

Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Belajar Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel di Sekolah SMK Tunas Wisata

Angelika Marta Yosephine Siregar¹, Maya Nurfitriyanti^{2*)}, & Eka Septiani³
^{1,2,3}Universitas Indraprasta PGRI

INFO ARTICLES

Key Words:

Problem Solving Skills;
Mathematics; Learning Styles.



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Abstract: This study aims to analyze the mathematical problem-solving abilities based on the learning styles of tenth-grade students on the topic of Three-Variable Linear Equation Systems (SPLTV). The study used a qualitative descriptive method with 18 students selected based on their visual, auditory, and kinesthetic learning styles and high, medium, and low ability categories. Data were collected through learning style questionnaires, mathematical problem-solving ability tests, and interviews. Data analysis used the Miles and Huberman model which includes data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results showed that students' mathematical problem-solving abilities varied based on ability categories and learning styles. Students in the high category were generally able to fulfill all problem-solving indicators according to Polya, while students in the medium and low categories still experienced difficulties in the stages of planning solutions and reviewing results. The findings of this study can be a consideration for teachers in designing learning that suits students' learning characteristics.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan gaya belajar siswa kelas X pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan subjek 18 siswa yang dipilih berdasarkan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik serta kategori kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Data dikumpulkan melalui angket gaya belajar, tes kemampuan pemecahan masalah matematika, dan wawancara. Analisis data menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa bervariasi berdasarkan kategori kemampuan dan gaya belajar. Siswa berkategori tinggi umumnya mampu memenuhi seluruh indikator pemecahan masalah menurut Polya, sedangkan siswa berkategori sedang dan rendah masih mengalami kesulitan pada tahap merencanakan penyelesaian dan memeriksa kembali hasil. Temuan penelitian ini dapat menjadi pertimbangan bagi guru dalam merancang pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik belajar siswa.

Correspondence Address: Jl. Raya Tengah No.80, RT.1/RW.3, Gedong, Kec. Ps. Rebo, Kota Jakarta Timur, 13760, Indonesia; e-mail: mayafitri5@gmail.com

How to Cite (APA 6th Style): Siregar, A. M. Y., Nurfitriyanri, M., & Septiani, E. (2026). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Gaya Belajar Pada Materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel di Sekolah SMK Tunas Wisata. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 453-462.

Copyright: Angelika Marta Yosephine Siregar, Maya Nurfitriyanti, & Eka Septiani. (2026)

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis (Setiowati et al., 2024). Melalui pembelajaran matematika, siswa tidak hanya belajar memahami konsep dan prosedur, tetapi juga dilatih untuk menghadapi serta menyelesaikan berbagai permasalahan yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pembelajaran matematika perlu diarahkan pada pengembangan kemampuan berpikir yang memungkinkan siswa menghubungkan pengetahuan yang dimiliki dengan situasi yang dihadapi.

Salah satu kemampuan yang menjadi tujuan penting dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah (Ahmad & Asmaidah, 2017). Kemampuan ini diperlukan agar siswa mampu memahami permasalahan, menentukan strategi penyelesaian yang sesuai, melaksanakan strategi tersebut, serta mengevaluasi hasil yang diperoleh. Kemampuan pemecahan masalah tidak hanya membantu siswa dalam menyelesaikan soal matematika, tetapi juga melatih mereka untuk berpikir secara terstruktur ketika menghadapi berbagai persoalan (Diana, 2026). Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah menjadi indikator penting dalam menilai keberhasilan pembelajaran matematika. Namun, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih menjadi perhatian dalam proses pembelajaran. Pada kenyataannya, masih banyak siswa yang mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada soal yang menuntut pemahaman mendalam dan penyelesaian secara sistematis. Kesulitan tersebut terlihat ketika siswa belum mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan, menentukan langkah penyelesaian yang tepat, maupun memeriksa kembali jawaban yang telah diperoleh. Kondisi ini menunjukkan bahwa siswa sering kali lebih berfokus pada menemukan jawaban akhir daripada memahami proses yang harus dilakukan untuk memperoleh jawaban tersebut.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematika dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor. Salah satu faktor yang memiliki pengaruh terhadap kemampuan tersebut adalah gaya belajar siswa (Purwaningsih & Ardani, 2020). Setiap siswa memiliki cara yang berbeda dalam menerima, mengolah, dan memahami informasi. Perbedaan cara belajar ini menyebabkan siswa menunjukkan respons yang berbeda ketika mengikuti pembelajaran maupun saat menyelesaikan suatu permasalahan matematika. Secara umum, gaya belajar dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu visual, auditorial, dan kinestetik. Siswa dengan gaya belajar visual cenderung lebih mudah memahami informasi melalui pengamatan, gambar, atau simbol-simbol visual. Sementara itu, siswa auditorial lebih mudah memahami materi melalui penjelasan lisan dan aktivitas mendengarkan. Adapun siswa kinestetik cenderung lebih mudah belajar melalui aktivitas langsung dan keterlibatan fisik dalam proses pembelajaran.

Perbedaan karakteristik tersebut memungkinkan setiap siswa menunjukkan kemampuan pemecahan masalah yang berbeda. Akan tetapi, dalam praktik pembelajaran di kelas, keberagaman gaya belajar siswa sering kali belum menjadi pertimbangan utama dalam menentukan strategi pembelajaran (Sari, 2019). Guru umumnya menggunakan pendekatan yang sama untuk seluruh siswa, sehingga tidak semua siswa memperoleh pengalaman belajar yang sesuai dengan karakteristik belajarnya. Kondisi ini berpotensi memengaruhi kemampuan siswa dalam memahami materi dan menyelesaikan permasalahan matematika yang diberikan.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa gaya belajar memiliki keterkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematika. Penelitian yang dilakukan oleh (Negara et al., 2021), menunjukkan bahwa siswa dengan gaya belajar yang berbeda memiliki karakteristik penyelesaian masalah yang berbeda pula. Hasil penelitian (Rahmatika et al., 2022), juga menunjukkan bahwa siswa dengan gaya belajar visual dan kinestetik mampu memenuhi seluruh indikator pemecahan masalah menurut polya. Sedangkan siswa auditorial masih mengalami kesulitan pada tahap memeriksa kembali hasil penyelesaian. Selain itu, (Hanggara et al., 2022), menemukan bahwa karakteristik kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berbeda pada setiap kategori kemampuan yang dimiliki. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa gaya belajar merupakan salah satu aspek yang perlu diperhatikan dalam upaya memahami kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Disisi lain Fajrin & Liberna, (2020), menemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berada pada kategori sedang dengan kemampuan memeriksa kembali kebenaran solusi yang masih rendah, sedangkan Isnansyah et al., (2023), menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan memahami soal serta belum menguasai konsep dasar yang diperlukan dalam penyelesaian masalah matematika. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika masih menjadi aspek penting yang perlu dikaji lebih lanjut dalam pembelajaran matematika.

Meskipun demikian, penelitian mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan gaya belajar pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV), khususnya pada siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), masih perlu dikaji lebih mendalam. Materi SPLTV menuntut siswa untuk memahami informasi dalam soal, membangun model matematika, menentukan metode penyelesaian yang tepat, serta memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Oleh karena itu, analisis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan gaya belajar pada materi ini penting dilakukan untuk memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai karakteristik siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berdasarkan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Adapun kebaruan penelitian ini terletak pada penyajian analisis kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan gaya belajar yang diklasifikasikan ke dalam kategori kemampuan tinggi, sedang, dan rendah pada materi SPLTV di jenjang SMK. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berdasarkan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik pada materi SPLTV. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi guru dalam merancang pembelajaran yang lebih sesuai dengan karakteristik belajar siswa sehingga kemampuan pemecahan masalah matematika dapat berkembang secara optimal.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Pendekatan ini digunakan untuk memperoleh gambaran secara mendalam mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berdasarkan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Penelitian dilaksanakan di SMK Tunas Wisata pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Subjek awal penelitian berjumlah 20 siswa kelas X SMK Tunas Wisata yang diberikan angket gaya belajar dan tes kemampuan pemecahan masalah matematika. Berdasarkan hasil angket gaya belajar dan kategori kemampuan matematika, dipilih 18 siswa menggunakan teknik purposive sampling sebagai subjek utama penelitian untuk dianalisis lebih lanjut. Delapan belas siswa tersebut terdiri atas 6 siswa bergaya belajar visual, 6 siswa bergaya belajar auditorial, dan 6 siswa bergaya belajar kinestetik. Pada masing-masing kelompok gaya belajar dipilih 2 siswa berkategori tinggi, 2 siswa berkategori sedang, dan 2 siswa berkategori rendah.

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi angket gaya belajar, tes kemampuan pemecahan masalah matematika, dan pedoman wawancara semi terstruktur. Angket gaya belajar digunakan untuk mengidentifikasi kecenderungan gaya belajar siswa. Tes kemampuan pemecahan masalah matematika digunakan untuk memperoleh data kemampuan siswa berdasarkan indikator pemecahan masalah menurut Polya, yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Selanjutnya, seluruh subjek penelitian diwawancarai untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

Data dianalisis menggunakan teknik analisis data kualitatif menurut Sugiyono yang meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi. Pada tahap pengumpulan data, peneliti memperoleh data melalui angket gaya belajar, tes kemampuan pemecahan masalah matematika, dan wawancara. Selanjutnya, data direduksi dengan memilih dan memfokuskan

data yang relevan dengan tujuan penelitian. Data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam bentuk uraian deskriptif dan tabel sehingga memudahkan peneliti dalam memahami temuan penelitian. Tahap akhir dilakukan dengan menarik kesimpulan berdasarkan pola dan hubungan yang ditemukan dari data yang diperoleh. Analisis dilakukan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada setiap indikator Polya berdasarkan gaya belajar dan kategori kemampuan yang dimiliki.

Keabsahan data dilakukan melalui triangulasi teknik dengan membandingkan data yang diperoleh dari angket gaya belajar, tes kemampuan pemecahan masalah matematika, dan hasil wawancara. Selain itu, seluruh instrumen penelitian telah melalui proses validasi oleh ahli sebelum digunakan dalam pengumpulan data. Prosedur penelitian meliputi penyusunan dan validasi instrumen, penyebaran angket gaya belajar, pelaksanaan tes kemampuan pemecahan masalah matematika, penentuan subjek penelitian, pelaksanaan wawancara, serta analisis data.

Penelitian ini terbatas pada siswa kelas X SMK Tunas Wisata dan hanya berfokus pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Oleh karena itu, hasil penelitian tidak dimaksudkan untuk digeneralisasikan secara luas, melainkan untuk memberikan gambaran mendalam mengenai karakteristik kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berdasarkan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik.

HASIL

Subjek penelitian peserta didik pada kelas X dengan jumlah peserta didik sebanyak 20 orang. Peneliti membagikan angket gaya belajar yang kepada peserta didik. Hasil penggolongan gaya belajar pada 20 orang dapat dilihat di tabel berikut:

Tabel 1. Penggolongan Gaya belajar Peserta Didik

No	Gaya Belajar	Jumlah
1	Visual	7
2	Auditorial	6
3	Kinestetik	7

Tabel 1 menunjukkan hasil penggolongan gaya belajar peserta didik berdasarkan angket yang telah diberikan. Dari 20 peserta didik, terdapat 7 siswa dengan gaya belajar visual, 6 siswa dengan gaya belajar auditorial, dan 7 siswa dengan gaya belajar kinestetik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ketiga gaya belajar terdapat pada kelas yang menjadi subjek penelitian dengan jumlah yang relatif seimbang.

Tabel 2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kategori Tinggi Berdasarkan Gaya Belajar

Indikator Polya	Visual	Auditorial	Kinestetik
Memahami Masalah	Mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan serta mengubahnya ke dalam model matematika dengan tepat.	Mampu memahami informasi dalam soal dan menjelaskan kembali permasalahan dengan baik.	Mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan secara tepat.
Merencanakan Penyelesaian	Mampu menentukan metode penyelesaian yang sesuai, namun belum konsisten memberikan alasan terhadap metode yang dipilih.	Mampu menentukan metode penyelesaian yang digunakan, tetapi masih mengalami kesulitan dalam menjelaskan alasan pemilihan strategi.	Mampu menentukan metode penyelesaian yang tepat, tetapi alasan pemilihan metode belum dijelaskan secara lengkap.
Melaksanakan Penyelesaian	Mampu menyelesaikan soal secara runtut, sistematis, dan memperoleh hasil yang benar.	Mampu melaksanakan prosedur penyelesaian dengan baik serta memperoleh hasil yang tepat.	Mampu menyelesaikan soal secara sistematis dan memperoleh hasil yang benar melalui langkah-langkah yang sesuai.

Indikator Polya	Visual	Auditorial	Kinestetik
Memeriksa Kembali	Mampu melakukan pemeriksaan kembali melalui substitusi dan menyimpulkan hasil penyelesaian.	Mampu memeriksa kembali hasil yang diperoleh, meskipun kesimpulan yang diberikan belum sepenuhnya lengkap.	Mampu melakukan pemeriksaan kembali terhadap hasil yang diperoleh, namun kesimpulan akhir masih kurang rinci.

Secara umum, ketiga gaya belajar mampu memenuhi keempat indikator pemecahan masalah menurut Polya, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil. Perbedaannya terletak pada karakteristik masing-masing gaya belajar. Siswa visual lebih unggul dalam mengidentifikasi informasi dan memodelkan masalah secara tertulis, siswa auditorial lebih baik dalam memahami dan menjelaskan informasi secara verbal, sedangkan siswa kinestetik lebih menonjol dalam melaksanakan langkah-langkah penyelesaian secara sistematis. Meskipun demikian, ketiga kelompok masih menunjukkan kesulitan yang serupa pada tahap merencanakan penyelesaian, khususnya dalam memberikan alasan pemilihan strategi, serta pada tahap memeriksa kembali hasil, terutama dalam menyusun kesimpulan akhir secara lengkap.

Tabel 3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kategori Sedang Berdasarkan Gaya Belajar

Indikator Polya	Visual	Auditorial	Kinestetik
Memahami Masalah	Mampu mengidentifikasi sebagian besar informasi yang diketahui dan ditanyakan, namun masih terdapat informasi yang kurang lengkap.	Mampu memahami permasalahan yang diberikan, tetapi belum sepenuhnya menuliskan informasi secara sistematis.	Mampu memahami informasi utama dalam soal, meskipun masih terdapat ketidaklengkapan dalam penyajiannya.
Merencanakan Penyelesaian	Mampu menentukan metode penyelesaian, tetapi belum mampu memberikan alasan yang jelas terhadap strategi yang dipilih.	Mampu menentukan metode penyelesaian, namun alasan penggunaan metode masih kurang tepat.	Mampu memilih metode penyelesaian, tetapi belum dapat menjelaskan alasan pemilihan metode secara logis.
Melaksanakan Penyelesaian	Mampu menyelesaikan soal, tetapi masih ditemukan kesalahan prosedur atau perhitungan pada beberapa langkah.	Penyelesaian sudah mengarah pada jawaban yang benar, namun masih terdapat kesalahan dalam proses perhitungan.	Mampu melaksanakan penyelesaian, tetapi langkah-langkah yang dilakukan belum sepenuhnya sistematis.
Memeriksa Kembali	Pemeriksaan kembali belum dilakukan secara lengkap dan kesimpulan akhir masih kurang tepat.	Kurang teliti dalam memeriksa kembali hasil penyelesaian dan belum memberikan kesimpulan yang jelas.	Belum mampu melakukan pemeriksaan kembali secara menyeluruh sehingga kesimpulan yang diberikan kurang tepat.

Secara umum, siswa pada kategori kemampuan sedang dari ketiga gaya belajar telah mampu memahami permasalahan dan menentukan metode penyelesaian yang akan digunakan, tetapi belum dapat menerapkan seluruh tahapan pemecahan masalah secara optimal. Siswa visual cenderung lebih baik dalam mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan, siswa auditorial menunjukkan pemahaman yang cukup baik terhadap permasalahan meskipun kurang sistematis dalam menuliskan informasi, sedangkan siswa kinestetik mampu memahami informasi utama dalam soal tetapi masih terdapat ketidaklengkapan dalam penyajiannya. Pada tahap penyelesaian, ketiga kelompok masih mengalami kesalahan prosedur maupun perhitungan, serta belum melakukan pemeriksaan kembali secara menyeluruh. Akibatnya, kesimpulan yang diberikan sering kali kurang tepat atau belum lengkap.

Tabel 2. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kategori Rendah Berdasarkan Gaya Belajar

Indikator Polya	Visual	Auditorial	Kinestetik
Memahami Masalah	Mengalami kesulitan mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan secara lengkap.	Belum mampu memahami informasi dalam soal secara menyeluruh.	Sebagian informasi dalam soal dapat dipahami, namun masih terdapat kesalahan dalam mengidentifikasi unsur penting permasalahan.
Merencanakan Penyelesaian	Belum mampu menentukan strategi penyelesaian yang sesuai dan tidak memberikan alasan pemilihan metode.	Mengalami kesulitan menentukan metode yang tepat untuk menyelesaikan masalah.	Menentukan metode secara kurang tepat dan belum memahami alasan penggunaan metode tersebut.
Melaksanakan Penyelesaian	Langkah penyelesaian tidak sistematis dan banyak terjadi kesalahan perhitungan.	Belum mampu melaksanakan prosedur penyelesaian secara lengkap dan benar.	Penyelesaian yang dilakukan belum runtut sehingga hasil yang diperoleh kurang tepat.
Memeriksa Kembali	Tidak melakukan pemeriksaan kembali secara lengkap dan tidak memberikan kesimpulan akhir.	Belum mampu memeriksa kembali hasil penyelesaian yang diperoleh.	Pemeriksaan kembali dilakukan secara terbatas dan kesimpulan akhir belum sesuai dengan hasil penyelesaian.

Secara umum, siswa pada kategori kemampuan rendah dari ketiga gaya belajar masih mengalami kesulitan pada hampir seluruh tahapan pemecahan masalah menurut Polya. Siswa visual mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi informasi penting, menentukan strategi penyelesaian, serta melakukan penyelesaian secara sistematis. Siswa auditorial belum mampu memahami permasalahan secara menyeluruh dan masih mengalami kesulitan dalam menentukan maupun melaksanakan metode penyelesaian yang tepat. Sementara itu, siswa kinestetik mampu memahami sebagian informasi dalam soal, tetapi masih kurang tepat dalam menentukan strategi dan melaksanakan penyelesaian secara runtut. Ketiga kelompok juga menunjukkan kelemahan yang sama pada tahap memeriksa kembali hasil, yaitu belum mampu melakukan pemeriksaan secara menyeluruh dan menyusun kesimpulan akhir yang sesuai dengan hasil penyelesaian.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan gaya belajar visual, auditorial, dan kinestetik pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV), diperoleh bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa menunjukkan variasi pada setiap kategori kemampuan, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Variasi tersebut terlihat pada empat indikator pemecahan masalah menurut langkah-langkah Polya, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa setiap gaya belajar memiliki karakteristik yang berbeda dalam menyelesaikan masalah matematika, meskipun pada ketiga gaya belajar masih ditemukan kesulitan yang relatif sama pada tahap merencanakan penyelesaian dan memeriksa kembali hasil.

Siswa bergaya belajar visual dengan kategori kemampuan tinggi mampu memenuhi hampir seluruh tahapan pemecahan masalah menurut Polya. Pada tahap memahami masalah, siswa mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan serta menyusun model matematika dengan tepat. Pada tahap merencanakan penyelesaian, siswa mampu menentukan metode yang digunakan meskipun alasan pemilihannya belum dijelaskan secara lengkap. Pada tahap melaksanakan penyelesaian, siswa mampu menyelesaikan soal secara sistematis dan memperoleh hasil yang benar.

Pada tahap memeriksa kembali, siswa mampu melakukan pengecekan hasil melalui substitusi dan menyusun kesimpulan meskipun belum sepenuhnya lengkap. Karakteristik tersebut sesuai dengan gaya belajar visual yang cenderung mengandalkan pengamatan dan representasi tertulis dalam memahami informasi. DePorter dan Hernacki menjelaskan bahwa siswa visual lebih mudah belajar melalui apa yang dilihat sehingga mampu menyusun informasi secara terstruktur. Temuan ini didukung oleh penelitian Yani et al., (2024), yang menunjukkan bahwa siswa visual cenderung lebih baik dalam menyajikan informasi dan langkah penyelesaian secara sistematis.

Siswa bergaya belajar visual dengan kategori kemampuan sedang telah mampu memahami masalah dan menentukan metode penyelesaian yang digunakan. Namun, masih ditemukan kesalahan prosedur dan perhitungan pada tahap pelaksanaan penyelesaian. Selain itu, siswa belum melakukan pemeriksaan kembali secara menyeluruh sehingga kesimpulan yang diberikan kurang lengkap. Menurut Pratiwi & Hidayati, (2022), siswa kategori sedang umumnya mampu memahami masalah dan menyusun rencana penyelesaian, tetapi masih mengalami kesalahan pada tahap pelaksanaan dan pemeriksaan kembali. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa siswa masih memerlukan penguatan dalam ketelitian dan kemampuan reflektif selama proses pemecahan masalah.

Sementara itu, siswa bergaya belajar visual dengan kategori kemampuan rendah mengalami kesulitan pada hampir seluruh tahapan pemecahan masalah. Siswa belum mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan secara lengkap, mengalami kesulitan menentukan strategi penyelesaian yang tepat, serta belum mampu melaksanakan prosedur penyelesaian secara sistematis. Pada tahap memeriksa kembali, siswa juga belum mampu mengevaluasi hasil yang diperoleh maupun menyusun kesimpulan akhir. Temuan ini sejalan dengan penelitian Negara et al., (2021), yang menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan rendah belum mampu memenuhi indikator pemecahan masalah secara optimal karena mengalami kesulitan sejak tahap memahami masalah.

Siswa bergaya belajar auditorial dengan kategori kemampuan tinggi mampu memenuhi sebagian besar tahapan pemecahan masalah menurut Polya. Siswa mampu memahami informasi yang terdapat dalam soal, menentukan metode penyelesaian yang sesuai, serta melaksanakan prosedur penyelesaian hingga memperoleh hasil yang benar. Namun demikian, siswa masih mengalami kesulitan dalam memberikan alasan secara tertulis terhadap strategi yang digunakan dan menyusun kesimpulan akhir secara lengkap. DePorter dan Hernacki menjelaskan bahwa siswa auditorial lebih mudah memahami informasi melalui pendengaran dan komunikasi verbal. Hal ini terlihat dari hasil wawancara yang menunjukkan bahwa siswa auditorial lebih mampu menjelaskan proses berpikirnya secara lisan dibandingkan melalui tulisan. Temuan ini didukung oleh Yani et al., (2024), yang menyatakan bahwa siswa auditorial lebih menonjol dalam komunikasi verbal daripada representasi tertulis.

Pada kategori sedang, siswa auditorial telah mampu memahami masalah dan menentukan metode penyelesaian yang digunakan, namun informasi yang dituliskan belum sepenuhnya sistematis. Selain itu, masih ditemukan kesalahan dalam proses perhitungan serta kurangnya ketelitian pada tahap memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Menurut Pratiwi & Hidayati, (2022), siswa yang belum melakukan pemeriksaan kembali secara optimal cenderung menghasilkan jawaban yang kurang tepat meskipun strategi penyelesaiannya sudah benar. Kondisi tersebut menyebabkan penyelesaian yang dilakukan siswa belum optimal.

Sementara itu, siswa auditorial dengan kategori kemampuan rendah belum mampu memahami informasi dalam soal secara menyeluruh. Siswa mengalami kesulitan dalam menentukan metode yang tepat, melaksanakan prosedur penyelesaian, serta memeriksa kembali hasil yang diperoleh. Akibatnya, jawaban yang diberikan belum sesuai dengan penyelesaian yang diharapkan. Temuan ini sesuai dengan penelitian Negara et al., (2021), yang menunjukkan bahwa siswa kemampuan rendah mengalami kesulitan dalam memahami informasi dan menentukan strategi penyelesaian yang tepat sehingga tidak mampu menyelesaikan masalah secara optimal.

Siswa bergaya belajar kinestetik dengan kategori kemampuan tinggi mampu memenuhi sebagian besar tahapan pemecahan masalah menurut Polya. Siswa mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan, menentukan metode penyelesaian yang sesuai, serta melaksanakan langkah-langkah penyelesaian secara sistematis hingga memperoleh hasil yang benar.

Meskipun demikian, siswa masih mengalami kesulitan dalam menjelaskan alasan penggunaan metode dan menyusun kesimpulan akhir secara rinci. Menurut DePorter dan Hernacki, siswa kinestetik lebih mudah belajar melalui aktivitas langsung dan keterlibatan fisik dalam proses pembelajaran. Karakteristik tersebut mendukung kemampuan siswa dalam melaksanakan langkah-langkah penyelesaian secara aktif. Temuan ini didukung oleh Yani et al., (2024), yang menunjukkan bahwa siswa kinestetik cenderung lebih baik ketika terlibat langsung dalam proses penyelesaian masalah.

Adapun siswa kinestetik dengan kategori kemampuan sedang telah mampu memahami informasi utama dalam soal dan menentukan metode penyelesaian yang digunakan. Namun, langkah penyelesaian yang dilakukan belum sepenuhnya sistematis serta masih ditemukan kesalahan perhitungan pada beberapa bagian. Selain itu, siswa belum melakukan pemeriksaan kembali secara menyeluruh terhadap hasil yang diperoleh. Temuan ini sejalan dengan Pratiwi & Hidayati, (2022), yang menyatakan bahwa siswa kategori sedang masih mengalami kendala pada tahap pelaksanaan dan evaluasi hasil penyelesaian. Adapun siswa kinestetik dengan kategori kemampuan rendah hanya mampu memahami sebagian informasi dalam soal dan masih mengalami kesulitan dalam menentukan strategi maupun melaksanakan penyelesaian secara runtut. Pada tahap memeriksa kembali, siswa belum mampu melakukan evaluasi secara menyeluruh sehingga kesimpulan yang diberikan belum sesuai dengan hasil penyelesaian. Temuan ini didukung oleh Negara et al., (2021), yang menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan rendah mengalami kesulitan pada hampir seluruh tahapan pemecahan masalah sehingga penyelesaian yang dilakukan belum optimal.

Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) dipengaruhi oleh kombinasi antara karakteristik gaya belajar dan kemampuan dasar yang dimiliki siswa. Pada seluruh gaya belajar, siswa dengan kategori kemampuan tinggi mampu memenuhi sebagian besar tahapan pemecahan masalah menurut Polya, sedangkan siswa kategori sedang dan rendah masih mengalami kesulitan terutama pada tahap merencanakan penyelesaian, melaksanakan prosedur secara sistematis, serta memeriksa kembali hasil penyelesaian. Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran juga menunjukkan bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam operasi dasar bilangan bulat, memiliki minat literasi yang rendah sehingga kurang memahami informasi pada soal cerita, serta memiliki karakteristik belajar yang beragam. Kondisi tersebut menyebabkan siswa cenderung berfokus pada memperoleh jawaban akhir tanpa memahami proses penyelesaian secara menyeluruh. Meskipun guru telah menerapkan metode ceramah, tanya jawab, diskusi kelompok, serta membiasakan siswa menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, kemampuan pemecahan masalah siswa masih menunjukkan perbedaan pada setiap gaya belajar dan kategori kemampuan. Oleh karena itu, guru perlu mempertimbangkan karakteristik gaya belajar siswa sekaligus meningkatkan kemampuan dasar matematika dan literasi agar setiap tahapan pemecahan masalah dapat dikuasai secara lebih optimal.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) menunjukkan karakteristik yang berbeda pada setiap gaya belajar. Siswa bergaya belajar visual cenderung lebih baik dalam mengidentifikasi informasi dan menyusun langkah penyelesaian secara tertulis, siswa auditorial lebih mampu memahami dan mengomunikasikan proses penyelesaian secara verbal, sedangkan siswa kinestetik lebih menonjol dalam melaksanakan langkah-langkah penyelesaian secara langsung dan sistematis.

Berdasarkan hasil penelitian, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) ditinjau dari gaya belajar menunjukkan bahwa setiap gaya belajar memiliki karakteristik kemampuan yang berbeda pada setiap kategori kemampuan. Siswa bergaya belajar visual dengan kategori kemampuan tinggi mampu memenuhi hampir seluruh tahapan pemecahan masalah menurut Polya, terutama dalam memahami masalah dan menyusun langkah penyelesaian secara sistematis, sedangkan pada kategori sedang masih ditemukan

kesalahan prosedur dan kurang optimal dalam memeriksa kembali hasil, serta pada kategori rendah mengalami kesulitan pada hampir seluruh tahapan pemecahan masalah. Siswa bergaya belajar auditorial dengan kategori kemampuan tinggi mampu memahami masalah dan melaksanakan penyelesaian dengan baik, namun masih kurang dalam memberikan alasan pemilihan strategi dan menyusun kesimpulan secara tertulis, sedangkan pada kategori sedang dan rendah masih mengalami kesulitan dalam mengorganisasi informasi, melakukan perhitungan secara teliti, serta memeriksa kembali hasil penyelesaian.

Sementara itu, siswa bergaya belajar kinestetik dengan kategori kemampuan tinggi mampu melaksanakan langkah penyelesaian secara sistematis, tetapi masih kurang optimal dalam menjelaskan alasan penggunaan strategi dan menyusun kesimpulan, sedangkan pada kategori sedang dan rendah masih mengalami kesulitan dalam menentukan strategi, melaksanakan penyelesaian secara runtut, serta mengevaluasi hasil yang diperoleh. Secara keseluruhan, siswa dengan kategori kemampuan tinggi pada ketiga gaya belajar mampu memenuhi sebagian besar indikator pemecahan masalah, sedangkan siswa kategori sedang dan rendah masih mengalami kesulitan terutama pada tahap merencanakan penyelesaian dan memeriksa kembali hasil. Berdasarkan hasil penelitian, gaya belajar siswa visual cenderung menunjukkan kemampuan yang lebih konsisten dalam memahami informasi, menyusun model matematika, dan mengorganisasi langkah penyelesaian secara sistematis dibandingkan siswa auditorial dan kinestetik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Kepala SMK yaitu ibu Sri Purwanti, guru mata pelajaran matematika, serta seluruh siswa yang menjadi subjek penelitian atas izin, kesempatan, bantuan, dan kerja sama yang telah diberikan selama proses penelitian berlangsung. Kontribusi dan dukungan yang diberikan sangat berarti dalam kelancaran pelaksanaan penelitian serta penyusunan skripsi ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Ahmad, M., & Asmaidah, S. (2017). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik untuk Membelajarkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP*. 6(September), 373–384.
- Diana, P. (2026). Hubungan Kemampuan Berpikir Kritis dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa (A Study Literatur Review). *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 3(April), 46–60. <https://doi.org/10.62383>
- Fajrin, H. S., & Liberna, H. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas VIII pada Pokok Bahasan Pola Bilangan Barisan dan Deret. *Seminar Nasional Dan Disukusi Panel Pendidikan Matematika*, 80, 15–28.
- Hanggara, Y., Aisyah, S. H., & Amelia, F. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau dari Perbedaan Gender. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 189–201.
- Isnansyah, Z. N., Suhendri, H., & Nurhayati. (2023). Studi Pendahuluan Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMPIT Ummul Quro. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 80, 95–102.
- Negara, H. S., Nurlova, F., & Hidayati, A. U. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 8(1), 83–90. <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/terampil/index>
- Pratiwi, R., & Hidayati, N. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI SMK Berdasarkan Tahapan Polya. *Jurnal Educatio*, 8(1), 256–263. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i1.1978>
- Purwaningsih, D., & Ardani, A. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi

- Eksponen dan Logaritma ditinjau dari Gaya Belajar dan Perbedaan Gender. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(1), 118–125. <https://doi.org/10.24127>
- Rahmatika, Krairiani, & Akmal, N. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3, 10–19.
- Sari, P. (2019). Analisis terhadap Kerucut Pengalaman Edgar Dale dan Keragaman Gaya Belajar untuk Memilih Media yang Tepat dalam Pembelajaran. (*Jurnal Manajemen Pendidikan*, 1.
- Setiowati, E., Hadi, S., Ulfa, M., Dainuri, A., Sholeh, F., Surur, M., & Munawwir, Z. (2024). Analisis Kemampuan Literasi Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Kebudayaan (JKPPK)*, 2(2), 55–68. <https://doi.org/10.59031>
- Yani, A. A., Sofnidar, & Theis, R. (2024). Analisis kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Berdasarkan Gaya Belajar V-A-K (Visual, Auditorial, Kinestetik). *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14, 324–334.
- Ahmad, M., & Asmaidah, S. (2017). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik untuk Membelajarkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP*. 6(September), 373–384.
- Diana, P. (2026). Hubungan Kemampuan Berpikir Kritis dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa (A Study Literatur Review). *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 3(April), 46–60. <https://doi.org/10.62383>
- Fajrin, H. S., & Liberna, H. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas VIII pada Pokok Bahasan Pola Bilangan Barisan dan Deret. *Seminar Nasional Dan Disukusi Panel Pendidikan Matematika*, 80, 15–28.
- Hanggara, Y., Aisyah, S. H., & Amelia, F. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Ditinjau dari Perbedaan Gender. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2), 189–201.
- Isnansyah, Z. N., Suhendri, H., & Nurhayati. (2023). Studi Pendahuluan Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMPIT Ummul Quro. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 80, 95–102.
- Negara, H. S., Nurlova, F., & Hidayati, A. U. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 8(1), 83–90. <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/terampil/index> Terampil:
- Pratiwi, R., & Hidayati, N. (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas XI SMK Berdasarkan Tahapan Polya. *Jurnal Educatio*, 8(1), 256–263. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i1.1978>
- Purwaningsih, D., & Ardani, A. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Materi Eksponen dan Logaritma ditinjau dari Gaya Belajar dan Perbedaan Gender. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(1), 118–125. <https://doi.org/10.24127>
- Rahmatika, Krairiani, & Akmal, N. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3, 10–19.
- Sari, P. (2019). Analisis terhadap Kerucut Pengalaman Edgar Dale dan Keragaman Gaya Belajar untuk Memilih Media yang Tepat dalam Pembelajaran. (*Jurnal Manajemen Pendidikan*, 1.
- Setiowati, E., Hadi, S., Ulfa, M., Dainuri, A., Sholeh, F., Surur, M., & Munawwir, Z. (2024). Analisis Kemampuan Literasi Matematika dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Kebudayaan (JKPPK)*, 2(2), 55–68. <https://doi.org/10.59031>
- Yani, A. A., Sofnidar, & Theis, R. (2024). Analisis kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP Berdasarkan Gaya Belajar V-A-K (Visual, Auditorial, Kinestetik). *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14, 324–334.