



Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel Ditinjau dari Gaya Kognitif di Smpn 1 Mataram Tahun Pelajaran 2025/2026

Haris Hidian Ihsani¹, Nani Kurniati², Ratna Yulis Tyaningsih

¹ Mahasiswa Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

² Dosen Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

³ Dosen Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram

hidianihsani@gmail.com

Abstract

This study aimed to describe students' problem-solving abilities on the topic of Systems of Linear Equations in Two Variables (SLETV) based on cognitive styles, namely Field independent (FI) and Field dependent (FD). This research employed a qualitative approach with a descriptive research design. The subjects of this study were six ninth-grade students of SMP Negeri 1 Mataram selected using purposive sampling based on the results of the Group Embedded Figures Test (GEFT), consisting of three FI students and three FD students. Data were collected through word problem tests on the topic of SLETV and interviews. Data analysis was conducted through data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results showed that students with Field independent cognitive style had better problem-solving abilities in solving contextual problems based on Polya's stages, namely understanding the problem, devising a plan, carrying out the plan, and reviewing the solution. Meanwhile, students with Field dependent cognitive style tended to experience difficulties in understanding the problem and devising appropriate strategies. Therefore, cognitive style influences students' problem-solving abilities in solving SLETV problems.

Keywords: problem-solving ability; systems of linear equations in two variables; cognitive style; field independent; field dependent

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) ditinjau dari gaya kognitif *Field independent* (FI) dan *Field dependent* (FD). Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Subjek penelitian terdiri dari enam siswa kelas IX SMP Negeri 1 Mataram yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan hasil tes *Group Embedded Figures Test* (GEFT), yaitu tiga siswa FI dan tiga siswa FD. Teknik pengumpulan data menggunakan tes soal cerita pada materi SPLDV dan wawancara. Analisis data dilakukan melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif *Field independent* memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan tahapan Polya, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil penyelesaian. Sementara itu, siswa dengan gaya kognitif *Field dependent* cenderung mengalami kesulitan pada tahap memahami masalah dan

menyusun strategi penyelesaian sehingga jawaban yang diperoleh kurang tepat dan tidak lengkap. Dengan demikian, gaya kognitif memengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi SPLDV.

Kata Kunci: kemampuan pemecahan masalah; sistem persamaan linear dua variabel; gaya kognitif; *field independent*; *field dependent*

1. PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang memiliki peranan penting dalam kehidupan sehari-hari dan perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi. Pembelajaran matematika tidak hanya bertujuan agar siswa mampu menguasai konsep dan rumus, tetapi juga mampu berpikir logis, sistematis, kritis, dan kreatif dalam menyelesaikan berbagai permasalahan. Salah satu kemampuan penting yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan pemecahan masalah. Menurut Polya (1973), pemecahan masalah merupakan usaha untuk menemukan jalan keluar dari suatu kesulitan guna mencapai tujuan yang tidak dapat diperoleh secara langsung. Oleh karena itu, kemampuan pemecahan masalah menjadi salah satu kompetensi utama dalam pembelajaran matematika.

Kemampuan pemecahan masalah matematis membantu siswa memahami masalah, menyusun strategi penyelesaian, melaksanakan strategi yang dipilih, dan memeriksa kembali hasil penyelesaian yang diperoleh. Fitrianiingsih dan Budiman (2022) menyatakan bahwa tahapan pemecahan masalah membantu siswa menyelesaikan soal matematika secara sistematis dan terarah. Selain itu, Kurniati (2022) menjelaskan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis membantu siswa memahami konsep matematika dan menerapkannya pada situasi kontekstual. Dengan demikian, kemampuan pemecahan masalah menjadi kemampuan yang sangat penting untuk dikembangkan dalam pembelajaran matematika.

Salah satu materi matematika yang berkaitan erat dengan kemampuan pemecahan masalah adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Materi SPLDV menuntut siswa untuk memahami informasi dalam soal cerita, mengubah informasi tersebut ke dalam model matematika, kemudian menentukan strategi penyelesaian yang tepat. Menurut Azmia dan Soro (2021), SPLDV merupakan materi matematika yang bersifat aplikatif karena sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari, seperti menentukan harga barang, keuntungan, dan berbagai permasalahan kontekstual lainnya.

Namun, pada kenyataannya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV. Rindiani, Kadarisma, dan Zanthi (2023) menyatakan bahwa siswa sering mengalami kesulitan dalam memahami informasi pada soal, menyusun model matematika, serta menentukan strategi penyelesaian yang tepat. Nurindah dan Hidayati (2022) juga menjelaskan bahwa kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika umumnya terjadi pada tahap memahami

masalah dan menyusun model matematika. Permasalahan tersebut menyebabkan kemampuan pemecahan masalah siswa masih tergolong rendah.

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru matematika di SMP Negeri 1 Mataram, diperoleh informasi bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV. Siswa cenderung lebih terbiasa mengerjakan soal hitungan langsung dibandingkan soal berbentuk kontekstual. Selain itu, terdapat perbedaan cara siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Sebagian siswa mampu memahami soal dan menyelesaikannya secara mandiri, sedangkan sebagian lainnya masih membutuhkan bantuan atau arahan dari guru.

Perbedaan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika dapat dipengaruhi oleh gaya kognitif yang dimiliki siswa. Gaya kognitif merupakan karakteristik individu dalam menerima, mengolah, dan merespons informasi. Giancola, Palmiero, Piccardi, dan Nori (2023) menjelaskan bahwa gaya kognitif berkaitan dengan perbedaan individu dalam memproses informasi dan menyelesaikan masalah. Dalam penelitian ini, gaya kognitif dibedakan menjadi dua kategori, yaitu Field Independent (FI) dan Field Dependent (FD).

Siswa dengan gaya kognitif Field Independent cenderung lebih mandiri, analitis, dan mampu memisahkan informasi penting dari konteks yang kompleks. Sebaliknya, siswa dengan gaya kognitif Field Dependent cenderung lebih dipengaruhi oleh lingkungan sekitar dan membutuhkan bantuan dalam menyelesaikan masalah. Menurut Tyaningsih (2021), perbedaan gaya kognitif menyebabkan perbedaan strategi siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Siswa dengan gaya kognitif FI umumnya lebih sistematis dalam menyelesaikan masalah dibandingkan siswa FD.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa gaya kognitif memengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Rahmasari dan Setyaningsih (2023) menyatakan bahwa siswa dengan gaya kognitif Field Independent mampu menyelesaikan soal matematika secara lebih sistematis dan analitis dibandingkan siswa Field Dependent. Hasil penelitian Mere (2023) juga menunjukkan bahwa gaya kognitif memengaruhi kemampuan siswa dalam memahami soal cerita matematika. Selain itu, Wibowo, Astuti, dan Cahyani (2023) menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara gaya kognitif dan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Meskipun beberapa penelitian telah membahas kemampuan pemecahan masalah dan gaya kognitif, penelitian yang secara khusus mengkaji kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi SPLDV ditinjau dari gaya kognitif Field Independent dan Field Dependent masih terbatas, khususnya pada siswa SMP Negeri 1 Mataram. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi SPLDV ditinjau dari gaya kognitif Field Independent dan Field Dependent.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Mataram pada tahun pelajaran 2025/2026. Subjek penelitian terdiri atas enam siswa kelas IX yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan hasil Group Embedded Figures Test (GEFT), yaitu tiga siswa dengan gaya kognitif Field Independent dan tiga siswa dengan gaya kognitif Field Dependent.

Teknik pengumpulan data menggunakan tes kemampuan pemecahan masalah, wawancara, dan dokumentasi. Tes digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) berdasarkan tahapan pemecahan masalah Polya, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil penyelesaian. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi lebih mendalam mengenai proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung dalam penelitian.

Instrumen penelitian telah divalidasi menggunakan validitas isi (content validity) oleh validator ahli. Analisis data dilakukan melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan sesuai dengan pendapat Sukardi (2020).

2.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif kualitatif. Desain ini digunakan untuk mendeskripsikan secara mendalam kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) ditinjau dari gaya kognitif *Field independent* (FI) dan *Field dependent* (FD). Penelitian berfokus pada proses siswa dalam memahami masalah, menyusun strategi penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil penyelesaian berdasarkan langkah pemecahan masalah Polya.

2.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026 di SMP Negeri 1 Mataram yang beralamat di Kota Mataram, Nusa Tenggara Barat. Sekolah ini dipilih berdasarkan hasil observasi awal yang menunjukkan adanya permasalahan pada kemampuan pemecahan masalah siswa kelas IX, khususnya pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV).

2.3 Subjek Penelitian

Subjek penelitian terdiri dari enam siswa kelas IX yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan hasil *Group Embedded Figures Test* (GEFT). Subjek

terdiri atas tiga siswa dengan gaya kognitif *Field independent* dan tiga siswa dengan gaya kognitif *Field dependent*.

2.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Data penelitian dikumpulkan melalui tes kemampuan pemecahan masalah, wawancara, dan dokumentasi. Tes digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Instrumen tes berbentuk soal cerita yang disusun berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah menurut langkah Polya, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil penyelesaian.

Tabel 2.2 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

No.	Indikator	Keterangan
1	Memahami Masalah	Kemampuan siswa dalam memahami soal dengan menuliskan informasi yang diketahui dan ditanyakan secara jelas, lengkap, dan sesuai dengan konteks soal.
2	Merancang Strategi Penyelesaian	Kemampuan siswa dalam merancang strategi penyelesaian dengan menyusun model matematika (SPLDV) berdasarkan informasi yang terdapat dalam soal
3	Melaksanakan Strategi Penyelesaian	Kemampuan siswa dalam melaksanakan strategi penyelesaian dengan menyelesaikan model SPLDV secara sistematis, menggunakan metode yang tepat, serta memperoleh hasil yang benar.
4	Mengevaluasi Dan Menyimpulkan	Kemampuan siswa dalam mengevaluasi hasil penyelesaian dengan memeriksa kembali kebenaran jawaban, menafsirkan hasil, serta menarik kesimpulan sesuai dengan konteks soal.

Wawancara dilakukan secara mendalam kepada subjek penelitian untuk memperoleh informasi lebih rinci mengenai proses berpikir siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV. Wawancara dilakukan setelah siswa mengerjakan tes kemampuan pemecahan masalah. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data pendukung penelitian, seperti data siswa, hasil pekerjaan siswa, serta dokumentasi selama proses penelitian berlangsung.

Sebelum digunakan, instrumen penelitian divalidasi menggunakan validitas isi (*content validity*) melalui penilaian ahli dengan indeks Aiken's V.

2.5 Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan melalui tahap reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan, dan triangulasi data. Pada tahap reduksi data, peneliti memilih, memusatkan perhatian, dan menyederhanakan data yang diperoleh dari hasil tes dan wawancara sehingga data yang digunakan lebih terarah sesuai fokus penelitian. Data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam bentuk uraian deskriptif untuk mempermudah peneliti memahami kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan gaya kognitif.

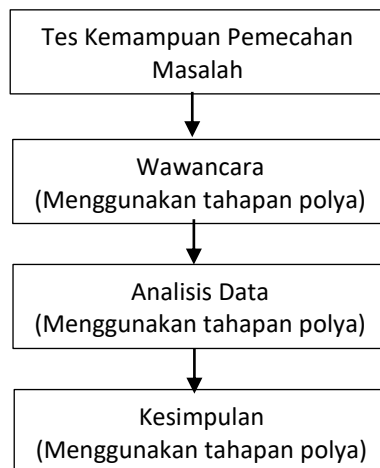
Tahap penarikan kesimpulan dilakukan berdasarkan hasil analisis data yang telah diperoleh untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Keabsahan data diperoleh melalui triangulasi teknik, yaitu membandingkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah dengan hasil wawancara sehingga data yang diperoleh lebih valid dan terpercaya.

2.6 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dilaksanakan melalui tiga tahap utama, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Tahap persiapan meliputi observasi awal, penyusunan instrumen penelitian, validasi instrumen, dan penentuan subjek penelitian berdasarkan hasil tes GEFT. Tahap pelaksanaan meliputi pemberian tes kemampuan pemecahan masalah pada materi SPLDV dan wawancara terhadap subjek penelitian. Tahap akhir meliputi analisis data, penarikan kesimpulan, dan penyusunan laporan penelitian.

Gambar 2.1 Alur Penelitian





Keterangan Gambar 2.1:

Tahap perencanaan meliputi observasi awal, penyusunan instrumen penelitian, dan penentuan subjek penelitian berdasarkan hasil tes GEFT. Tahap pelaksanaan mencakup pemberian tes kemampuan pemecahan masalah dan wawancara terhadap subjek penelitian. Tahap akhir meliputi analisis data, penarikan kesimpulan, dan penyusunan laporan penelitian. Dengan prosedur tersebut, penelitian ini diharapkan mampu mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah siswa ditinjau dari gaya kognitif *Field independent* dan *Field dependent* pada materi SPLDV..

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Hasil penelitian ini memaparkan data mengenai kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) ditinjau dari gaya kognitif *Field independent* (FI) dan *Field dependent* (FD). Data penelitian diperoleh melalui tes kemampuan pemecahan masalah dan wawancara terhadap subjek penelitian.

3.1.1 Kategori Gaya Kognitif Subjek Penelitian

Data skor *Group Embedded Figures Test* (GEFT) dianalisis untuk menentukan kategori gaya kognitif subjek penelitian, yaitu *Field independent* (FI) dan *Field dependent* (FD). Selanjutnya, subjek penelitian diberikan tes kemampuan pemecahan masalah pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Hasil pengelompokan subjek penelitian disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Gaya Kognitif Subjek Penelitian

Kode Subjek	Skor GEFT	Skor Kemampuan Pemecahan Masalah	Kategori
SFI-01	15	88	<i>Field independent</i>
SFI-02	13	68	<i>Field independent</i>
SFI-03	11	72	<i>Field independent</i>
SFD-01	6	40	<i>Field dependent</i>
SFD-02	7	48	<i>Field dependent</i>
SFD-03	8	50	<i>Field dependent</i>

Berdasarkan Tabel 1, subjek penelitian terdiri atas siswa dengan kategori gaya kognitif *Field independent* (FI) dan *Field dependent* (FD) berdasarkan hasil tes GEFT. Selain itu, tabel juga menunjukkan skor kemampuan pemecahan masalah masing-masing subjek pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Hasil tersebut menunjukkan adanya perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara siswa FI dan siswa FD.

3.1.2 Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa *Field independent*

Siswa dengan gaya kognitif *Field independent* (FI) menunjukkan kemampuan pemecahan masalah yang baik pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Berdasarkan hasil tes, siswa FI mampu memahami informasi yang diketahui dan ditanyakan pada soal, menyusun model matematika dengan tepat, serta menyelesaikan soal secara sistematis sesuai langkah Polya

Kemampuan siswa FI dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah dapat dilihat pada Gambar 2:

② Diketahui: 4 meja + 8 kursi = Rp 1.500.000
 2 meja + 5 kursi = Rp 1.525.000
 Ditanyakan: Harga 5 meja + 6 kursi
 penyelesaian:
 Misalkan:
 x = harga meja
 y = harga kursi
 $4x + 8y = 1.500.000 \dots (1)$
 $2x + 5y = 1.525.000 \dots (2)$
 Eliminasi: Kalikan persamaan pertama dengan 5 dan kedua dengan 2
 $20x + 40y = 7.500.000$
 $4x + 10y = 3.050.000$
 Kurangkan kedua persamaan $(20x + 40y) - (4x + 10y)$
 $16x = 4.450.000$
 $x = 278.125$
 Substitusi:
 Substitusi nilai x ke dalam persamaan pertama
 $4(278.125) + 8y = 1.500.000$
 $1112.500 + 8y = 1.500.000$
 $8y = 387.500$
 $y = 48.437.500$
 Jadi total harga yang dikeluarkan
 $5x + 6y = 5(278.125) + 6(48.437.500)$
 $= 1.390.625 + 290.625.000$
 ③ Diketahui: Dua tahun lagi, jumlah umur ayah dan anak adalah 56 tahun. Tiga tahun kedepan, umur ayah 2x umur anak.
 Ditanyakan: Umur ayah dan anak sekarang
 penyelesaian:
 Misal:
 x = umur ayah sekarang (tahun)
 y = umur anak sekarang (tahun)
 Dua tahun lagi: $(x+2) + (y+2) = 56$
 $x + y + 4 = 56$
 $x + y = 52$
 Tiga tahun lagi: $(x+3) + 2(y+3)$
 $x + 3 + 2y + 6 = 56$
 $x + 2y = 47$
 Eliminasi:
 $(x + y) - (x + 2y)$
 $y = 5$
 Substitusi:
 $x + 5 = 52$
 $x = 47$
 Jadi umur ayah sekarang 47 tahun
 Anak 5 tahun

Nama: Callista Orlin
 kelas: 10.2
 Mata Pelajaran: Matematika
 Tanggal:
 Petunjuk:

- Jawablah dengan benar dan tulis langkah-langkah perhitungan secara runtut.
- Gunakan ruang yang tersedia untuk menjelaskan jawaban.

Jawaban:
 ① Diketahui: Menu 1 = 1 roti + 2 susu
 Menu 2 = 2 roti + 1 susu
 3 Menu 1 + 2 Menu 2 = Rp 56.000
 2 Menu 1 + 3 Menu 2 = Rp 58.000
 Ditanyakan: Harga 1 buah roti dan 1 kotak susu
 penyelesaian:
 Misalkan:
 x = harga roti $\rightarrow$ menu 1 = $x + 2y$
 y = harga susu $\rightarrow$ menu 2 = $2x + y$
 Hari pertama
 $3(x + 2y) + 2(2x + y) = 56.000$
 $3x + 6y + 4x + 2y = 56.000$
 $7x + 8y = 56.000 \dots (1)$
 Hari kedua
 $2(x + 2y) + 3(2x + y) = 58.000$
 $2x + 4y + 6x + 3y = 58.000$
 $8x + 7y = 58.000 \dots (2)$
 Eliminasi:
 Kalikan persamaan pertama dengan 8 dan kedua dengan 7
 $56x + 64y = 448.000 \dots (3)$
 $56x + 49y = 406.000 \dots (4)$
 Kurangkan kedua persamaan
 $(56x + 64y) - (56x + 49y) = 448.000 - 406.000$
 $15y = 42.000$
 $y = 2.800$
 Substitusi:
 Substitusi nilai y ke dalam persamaan pertama
 $7x + 8(2.800) = 56.000$
 $7x + 22.400 = 56.000$
 $7x = 33.600$
 $x = 4.800$
 Jadi kesimpulannya:
 Harga 1 buah roti = 4.800
 Harga 1 kotak susu = 2.800
 Substitusi ke persamaan awal:
 $3(10.400) + 2(12.400) = 31.200 + 24.800$
 $2(10.400) + 3(12.400) = 20.800 + 37.200$
 $= 58.000$

Gambar 2. Contoh jawaban siswa FI

Berdasarkan Gambar 2, SFI 01 mampu memahami masalah dengan baik yang ditunjukkan melalui penulisan informasi diketahui dan ditanyakan secara lengkap. Siswa juga mampu menyusun model matematika dan menentukan langkah penyelesaian secara sistematis. Selain itu, siswa melakukan proses perhitungan dengan tepat, namun pada beberapa penyelesaian siswa belum melakukan pemeriksaan kembali terhadap jawaban yang diperoleh

3.1.3 Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa *Field Dependent* (FD)

Berdasarkan hasil tes, siswa FD belum mampu menyelesaikan soal secara sistematis. Beberapa siswa mengalami kesalahan dalam menentukan model matematika, melakukan perhitungan, dan menuliskan kesimpulan akhir."

Kemampuan siswa FD dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah dapat dilihat pada Gambar 3.

Nama: Rizky Putra Ramadhani
 Kelas: IX 2
 Mata Pelajaran: Matematika
 Tanggal:
 Petunjuk:

- Jawablah dengan benar dan tulis langkah-langkah perhitungan secara runtut.
- Gunakan ruang yang tersedia untuk menjelaskan jawaban.

Jawaban

① Diketahui: Menu 1: 1 roti + 2 susu
 Menu 2: 2 roti + 1 susu
 Hari pertama: 3 Menu 1 + 2 Menu 2 = Rp 56.000
 Hari kedua: 2 Menu 1 + 3 Menu 2 = Rp 58.000
 Ditanyakan: Harga 1 buah roti dan 1 kotak susu
 Misalkan: x = harga roti
 y = harga susu
 Menu 1: $x + 2y$
 Menu 2: $2x + y$
 Hari pertama: $3(x + 2y) + 2(2x + y) = 56.000$
 $3x + 6y + 4x + 2y = 56.000 \dots (1)$
 $7x + 8y = 56.000$
 Hari kedua: $2(x + 2y) + 3(2x + y) = 58.000$
 $2x + 4y + 6x + 3y = 58.000 \dots (2)$
 $8x + 7y = 58.000$
 Eliminasi: $7x + 8y = 56.000$
 $8x + 7y = 58.000$
 $7x - 8x = 56.000 - 58.000$
 $-x = -2.000$
 $x = 2.000$

② Diketahui: 4 Meja + 3 Kursi = Rp 1.500.000
 2 Meja + 5 Kursi = Rp 1.450.000
 Ditanyakan: Total harga 5 Meja dan 6 Kursi
 Misalkan: x = harga 1 Meja
 y = harga 1 Kursi
 Meja: $4x + 3y = 1.500.000 \dots (1)$
 $2x + 5y = 1.450.000 \dots (2)$
 $4x + 3y = 1.500.000$
 $2x + 5y = 1.450.000$
 $4x - 2x = 1.500.000 - 1.450.000$
 $2x = 50.000$
 $x = 25.000$

③ Diketahui: $(x-2) + (y-2) = 56$
 $x+3 = 2(y+3)$
 Ditanyakan: umur ayah dan anak
 Misalkan: x = umur ayah
 y = umur anak
 $x + y = 56 \dots (1)$
 $x = 2y + 3 \dots (2)$
 $2y + 3 + y = 56$
 $3y + 3 = 56$
 $3y = 53$
 $y = 17,6$

Gambar 3. Contoh jawaban siswa FD

Berdasarkan Gambar 3, SFD 01 belum mampu menyelesaikan soal secara sistematis. Siswa masih mengalami kesulitan dalam menyusun model matematika dan menentukan langkah penyelesaian yang tepat. Selain itu, terdapat kesalahan dalam proses perhitungan dan siswa belum menuliskan kesimpulan akhir secara lengkap.

3.1.4 Hasil Wawancara

Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif *Field independent* lebih mandiri dan sistematis dalam menyelesaikan soal. Sementara itu, siswa dengan gaya kognitif *Field dependent* cenderung memerlukan bantuan atau arahan dalam menentukan langkah penyelesaian masalah. Hasil wawancara tersebut mendukung hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi SPLDV.

3.2 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan gaya kognitif *Field Independent* memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dibandingkan siswa dengan

gaya kognitif Field Dependent. Berdasarkan hasil tes dan wawancara, siswa FI mampu memahami masalah, menentukan strategi penyelesaian, menyelesaikan model matematika, dan memeriksa kembali hasil penyelesaian secara lebih sistematis.

Pada tahap memahami masalah, siswa FI mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal cerita SPLDV dengan baik. Siswa juga mampu menentukan hubungan antar informasi sehingga mempermudah proses penyelesaian masalah. Temuan ini sejalan dengan penelitian Rahmasari dan Setyaningsih (2023) yang menyatakan bahwa siswa dengan gaya kognitif Field Independent cenderung lebih analitis dan sistematis dalam memahami masalah matematika.

Pada tahap merencanakan penyelesaian, siswa FI mampu menentukan strategi penyelesaian dan menyusun model matematika secara tepat. Siswa dapat menghubungkan informasi dalam soal dengan konsep SPLDV yang telah dipelajari sebelumnya. Menurut Polya (1973), kemampuan menyusun strategi penyelesaian merupakan langkah penting dalam proses pemecahan masalah matematika. Selain itu, Harjono (2021) menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kritis dan analitis membantu siswa memahami hubungan antar konsep matematika sehingga proses penyelesaian masalah menjadi lebih terarah.

Pada tahap melaksanakan rencana, siswa FI mampu menyelesaikan model matematika dengan langkah-langkah yang sistematis dan benar. Siswa juga terlihat lebih percaya diri dalam menentukan metode penyelesaian yang digunakan. Temuan ini didukung oleh penelitian Wibowo, Astuti, dan Cahyani (2023) yang menyatakan bahwa siswa dengan gaya kognitif FI memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik karena mampu mengolah informasi secara mandiri.

Sementara itu, siswa dengan gaya kognitif Field Dependent cenderung mengalami kesulitan dalam memahami soal cerita SPLDV. Sebagian siswa masih mengalami kesalahan dalam menentukan informasi penting dan menyusun model matematika. Temuan ini sejalan dengan penelitian Rindiani, Kadarisma, dan Zanthi (2023) yang menjelaskan bahwa siswa sering mengalami kesulitan dalam mengubah informasi verbal menjadi model matematika.

Pada tahap merencanakan penyelesaian, siswa FD terlihat masih ragu dalam menentukan strategi yang akan digunakan. Siswa juga cenderung membutuhkan bantuan atau arahan dari guru maupun teman sebaya dalam menyelesaikan soal. Giancola, Palmiero, Piccardi, dan Nori (2023) menjelaskan bahwa siswa dengan gaya kognitif Field Dependent lebih dipengaruhi oleh lingkungan sekitar dalam memproses informasi dan menyelesaikan masalah.

Selain itu, siswa FD juga mengalami kesalahan pada tahap melaksanakan penyelesaian dan memeriksa kembali hasil jawaban. Beberapa siswa kurang teliti

dalam melakukan perhitungan sehingga jawaban yang diperoleh kurang tepat. Temuan ini sesuai dengan penelitian Mere (2023) yang menyatakan bahwa siswa dengan gaya kognitif Field Dependent cenderung mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita matematika secara mandiri.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa gaya kognitif memengaruhi kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi SPLDV. Oleh karena itu, guru perlu memperhatikan perbedaan gaya kognitif siswa dalam pembelajaran matematika agar strategi pembelajaran yang digunakan dapat membantu siswa memahami dan menyelesaikan soal cerita secara lebih optimal. Sripatmi (2020) menjelaskan bahwa perbedaan karakteristik siswa perlu diperhatikan dalam pembelajaran matematika agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan bagi guru dalam menentukan strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, siswa dengan gaya kognitif Field Independent memiliki kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dibandingkan siswa Field Dependent pada materi SPLDV. Siswa FI mampu memahami masalah, menyusun model matematika, melaksanakan strategi penyelesaian, dan memeriksa kembali hasil penyelesaian secara lebih sistematis. Sementara itu, siswa FD cenderung mengalami kesulitan dalam memahami masalah dan menentukan strategi penyelesaian.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Mataram, SMP Negeri 1 Mataram, dosen pembimbing, dosen penguji, serta semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama pelaksanaan penelitian.

6. REKOMENDASI

Guru diharapkan dapat memperhatikan perbedaan gaya kognitif siswa dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV), agar siswa lebih mudah memahami dan menyelesaikan soal cerita matematika. Selain itu, peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan penelitian serupa pada materi dan jenjang pendidikan yang berbeda.

7. REFERENSI

- Azmia, N., & Soro, S. (2021). Analisis kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 112–120.
- Fitrianingsih, D., & Budiman, H. (2022). Tahapan pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah Polya. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 7(1), 45–53.
- Giancola, M., Palmiero, M., Piccardi, L., & Nori, R. (2023). Cognitive style and mathematical problem solving ability. *Journal of Cognitive Psychology*, 35(4), 410–421.

- Harjono, A. (2021). Pengembangan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika*, 9(2), 88–96.
- Kurniati, N. (2022). Pembelajaran matematika dan kemampuan pemecahan masalah siswa SMP. *Jurnal Kependidikan Matematika*, 4(1), 15–24.
- Mere, A. (2023). Analisis gaya kognitif siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 55–64.
- Nurindah, N., & Hidayati, N. (2022). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 90–99.
- Polya, G. (1973). *How to Solve It*. Princeton University Press.
- Pratama, A., Rani, D., Wardani, S., Styorini, N., & Darmadi. (2022). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 2100–2110.
- Rahmasari, I., & Setyaningsih, N. (2023). Kemampuan pemecahan masalah siswa ditinjau dari gaya kognitif. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 33–42.
- Rindiani, R., Kadarisma, G., & Zanthi, L. S. (2023). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita SPLDV. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 10(1), 70–80.
- Sripatmi. (2020). Strategi pembelajaran matematika dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 101–109.
- Sukardi. (2020). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Thalib, A., & Te'dang, R. (2024). Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV berdasarkan tahapan Polya. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 25–34.
- Tyaningsih, R. Y. (2021). Analisis kemampuan berpikir matematis siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 61–70.
- Utari, R., Wardana, M., & Damayani, A. (2019). Soal cerita matematika dan kemampuan pemecahan masalah siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 22–30.
- Virnia, R., Fadillah, A., & Astuti, R. (2025). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada soal cerita SPLDV. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 11–20.
- Wibowo, A., Astuti, D., & Cahyani, R. (2023). Hubungan gaya kognitif dengan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 8(2), 100–109.