaan gaya belajar, kesimpulannya bahwa subjek termasuk ke dalam gaya belajar yang dimaksud, (2) bila ada 2 nilai paling tinggi dan sama dari 2 gaya belajar, maka subjek dikelompokkan dalam gabungan kedua gaya belajar tersebut, (3) bila ada 2 nilai paling tinggi dari 2 irisan gaya belajar yang bernilai 1 poin, subjek dikelompokkan dalam 2 gaya

belajar tersebut (Turmuzi, Kurniati, & Azmi, 2021). Sedangkan analisis data tes pemecahan masalah dilakukan sesuai kebenaran siswa yang berpedoman pada petunjuk penyelesaian menurut tahap pemecahan masalah John Dewey dan rubrik penskoran.

Adapun pengkategorian hasil tingkat kemampuan pemecahan masalah menjadi ke dalam beberapa tingkatan berdasarkan Handayani (2020) sebagai berikut.

- Kelompok tinggi dengan rumus, $(X \geq Mi + SDi)$
- Kelompok sedang dengan rumus, $(Mi - SDi \leq X < Mi + SDi)$
- Kelompok rendah dengan rumus, $(X < Mi - SDi)$

Hasil dan Pembahasan

Pemberian angket gaya belajar dilakukan kepada 3 kelas yaitu kelas VIII B, kelas VIII C dan kelas VIII E. Setelah data dikelompokkan berdasarkan skor total setiap gaya belajar, ternyata ada siswa yang dominan di kedua dan ketiga jenis gaya belajar. Tetapi, pada penelitian ini hanya akan fokus pada siswa yang memiliki 1 jenis gaya belajar. Adapun data hasil angket gaya belajar siswa kelas VIII SMPN 1 Gunungsari yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 3 sebagai berikut.

Tabel 3 Kategori Hasil Angket Gaya Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 1 Gunungsari

Kelas	Gaya Belajar			Total
	Visual	Auditorial	Kinestetik	
B	7	7	8	22
C	6	7	12	25
E	8	9	2	19

Berdasarkan Tabel 3, diketahui bahwa pada kelas VIII.B memperoleh hasil angket gaya belajar yang seimbang. Sehingga kelas VIII.B terpilih sebagai subjek yang akan diberikan tes soal. Siswa yang menerima tes soal pemecahan masalah sebanyak 20 siswa yang terdiri dari 5 siswa visual, 7 siswa auditorial, dan 8 siswa kinestetik. Berikut hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematika materi sistem persamaan linear dua variabel pada siswa kelas VIII.B.

Tabel 4 Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Gaya Belajar	Persentase Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah		
	Tinggi	Sedang	Rendah
Visual	60%	20%	20%
Auditorial	57.14%	28.57%	14.28%
Kinestetik	12.5%	75%	12.5%

Berdasarkan Tabel 4, diperoleh bahwa persentase siswa visual dengan kemampuan pemecahan masalah tinggi sebesar 60%, kemampuan pemecahan masalah sedang sebesar 20% dan kemampuan pemecahan masalah rendah sebesar 20%. Persentase siswa auditorial dengan kemampuan

pemecahan masalah tinggi sebesar 57.14%, kemampuan pemecahan masalah sedang sebesar 28.57%, dan kemampuan pemecahan masalah rendah sebesar 14.28%. Sedangkan persentase siswa kinestetik dengan kemampuan pemecahan masalah tinggi sebesar 12.5%, kemampuan pemecahan masalah sedang sebesar 75%, dan kemampuan pemecahan masalah rendah sebesar 12.5%. Maka dapat dilihat bahwa siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah tinggi dimiliki oleh siswa visual. Hal tersebut dikarenakan, pada saat pembelajaran di kelas, guru cenderung menuliskan materi di papan tulis, kemudian menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi. Sehingga siswa dengan gaya belajar visual tidak merasa kesulitan dalam penerimaan materi yang diberikan, karena penyampaian materi tersebut sesuai dengan gaya belajar yang dimilikinya (Hikmatulloh, Subarinah, Novitasari, & Sridana, 2023).

Setelah data dianalisis, kemudian dipilih beberapa subjek yang akan diwawancarai secara mendalam terkait jawabannya pada soal tes kemampuan pemecahan masalah. Subjek yang terpilih merupakan perwakilan dari tiap jenis gaya belajar dan kategori kemampuan pemecahan masalah. Subjek penelitian ini sebanyak 9 siswa yang terdiri dari 3 siswa dengan gaya belajar visual yang memiliki kemampuan pemecahan masalah tinggi, sedang, dan rendah, 3 siswa dengan gaya belajar auditorial yang memiliki kemampuan pemecahan masalah tinggi, sedang, dan rendah, serta 3 siswa dengan gaya belajar kinestetik yang memiliki kemampuan pemecahan masalah tinggi, sedang, dan rendah.

1. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Gaya Belajar Visual

Pada tahap menghadapi masalah, siswa yang memiliki gaya belajar visual mampu mengetahui semua informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal dengan tepat dan menjelaskannya dengan mengulang kalimat pada soal. Hal ini menunjukkan bahwa siswa visual teliti terhadap apa yang dilakukan sehingga dalam menyelesaikan masalah, siswa dengan gaya belajar visual memungkinkan untuk memahami permasalahan dengan menulis kembali informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Hal tersebut serupa dengan pernyataan Mursari (2019) bahwa siswa yang memiliki gaya belajar visual teliti terhadap detail, mampu mengorganisasikan struktur yang tersedia dalam soal baik yang disampaikan secara eksplisit maupun implisit sehingga dapat memberikan jawaban dengan tepat. Selain itu, siswa visual menunjukkan bahwa dalam menghadapi masalah yang dilakukan sangat baik. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Kurniawan (2019), yang menyatakan bahwa

kemampuan pemecahan masalah siswa dalam memahami masalah berkategori sangat baik.

Pada tahap pendefinisian masalah, siswa visual dapat membuat permisalan serta mengubah ke dalam model matematikanya. Hal tersebut serupa dengan pendapat DePorter dan Hernacki bahwa (2007: 110), salah satu ciri seseorang dengan gaya belajar visual adalah perencana yang baik sehingga memungkinkan siswa visual membuat rumusan penyelesaian yang baik dan mengarah pada solusi agar mendapatkan hasil atau jawaban yang tepat.

Pada tahap penemuan solusi, siswa visual dapat menentukan serta menggunakan metode dan langkah-langkah penyelesaian yang tepat sehingga jawaban yang diperoleh benar. Namun, pada masalah tertentu, siswa visual tidak dapat melaksanakan tahap penemuan solusi, karena siswa visual tidak memahami konsep dari masalah tersebut, sehingga kesulitan dalam penentuan dan pengerjaan metode serta langkah-langkah untuk menyelesaikannya. Sedangkan siswa visual yang lain memiliki kekeliruan dalam langkah-langkah penyelesaiannya untuk menyelesaikan masalah kedua, sehingga tidak dapat menyelesaikan langkah tersebut hingga akhir dan tidak dapat memperoleh jawaban yang benar. Menurut Sumartini (2016), kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah dikarenakan kecerobohan atau kurang cermat, kesalahan mentransformasikan informasi, kesalahan keterampilan proses, dan kesalahan memahami soal.

Pada tahap menguji beberapa solusi, siswa dengan gaya belajar visual dapat menentukan dan menggunakan langkah penyelesaian yang lain untuk menyelesaikan masalah tersebut. Namun, beberapa siswa visual lain dalam menguji solusi yang lain, terjadi kekeliruan dalam proses menggunakan langkah penyelesaian sehingga tidak dapat menyelesaikan langkah tersebut hingga akhir.

Pada tahap memilih hipotesis terbaik, siswa visual dengan kemampuan pemecahan masalah tinggi mampu melaksanakan tahap memilih hipotesis terbaik dengan menentukan dan menuliskan alternatif yang efektif baginya serta menyimpulkan jawaban akhir dengan benar. Sedangkan siswa visual dengan kemampuan pemecahan masalah sedang dan rendah tidak dapat melaksanakan tahap memilih hipotesis terbaik, siswa visual tersebut tidak dapat menentukan alternatif yang efektif menurutnya. Saat didalami melalui wawancara siswa visual tidak memilih hipotesis terbaik dikarenakan siswa visual tidak paham cara menentukan alternatif mana yang efektif. Hal ini dikarenakan kurangnya pemahaman dan pengalaman siswa pada tahapan ini, sehingga siswa kebingungan dalam melaksanakan tahap memilih hipotesis terbaik.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian Mawaddah dan Anisah (2015), bahwa cara penyelesaian masalah yang didapat oleh siswa merupakan hasil dari pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki siswa berkaitan dengan masalah yang ingin dicari solusinya.

2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Gaya Belajar Auditorial

Pada tahap menghadapi masalah, siswa dengan gaya belajar auditorial mampu menuliskan dan menjelaskan semua informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat dan lengkap. Menurut Mursari (2019), siswa dengan kategori gaya belajar auditorial sudah mampu mengorganisasikan struktur yang terdapat dalam soal dengan cara menguraikan atau merinci konsep tersebut. Namun, pada masalah tertentu siswa auditorial dengan kemampuan pemecahan masalah tinggi menuliskan model matematika pada kolom diketahui dan ditanyakan, dimana hal tersebut termasuk tahapan pendefinisian masalah.

Pada tahap pendefinisian masalah, siswa auditorial mampu membuat permisalan terlebih dahulu kemudian mengubahnya ke dalam model matematika dengan lengkap. Namun, pada siswa auditorial yang lain tidak dapat membuat permisalannya, dimana siswa tersebut langsung menuliskan bentuk matematikanya tanpa menjelaskan terlebih dahulu. Beberapa siswa auditorial lain memiliki kekeliruan dalam mengubah ke model matematikanya. Hal ini sejalan dengan penelitian Safitri, Prayitno, Hayati dan Hapipi (2021), menyatakan bahwa kesalahan yang dilakukan siswa dengan kategori gaya belajar auditorial berupa kesalahan membuat permisalan dan kesalahan membuat model matematika. Hal tersebut karena subjek kurang teliti saat mengerjakan soal dan tidak mengecek kembali langkah-langkah yang digunakan sebelum mengumpulkannya.

Pada tahap penemuan solusi, siswa dengan gaya belajar auditorial dapat menentukan dan menyelesaikan langkah-langkah penyelesaian yang digunakan sehingga memperoleh jawaban yang benar. Namun, pada masalah tertentu, siswa auditorial dengan kemampuan pemecahan masalah sedang dan rendah tidak melakukan pengerjaan dikarenakan subjek tidak memahami konsep masalah sehingga tidak dapat menentukan langkah penyelesaiannya. Sedangkan siswa auditorial yang lain mampu melakukan pengerjaan dengan langkah penyelesaian namun, terjadi kesalahan dalam perhitungan dikarenakan kurang teliti dalam menyelesaikan permasalahan.

Pada tahap menguji beberapa solusi, siswa dengan kategori gaya belajar auditorial mampu

menentukan dan menuliskan langkah penyelesaian yang lain dalam menyelesaikan masalah. Namun, beberapa siswa auditorial yang lain masih memiliki kekeliruan pada langkah penyelesaiannya, sehingga siswa tersebut tidak dapat menyelesaikannya hingga akhir dan tidak memperoleh jawaban yang benar. Menurut Hadi, Subarinah, Triutami, dan Hikmah (2022), mengemukakan bahwa kesalahan tersebut dikarenakan kurang memahami materi, kurang teliti dalam perhitungan serta kurang teliti dalam memahami soal.

Pada tahap memilih hipotesis terbaik, siswa auditorial dengan kemampuan pemecahan masalah tinggi mampu melaksanakan tahap tersebut dengan memilih alternatif yang efektif serta menyimpulkan jawaban akhir dengan benar. Namun, pada masalah tertentu, siswa tersebut dapat menyelesaikan tahapannya namun kurang lengkap. Saat didalami melalui wawancara, siswa auditorial lupa untuk melanjutkan langkah penyelesaiannya, sehingga tidak dapat menyelesaikannya hingga akhir. Sedangkan untuk siswa auditorial dengan kemampuan pemecahan masalah sedang dan rendah tidak melakukan pengerjaan pada kedua masalah tersebut, karena kebingungan langkah yang harus dilakukan pada tahap memilih hipotesis terbaik.

3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Gaya Belajar Kinestetik

Pada tahap menghadapi masalah, siswa dengan kategori gaya belajar kinestetik mampu menuliskan dan menjelaskan informasi yang diketahui dan ditanyakan dengan tepat dan lengkap menggunakan kalimat sendiri. Hal ini terlihat dari jawaban yang ditulis dan saat wawancara siswa gaya belajar kinestetik tidak mengulang kembali kalimat yang terdapat dalam soal. Siswa dengan gaya belajar kinestetik menjelaskan informasi yang terdapat dalam soal secara perlahan dan menggunakan jari sebagai penunjuk membaca pada lembar jawaban. Hal ini sejalan dengan penelitian Nabilah, Amrullah, Lu'luilmaknun dan Sripatmi (2023), menyatakan bahwa tahap-tahap yang dilakukan siswa dengan gaya belajar kinestetik dimulai dari membaca pernyataan secara perlahan dan menunjuk kalimat yang dibaca menggunakan jari.

Pada tahap pendefinisian masalah, siswa kinestetik dengan kemampuan pemecahan masalah tinggi dan sedang mampu melaksanakan tahapan tersebut dengan langkah yang dilakukan terlebih dahulu yaitu membuat permisalan dan mengubahnya ke dalam model matematika dengan tepat. Sedangkan siswa kinestetik yang lain dalam melaksanakan tahap pendefinisian masalah kurang lengkap, karena tidak menuliskan permisalannya terlebih dahulu. Siswa

kinestetik tersebut langsung membuat model matematika tanpa menjelaskan permisalan yang harus dibuat. Saat didalami melalui wawancara, siswa tersebut tidak teliti dan terburu-buru dalam menyelesaikan penyelesaian sehingga lupa untuk membuat permisalan terlebih dahulu. Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan Aliffianti, Kurniati, Salsabila, dan Turmuzy (2022), mengemukakan bahwa kekeliruan yang terjadi oleh subjek kinestetik dikarenakan subjek kurang fokus dan merasa bosan sehingga terburu-buru dalam mengerjakan soal.

Pada tahap penemuan solusi, siswa dengan kategori gaya belajar kinestetik mampu menentukan dan menuliskan metode serta langkah-langkah penyelesaian yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah. Hal tersebut bertentangan dengan penelitian yang dilakukan Inastuti, Subarinah, dan Kurniawan (2021), yang menyatakan bahwa pada tahap merancang dan memilih strategi penyelesaian, siswa kinestetik belum mampu menunjukkan suatu rancangan atau strategi yang dapat digunakan dalam menentukan langkah penyelesaian masalah. Siswa kinestetik dengan kemampuan pemecahan masalah tinggi dan sedang menggunakan langkah penyelesaian dengan tepat dan dapat menuliskan kesimpulan jawaban yang diperoleh. Namun, pada siswa kinestetik yang lain langkah penyelesaian yang dikerjakan sudah tepat tetapi kurang lengkap.

Pada tahap menguji beberapa solusi, siswa dengan kategori gaya belajar kinestetik telah mampu menentukan dan menuliskan langkah penyelesaian yang lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah. Siswa kinestetik dengan kemampuan pemecahan masalah tinggi dan sedang mengerjakan langkah penyelesaian dengan tepat dan lengkap, sehingga memperoleh jawaban yang benar. Sedangkan, siswa kinestetik yang lain melaksanakan langkah penyelesaiannya dengan tepat namun kurang lengkap, sehingga siswa tidak mengerjakan langkah tersebut hingga akhir dan tidak mendapatkan jawaban benar. Setelah didalami melalui wawancara, siswa tersebut tidak terlalu paham dengan metode yang dikerjakan. Oleh karena itu siswa kinestetik tersebut tidak dapat menyelesaikan langkah penyelesaiannya hingga akhir.

Pada tahap memilih hipotesis terbaik, siswa kinestetik dengan kemampuan pemecahan masalah tinggi sudah mampu melaksanakan tahap memilih alternatif yang efektif serta dapat menentukan kesimpulan jawaban akhir dengan benar, tetapi pada masalah tertentu siswa kinestetik tersebut tidak melakukan pengerjaan. Saat didalami melalui wawancara siswa tersebut lupa untuk mengerjakan tahapan memilih hipotesis terbaik. Sedangkan, pada siswa kinestetik yang lain tidak melakukan pengerjaan

pada kedua masalah, dikarenakan siswa tidak mengerti langkah yang harus dilakukan. Hal tersebut berkaitan dengan pemahaman dan pengalaman yang dimiliki siswa, dimana siswa kinestetik tersebut tidak memiliki pengetahuan dan pengalaman pada tahapan memilih hipotesis terbaik.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

- a. Siswa dengan gaya belajar visual, secara umum memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tinggi, karena siswa visual mampu melaksanakan kelima tahapan pemecahan masalah menurut John Dewey, yaitu menghadapi masalah, pendefinisian masalah, penemuan solusi, menguji beberapa solusi dan memilih hipotesis terbaik.
- b. Siswa yang memiliki gaya belajar auditorial pun, secara umum memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tinggi, karena mampu melaksanakan 5 tahap pemecahan masalah menurut John Dewey, yaitu menghadapi masalah, pendefinisian masalah, penemuan solusi, menguji beberapa solusi, dan memilih hipotesis terbaik.
- c. Siswa dengan gaya belajar kinestetik memiliki kemampuan pemecahan masalah sedang, karena hanya mampu melaksanakan 4 tahap pemecahan masalah menurut John Dewey, yaitu menghadapi masalah, pendefinisian masalah, penemuan solusi, dan menguji beberapa solusi. Dimana untuk tahap memilih hipotesis terbaik, siswa dengan gaya belajar kinestetik belum mampu melaksanakannya.

Daftar Pustaka

- Aliffianti, T. R., Kurniati, N., Salsabila, N. H., & Turmuzi, M. (2022). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 5 Kota Bima Tahun Ajaran 2021/2022. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(2), 461-475. <https://doi.org/10.29303/griya.v2i2.170>.
- DePorter, B., & Hernacki, M. (2007). *Quantum Learning Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan*. Bandung: PT Mizan Pustaka.
- Hadi, I., Subarinah, S., Triutami, T. W., & Hikmah, N. (2022). Analisis Kesalahan Penalaran Matematis Dalam Menyelesaikan Masalah Pola Bilangan Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 2(3), 612-622. <https://doi.org/10.29303/griya.v2i3.216>.
- Handayani, P. D. (2020). Pengaruh Interaksi Edukatif Guru Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Tembilahan. *Jurnal Pendidikan*, 1(1), 94-107. <https://doi.org/10.46963/asatiza.v1i1.61>.
- Hidayat, S. (2019). *Sejarah Matematik*. Bandung: PT Sarana Pancakarya Nusa.
- Hikmatulloh, M. S., Subarinah, S., Novitasari, D., & Sridana, N. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 5(3), 9-16. <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i3.4749>.
- Inastuti, I. G., Subarinah, S., & Kurniawan, E. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Pola Bilangan Ditinjau dari Gaya Belajar. Universitas Mataram: *GRIYA Journal of Mathematics Education and Application*, 1(1), 66-80. <https://doi.org/10.29303/griya.v1i1.4>.
- Kurniawan, E. (2019). Profil Tingkat Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMPN 2 Mataram Pada Materi PLSV. *Mathematics Education And Application Journal (META)*, 1(2). <https://doi.org/10.35334/meta.v1i2.1239>.
- Mawaddah, S., & Anisah, H. (2015). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (*Generative Learning*) di SMP. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 166-175. <https://doi.org/10.20527/edumat.v3i2.644>.
- Mursari, C. (2019). Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar. *Alphamath: Journal of Mathematics Education*, 5(2), 40-48. <https://doi.org/10.30595/alphamath.v5i2.7345>.
- Nabilah, Amrullah, Lu'luilmaknun, U., & Sripatmi. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Journal of Classroom Action Research*, 5(1), 185-191. <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i1.2643>.
- OECD. (2019). *Programme For International Student Assessment (PISA) Result From PISA 2018*. Retrived from <https://www.oecd.org/pisa/publications/pisa-2018-results.htm>.
- Padian, B. H. L., Subarinah, S., Tyaningsih, R. Y., & Soeprianto, H. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 5(2), 73-90. <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i2.3050>.
- Rianto, V. M., Yusmin, E., & Nursangaji, A. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Teori John Dewey Pada Materi

- Trigonometri. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Untan*, 6(7), 194562.
<https://doi.org/10.26418/jppk.v6i7.20924>.
- Safitri, E. L., Prayitno, S., Hayati, L., & Hapipi. (2021). Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(3), 348-358.
<https://doi.org/10.29303/griya.v1i3.80>.
- Sumartini, T.S. (2016). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Pembelajaran Berbasis Masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP Garut*, 5(2), 148-158. Retrived from <http://e-mosharaf.org/>
- Turmuzy, M., Kurniati, N., & Azmi, S. (2021). Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar Ditinjau dari Gender dan Gaya Belajar. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 25-37.
<https://doi.org/10.20527/edumat.v9i1.10371>.
- Umrana, Cahyono, E., & Sudia, M. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahana Masalah Matematis Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Pembelajaran Berpikir Matematika*, 4(1), 67-76. Retrived from http://karyailmiah.uho.ac.id/karya_ilmiah/Mu h_Sudia/18.ANALISIS_KEMAMPUAN.pdf.