

The Analysis Understanding of Mathematics Concepts as Seen from Students' Self-Efficacy in Solving SPLDV

Intan Syalomi Hutabarat¹, Nizlel Huda², Roseli Theis³

^{1,2,3} Mathematics Education, Teaching and Science Faculty, Jambi University, Jambi, Indonesia

*Corresponding author: intansyalomi12@gmail.com¹, nizlel.huda@unja.ac.id², roseli.theis@unja.ac.id³

ABSTRACT

Keywords:

Understanding of mathematical concepts, self-efficacy, System of Equations Linear Two Variables

This study aims to describe the level of student self-efficacy, analyze students' ability to understand mathematical concepts in solving SPLDV problems in terms of high, medium, and low self-efficacy, and identify factors that influence differences in the ability to understand mathematical concepts. This study used a qualitative approach with a descriptive research type. The subjects were ninth-grade students at SMP Negeri 22, Jambi City, selected based on their self-efficacy levels. Data collection techniques included a self-efficacy questionnaire, a mathematical concept comprehension test, interviews, and think-aloud tests. Data analysis was carried out through the stages of data reduction, data presentation, and conclusion drawing. Data validity was achieved through triangulation of techniques and sources. The results of the study showed that students with high self-efficacy were able to fulfill almost all indicators of mathematical concept understanding, namely restating concepts, classifying objects, presenting concepts in various forms of representation, and applying concepts in problem solving. Students with moderate self-efficacy were only able to fulfill some indicators of mathematical concept understanding, while students with low self-efficacy experienced difficulties in almost all indicators of concept understanding. Factors that influence differences in students' mathematical concept understanding abilities include self-confidence levels, persistence in solving problems, previous learning experiences, and the ability to manage emotions when facing difficulties. This study is expected to be a consideration for teachers in designing mathematics learning that not only focuses on concept mastery, but also on strengthening students' self-efficacy.

Analisis Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari Self-Efficacy Siswa dalam Menyelesaikan SPLDV

Kata Kunci:

pemahaman konsep matematis, self-efficacy, Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tingkat self-efficacy siswa, menganalisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV ditinjau dari self-efficacy tinggi, sedang, dan rendah, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis tersebut. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Subjek penelitian adalah siswa kelas IX di SMP Negeri 22 Kota Jambi yang dipilih berdasarkan tingkat self-efficacy. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui angket self-efficacy, tes pemahaman konsep matematis, wawancara, dan think aloud. Analisis data dilakukan melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data diperoleh

melalui triangulasi teknik dan sumber. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan self-efficacy tinggi mampu memenuhi hampir seluruh indikator pemahaman konsep matematis, yaitu menyatakan ulang konsep, mengklasifikasikan objek, menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi, serta mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah. Faktor-faktor yang memengaruhi perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa antara lain tingkat kepercayaan diri, ketekunan dalam menyelesaikan soal, pengalaman belajar sebelumnya, serta kemampuan mengelola emosi saat menghadapi kesulitan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi guru dalam merancang pembelajaran matematika yang tidak hanya berfokus pada penguasaan konsep, tetapi juga pada penguatan self-efficacy siswa.

1. PENDAHULUAN

Matematika sebagai salah satu bidang studi yang diajarkan di lembaga pendidikan formal memiliki peran penting dalam meningkatkan mutu Pendidikan [1]. Pelajaran matematika terdiri dari banyak konsep yang saling berkaitan, sehingga pemahaman konsep menjadi aspek krusial dalam pembelajaran [2]. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib dan bentuk kepedulian pemerintah terhadap masa depan masyarakat Indonesia yang lebih baik. Beberapa kemampuan dan sikap siswa yang harus dikembangkan sebagai tujuan dari pembelajaran matematika, diantaranya: (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan, atau masalah; dan (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah [3].

Di tingkat SMP, salah satu materi yang membutuhkan kemampuan pemahaman konsep adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Materi SPLDV menjadi dasar untuk pemahaman aljabar yang lebih kompleks di jenjang selanjutnya. SPLDV menekankan kemampuan siswa dalam memodelkan situasi nyata ke dalam bentuk persamaan linear, memahami makna penyelesaian, serta memilih metode yang tepat seperti grafik, eliminasi, atau substitusi untuk menyelesaikannya [4].

Namun, meskipun berbagai upaya telah dilakukan, kenyataannya pemahaman konsep matematis siswa masih tergolong rendah. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama, rendahnya motivasi dan minat siswa terhadap matematika membuat mereka cenderung belajar secara pasif dan hanya menghafal rumus tanpa memahami makna konsepnya [5]. Kedua, adanya perbedaan gaya belajar yang tidak selalu terfasilitasi dalam pembelajaran membuat sebagian siswa kesulitan memahami materi yang disampaikan [6]. Ketiga, karakteristik materi matematika yang abstrak dan menuntut daya nalar tinggi, seperti SPLDV, menyebabkan siswa mudah merasa bingung jika tidak dibimbing dengan pendekatan yang tepat [4]. Keempat, rendahnya *self-efficacy* siswa atau kepercayaan diri mereka dalam menyelesaikan soal matematika juga menjadi kendala. Siswa yang merasa dirinya “tidak bisa matematika” cenderung cepat menyerah dan enggan mencoba menyelesaikan soal secara mandiri [7].

Selain itu, faktor yang mempengaruhi rendahnya pemahaman konsep matematis pada materi SPLDV tidak hanya berasal dari siswa itu sendiri, melainkan juga metode pembelajaran yang digunakan guru [8]. Metode pembelajaran yang bersifat monoton dan berpusat pada guru membuat siswa kurang aktif dalam memahami materi yang diajarkan [9]. Guru cenderung lebih fokus pada penyampaian prosedural dan jarang mengaitkan konsep matematis

pada materi SPLDV dengan konteks kehidupan nyata [8]. Hal ini bertentangan dengan teori Constructivism yang dikemukakan oleh Piaget, di mana siswa seharusnya membangun sendiri pengetahuannya melalui pengalaman langsung dan aktivitas pemecahan masalah. Keterbatasan siswa dalam membaca soal, memahami konteks, dan memilih metode penyelesaian yang tepat berakibat pada kesulitan dalam menyelesaikan konsep matematis pada materi SPLDV.

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SMP Negeri 22 Kota Jambi, pada kelas IX masih terdapat siswa yang kurang dalam pemahaman konsep. Dapat dikatakan bahwa pemahaman konsep matematis siswa belum baik, hal ini dapat dilihat dari penyelesaian soal cerita sistem persamaan linear dua variabel pada salah satu siswa yang telah diuji. Siswa masih merasa sulit apabila menyelesaikan tugas yang diberikan oleh guru, apalagi jika tugas yang diberikan mempunyai bentuk yang berbeda dengan contoh yang diberikan sebelumnya karena sebagian besar siswa masih menggunakan metode pembelajaran yang cenderung menghafalkan rumus-rumus dari materi, sehingga siswa hanya mengetahui konsep saja tanpa memahami bagian-bagian dari konsep tersebut.

Pemahaman konsep matematis berkaitan erat dengan *self-efficacy* atau kepercayaan diri yang merupakan kemampuan kognitif, seperti yang kita ketahui sangat mempengaruhi siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika dimana dapat membantu siswa dalam menemukan solusi dari permasalahan matematika yang ditemukan [11]. Selain pemahaman konsep matematis, perlu diperhatikan juga kemampuan afektif yang dimiliki siswa. Salah satu aspek penting yang memengaruhi pemahaman konsep matematis siswa adalah *self-efficacy*, yaitu keyakinan individu terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan tugas atau mencapai tujuan tertentu [12].

Dalam konteks pembelajaran matematika, *self-efficacy* berperan besar terhadap bagaimana siswa menghadapi tantangan, menyelesaikan soal, dan bertahan dalam proses berpikir yang kompleks [13]. *Self-efficacy* adalah keyakinan seseorang terhadap keterampilan dan kemampuannya dalam melakukan atau menyelesaikan tugas tertentu untuk mencapai hasil terbaik. *Self-efficacy* merupakan faktor psikologis yang memainkan peran penting dalam keberhasilan belajar siswa [14]. *Self-efficacy* sangat erat kaitannya dengan pemahaman konsep pada siswa, dimana jika pemahaman konsep membantu siswa dalam menerima, mengola, sampai dengan menjelaskan sebuah materi, maka *self-efficacy* dapat mempengaruhi dalam mencapai prestasi belajar siswa disertai dengan rasa yakin terhadap usaha yang dilakukan, pilihan yang telah ditentukan, dan memiliki ketekunan sehingga mampu menyelesaikan persoalan matematis serta mengatasi hambatan yang akan dihadapinya. *Self-efficacy* memiliki tiga tingkatan, yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Siswa dengan *self-efficacy* tinggi biasanya memiliki keyakinan kuat terhadap kemampuannya, gigih dalam menyelesaikan tugas, serta mampu menggunakan strategi belajar yang efektif. Sementara itu, siswa dengan *self-efficacy* sedang menunjukkan keyakinan yang tidak konsisten dan cenderung membutuhkan dorongan dari luar [16]. Adapun siswa dengan *self-efficacy* rendah cenderung merasa tidak mampu, mudah menyerah, dan menghindari tantangan dalam proses belajar, termasuk dalam memahami konsep-konsep matematika. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, mendeskripsikan kemampuan pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan permasalahan soal matematika penting dilakukan, agar dapat menelusuri bagaimana tingkatan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa terhadap materi yang diteliti berdasarkan indikator pemahaman konsep matematis. Dengan begitu, guru dapat menetapkan tahap selanjutnya untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa, apabila hasilnya belum sesuai harapan dengan memperhatikan *self-efficacy* siswa. Salah satu materi matematika yang memerlukan pemahaman konsep yang baik adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Namun, dalam praktiknya, banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematis pada materi SPLDV karena rendahnya pemahaman konsep serta *self-efficacy* yang kurang mendukung dalam menyelesaikan soal.

Penting bagi guru untuk tidak hanya memperhatikan strategi pembelajaran yang digunakan, tetapi juga memperkuat *self-efficacy* siswa agar mereka lebih siap dan percaya diri dalam memahami serta menerapkan konsep-konsep matematis. Dengan demikian, analisis *self-efficacy* dalam memahami konsep matematika, khususnya pada konsep matematis pada materi SPLDV,

akan membantu memahami bagaimana keyakinan diri siswa berperan dalam pencapaian hasil belajar mereka.

Berdasarkan temuan bahwa sebagian siswa masih berada pada kategori rendah dalam hal pemahaman konsep matematis, peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul "Analisis Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari *Self-Efficacy* Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Kelas di SMP". Melalui penelitian ini, diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai tingkat pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV, serta menganalisis bagaimana tingkat *self-efficacy* siswa memengaruhi keberhasilan atau hambatan dalam pembelajaran konsep tersebut. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi guru dalam merancang pembelajaran SPLDV yang memperhatikan perbedaan tingkat *self-efficacy* siswa, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep secara optimal.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dan jenis penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif. Dalam hal ini akan dideskripsikan bagaimana pemahaman konsep matematis ditinjau dari *self-efficacy* siswa dalam menyelesaikan soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel kelas IX di SMP Negeri 22 Kota Jambi. Penelitian dengan pendekatan deskriptif dan jenis penelitian kualitatif tidak memberikan perlakuan, manipulasi atau perubahan pada variabel-variabel yang diteliti, melainkan menggambarkan suatu kondisi yang apa adanya terjadi di lapangan saat penelitian dilakukan. Dengan pendekatan deskriptif, maka akan disajikan hasil dari penelitian berupa narasi yang memberikan gambaran yang jelas dan terperinci terkait kondisi situasi di lapangan.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif. Metode penelitian kualitatif adalah suatu penelitian yang tidak menggunakan angka dalam proses pengumpulan data nya, namun yang dihasilkan lebih kepada data berupa ucapan maupun teori tertulis. Penelitian kualitatif merupakan salah satu penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa perkataan, tulisan, dan perilaku yang diamati dari orang-orang dalam konteks tertentu dan dikaji dari sudut penelitian yang utuh, komprehensif dan holistik Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena.

Alasan penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif adalah karena dalam penelitian ini data yang dikumpulkan dan analisis berupa data deskriptif yang diperoleh dari data-data berupa tulisan, kata-kata, dan dokumen yang berasal dari sumber atau informan yang diteliti dan dapat dipercaya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data Hasil Penentuan Subjek

Tabel 1. Persentase Perolehan Hasil Angket *Self-Efficacy*

No	Kategori <i>Self-Efficacy</i>	Frekuensi	Persentase
1	Tinggi	4	15,38%
2	Sedang	20	76,92%
3	Rendah	2	7,69%
Jumlah		26	100%

Sumber: Data Primer Terolah, 2025

Berdasarkan tabel 1, maka hasilnya terdapat 4 siswa dengan kategori *self-efficacy* tinggi, 20 siswa dengan kategori *self-efficacy* sedang, dan 2 siswa dengan kategori *self-efficacy* rendah. Dari uraian perolehan skor siswa berdasarkan angket *self-efficacy* yang telah dijabarkan pada uraian diatas, maka dapat dilihat persentase keseluruhan yang diperoleh untuk setiap kategori *self-efficacy* yang dimiliki oleh siswa 1 sebagai berikut :

Tabel 2. Daftar Subjek Penelitian

No	Subjek	Skor	Kategori
1	ST ₁	34	Tinggi
2	ST ₂	33	Tinggi
3	SS ₁	27	Sedang
4	SS ₂	25	Sedang
5	SR ₁	20	Rendah
6	SR ₂	19	Rendah

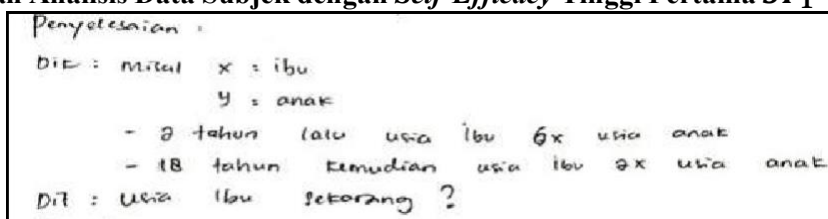
Sumber: Data Primer Terolah, 2025

Berdasarkan tabel 2 Subjek yang dipilih oleh peneliti adalah 2 siswa untuk setiap kategori *self-efficacy* yaitu tinggi, sedang, dan rendah. Pada perolehan nilai dengan kategori tinggi, dipilih 2 subjek dengan nilai tertinggi dari yang tinggi dan rendah dari yang tinggi, begitupun pada pemilihan subjek dengan kategori sedang dan rendah. Sehingga penelitian ini membutuhkan 6 subjek yang memenuhi kriteria. Dalam hal ini peneliti mendeskripsikan data yang diperoleh dari 6 siswa dengan kategori *self-efficacy* tinggi, sedang, dan rendah. Soal tes yang diberikan oleh peneliti berdasarkan indikator pemahaman konsep matematis, sehingga hasil analisis yang diinginkan oleh peneliti adalah mengetahui bagaimana pemahaman konsep matematis siswa dan hal ini dapat dilihat berdasarkan indikator pemahaman konsep matematis.

Dari data yang diperoleh peneliti akan mendeskripsikan, menganalisis, dan menyimpulkan data hasil penelitian yang dilakukan terhadap ST₁, ST₂, SS₁, SS₂, SR₁, dan SR₂.

Deskripsi Hasil *Self-Efficacy*

Deskripsi dan Analisis Data Subjek dengan *Self-Efficacy* Tinggi Pertama ST₁



Gambar 1. Hasil pekerjaan ST₁ melihat indikator menyatakan ulang konsep

Pada gambar 1 indikator pertama yaitu menyatakan ulang sebuah konsep terlihat bahwa ST₁ berpikir untuk menentukan informasi yang ada pada soal. Siswa mampu mengubah permasalahan kontekstual ke dalam bentuk matematika. Pada lembar jawaban, ST₁ terlihat memenuhi indikator pertama dengan menetapkan variabel yang digunakan untuk menyatakan usia ibu dan anak. ST₁ menuliskan penyelesaian: *dik: misal x = ibu, y = anak*. Selanjutnya ST₁ menuliskan persamaan berdasarkan kondisi usia pada waktu tertentu pada soal dan perubahan waktu yang juga disebutkan, siswa menuliskan 2 tahun lalu usia ibu 6 × usia anak, 18 tahun kemudian usia ibu 2 × usia anak, urutan penulisan ini menunjukkan bahwa ST₁ memahami makna hubungan antar informasi dalam soal serta mengungkapkannya kembali. Selain itu siswa menuliskan *dit: usia ibu sekarang?* yang menunjukkan kemampuannya dalam mengelola informasi yang terdapat pada soal.

Selanjutnya ST₁ memenuhi indikator kedua yaitu mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya dengan lisan. Hal ini dapat dilihat dari hasil wawancara peneliti dengan ST₁ berikut.

P : Bagaimana cara anda mengelompokkannya?

ST₁: Misalnya Aldo beli gula dan beras dengan harga sekian dan Cahaya beli gula dan beras juga. Jadi kalau sistem persamaan linear harus ada 2 variabel, di soal ini ada dua variabel yaitu ibu dan anaknya. Jadi untuk soal ini x dan y nya adalah variabel pengganti. Pada soal nya ada kalimat 2 tahun yang lalu dan 18 tahun kemudian, disitu ada keterangan waktu yang berubah dan informasi 6 kali usia dan 2 kali itu bisa dimasukin untuk mencari persamaannya.

Berikutnya pada indikator ketiga yaitu memberi contoh dan non contoh, ST_1 terlihat mampu menyebutkan apa yang termasuk contoh soal sistem persamaan linear dua variabel dan yang bukan contoh sistem persamaan linear dua variabel. Terbukti pada hasil wawancara berikut:

P : Bisakah anda memberikan contoh SPLDV?

ST₁: Misalnya Tiara beli 2kg gula dan 2kg tepung harganya 12.000. Terus Andi beli 5kg gula dan 3kg tepung 30.000. Nah Cahaya mau beli tepung dan gula masing-masing 4kg jadi harga totalnya berapa? lalu misalnya bapak membangun rumah dengan ukuran $5m^3$ itukan make kubik jadi bukan sistem persamaan linear dua variabel karena tidak ada x dan y nya dan tidak ada persamaannya.

The image shows handwritten mathematical work for solving a system of linear equations in two variables (SPLDV). It consists of two equations, (1) and (2), and their subtraction to eliminate one variable.

$$\begin{aligned} &= x - 2 = 6y - 12 \\ &x - 6y = -12 + 2 \\ &x - 6y = -10 \quad (1) \\ &= x + 18 = 2y + 36 \\ &x - 2y = 36 - 18 \\ &x - 2y = 18 \quad (2) \end{aligned}$$

Gambar 2. Hasil pekerjaan ST_1 melihat indikator menyajikan konsep

Pada gambar 2 menunjukkan, indikator keempat berupa menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. Dalam hal ini, ST_1 terlihat mampu menyajikan dalam bentuk representasi simbolik dengan membentuk persamaan. Hal ini membuktikan bahwa ST_1 mampu merepresentasikan persamaan.

Di tahap indikator kelima berupa mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep. ST_1 terlihat memenuhi indikator ini secara lisan. Hal ini dapat dibuktikan pada hasil wawancara peneliti dengan ST_1 berikut:

ST₁: Harus ada dua persamaan agar soal ini bisa ketemu hasilnya. Disini kan ada dua informasi jadi saya juga bisa membuat dua persamaan untuk mencari usia ibunya sekarang. Jika hanya ada satu persamaan soalnya tidak bisa diselesaikan karena informasinya belum cukup. Setelah itu dari kedua persamaan tersebut di eliminasi untuk mendapatkan salah satu nilai dari variabel yang ada dan selanjutnya substitusi untuk menemukan nilai dari variabel lainnya sehingga soal dapat diselesaikan dan disesuaikan dengan apa yang ditanya pada soal.

The image shows handwritten mathematical work for solving a system of linear equations in two variables (SPLDV) using the elimination and substitution method. It shows two equations, their subtraction to find y, and then substitution to find x.

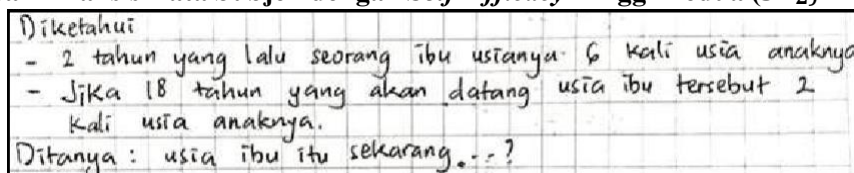
$$\begin{aligned} &x - 6y = -10 && x - 2y = 18 \\ &x - 2y = 18 && x - (2(7)) = 18 \\ \hline &-4y = -28 && x - 14 = 18 \\ &y = \frac{-28}{-4} && x = 18 + 14 \\ &y = 7 && x = 32 \end{aligned}$$

Jadi, usia ibu sekarang adalah 32 tahun

Gambar 3. Hasil pekerjaan ST_1 melihat indikator mengaplikasikan konsep

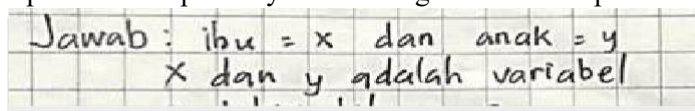
Pada gambar 3 menunjukkan indikator keenam yaitu mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. ST_1 memenuhi indikator ini dengan mengaplikasikan konsep SPLDV dengan menyelesaikan kedua persamaan hingga memperoleh jawaban akhir yang benar dari tes yang diberikan menggunakan metode yang dibutuhkan untuk menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel.

Deskripsi dan Analisis Data Subjek dengan *Self-Efficacy* Tinggi Kedua (*ST*₂)



Gambar 4. Hasil pekerjaan *ST*₂ melihat indikator menyatakan ulang konsep

Pada gambar 4. hasil tes pemahaman konsep matematis yang diberikan, *ST*₂ terlihat memenuhi indikator pertama berupa menyatakan ulang sebuah konsep melalui tulisan.



Gambar 5. Hasil pekerjaan *ST*₂ melihat indikator mengklasifikasikan objek

Pada gambar 5 menunjukkan *ST*₂ terlihat memenuhi indikator kedua berupa mengklasifikasikan objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya. *ST*₂ terlihat menunjukkan pemahamannya dalam mengklasifikasikan objek dengan tulisan. *ST*₂ menggunakan simbol yang berbeda untuk setiap variabel. Selain itu, siswa mampu membedakan bilangan yang berperan sebagai koefisien dan konstanta meskipun tidak menuliskan penjelesannya, namun struktur persamaan yang dibuat menunjukkan pemahaman terhadap peran masing-masing pada soal.

Pada indikator ketiga berupa memberi contoh dan non contoh dari suatu konsep siswa mampu untuk menyebutkan contoh dan bukan contoh secara lisan.

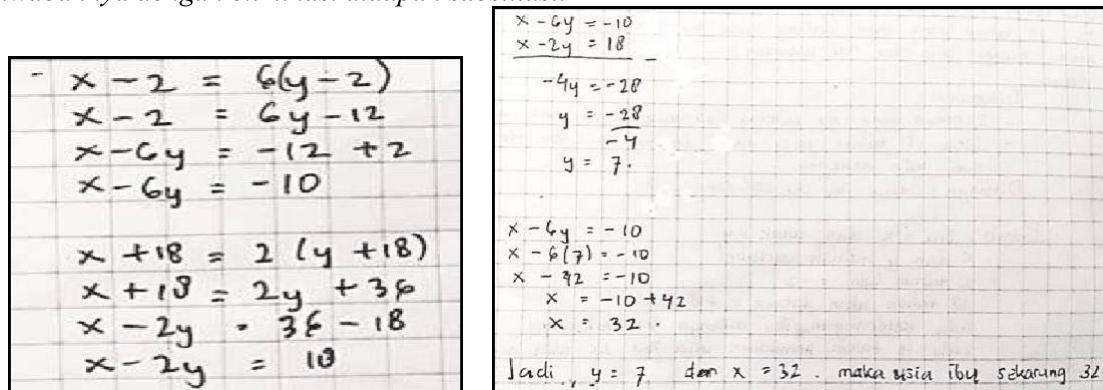
P : Bisakah anda memberikan contoh dan bukan contoh SPLDV yang anda buat sendiri?

*ST*₂: Untuk contoh SPLDV misalnya harga 2 motor listrik dan 1 sepeda 3jt. Sedangkan harga 1 sepeda dan 1 motor listrik hanya 1jt. Berapa harga sebuah motor listrik dan sepeda? Dan yang bukan contoh SPLDV mencari luas rusun.

Pada tahap indikator kelima berupa mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep, *ST*₂ terlihat mampu memenuhi indikator tersebut. *ST*₂ menjelaskan bagaimana soal yang dapat diselesaikan dengan konsep SLDV. Hal ini dapat dilihat berdasarkan kemampuan *ST*₂ saat diwawancara berikut:

P : Menurut anda apa syarat agar soal ini dapat diselesaikan menggunakan sistem persamaan linear dua variabel?

*ST*₂: Soal ini memberikan dua informasi berbeda yang bisa saya gunakan untuk mencari apa yang ditanyakan pada soal ini. Dari informasi yang diberikan membuat saya cukup untuk membentuk dua persamaan berbeda yang digunakan untuk mencari informasi yang belum diketahui yaitu usia ibu sekarang. Jika hanya ada satu persamaan soal tersebut tidak dapat diselesaikan dengan sistem persamaan linear dua variabel karena tidak bisa ditemukan jawabannya dengan eliminasi ataupun substitusi.



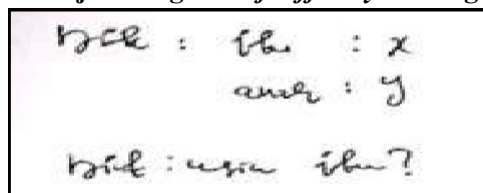
Gambar 6. Hasil pekerjaan *ST*₂ melihat indikator mengaplikasikan konsep

Pada gambar 6 selanjutnya indikator yang keenam yaitu mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. *ST*₂ terlihat mampu mengaplikasikan konsepnya sehingga soal

Author

yang disajikan dapat diselesaikannya dengan baik dan menjawab pertanyaan yang ada. Ia berusaha menyelesaikan soal ini dengan metode yang diketahuinya dan siswa tidak langsung yakin dengan jawabannya sehingga melakukan pengecekan kembali. proses ini menunjukkan bahwa ST_2 memiliki kesadaran terhadap pentingnya kebenaran hasil akhir walau membutuhkan waktu lebih lama.

Deskripsi dan Analisis Data Subjek dengan *Self-Efficacy* Sedang Pertama (SS_1)



Gambar 7. Hasil pekerjaan SS_1 melihat indikator menyatakan ulang konsep

Pada gambar 7 menunjukkan bahwa SS_1 berusaha memenuhi indikator pertama walaupun belum sepenuhnya benar berupa menyatakan ulang sebuah konsep menggunakan bahasanya sendiri.

Selanjutnya pada indikator kedua berupa mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya yang mampu dipenuhi oleh SS_1 secara lisan. Selanjutnya ia mengelompokkan objek berbeda tersebut ke dalam bentuk unsur yang tepat apakah dalam bentuk variabel, konstanta, ataupun koefisien dalam hasil wawancara berikut.

P : Setelah anda mengetahui apa yang diketahui dan ditanya dari soal ini, mengapa anda membuatnya dengan x dan y ?

SS₁: Jadi untuk menyelesaikan soal ini harus diketahui dulu yang menjadi permissalannya, ibu dan anaknya dimisalkan dengan variabel x dan y nya. Terlihat disini juga ada keterangan waktunya yang berubah. Diawal dikatakan 2 tahun yang lalu dan setelah itu ada 18 tahun kemudian.

Berikutnya indikator ketiga yaitu memberi contoh dan non contoh dari suatu konsep yang harus dipenuhi oleh SS_1 . Ia terlihat mampu memenuhi indikator ini dalam wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan SS_1 .

. SS_1 mengemukakan contoh sederhana yang diketahuinya dengan bahasanya sendiri. Hal ini dapat dilihat pada hasil wawancara berikut.

P : Setelah melihat soal ini, apakah anda dapat memberikan contoh soal lain yang anda buat sendiri yang termasuk SPLDV dan contoh yang tidak termasuk SPLDV?

SS₁: Misalnya dipasar 2 ekor ayam dan 3 ekor bebek dijual seharga 150.000. Lalu jika 1 ekor ayam dan 2 ekor bebek dijual harga 110.000. Bagaimana jika ada yang membeli 1 ekor ayam dan 1 ekor bebek? Yang bukan SPLDV ya $2+3...$ itukan penjumlahan bukan SPLDV.

Berikutnya indikator keempat yaitu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis. SS_1 tidak mampu menyajikan soal dengan berbagai bentuk representasi. Siswa terlihat tidak mampu merepresentasi persamaan dari informasi yang disajikan baik dengan *think aloud*, tes tertulis, bahkan wawancara.

Selanjutnya pada indikator kelima berupa mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep. Hal ini dapat dilihat pada hasil wawancara berikut:

P : Setelah anda membaca soal yang diberikan, menurut anda syarat perlu apa yang anda butuhkan untuk menyelesaikan soal SPLDV ini?

SS₁: Untuk menyelesaikan soal ini yang jelas diperlukan dua persamaan. Memang sebelumnya saya sudah menentukan permissalan namun saya tidak bisa menemukan kedua persamaan yang terdapat pada soal. Karena sistem persamaan linear dua variabel bisa tidak bisa diselesaikan hanya dengan menentukan variabel atau hanya dengan satu persamaan.

Jawab: dua tahun lalu 6 kali anak
 18 tahun dua kali anak
 $10 \times 2 = 36$
 36
 $2 \times 6 = 12$

Gambar 8. Hasil pekerjaan SS_1 melihat indikator mengaplikasikan konsep

Pada gambar 9 menunjukkan Pada indikator keenam berupa mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah yang tidak mampu diselesaikan oleh SS_1 dengan baik. Siswa terlihat sudah berusaha untuk menyelesaikannya, namun ia hanya menuliskannya secara logika bahasa yang diartikannya dari informasi yang disajikan pada soal tersebut. SS_1 belum sepenuhnya memahami konsep untuk menyelesaikan soal SPLDV.

Deskripsi dan Analisis Data Subjek dengan *Self-Efficacy* Sedang Kedua (SS_2)

Dik: 2 tahun lalu ibu usianya 6 x usia anaknya
 18 tahun kemudian ibu usianya 2 kali usia anaknya
 Dit: berapa usia ibu itu sekarang?

Gambar 9. Hasil pekerjaan SS_2 melihat indikator menyatakan ulang konsep

Pada gambar 10 menunjukkan indikator pertama berupa menyatakan ulang sebuah konsep. SS_2 mampu memenuhi indikator ini dengan menentukan apa yang diketahui dan ditanya dari soal yang diberikan.

Indikator kedua mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya. Dalam tahap ini SS_2 memenuhi indikator dengan lisan. Hal ini dapat dibuktikan pada hasil wawancara berikut:

P : Berdasarkan informasi yang anda dapat dari soal, anda menuliskan diketahui dan ditanya. Apakah anda mengetahui cara mengelompokkan informasi yang sudah anda buat?

SS₂: Disini diketahui 2 tahun lalu ibu usianya 6 kali usia anaknya. Jadi ada dua yang dimisalkan yaitu ada ibu dan anaknya. Bisa dimisalkan dengan huruf apa saja menjadi variabel. Informasinya ada dua, i untuk usia ibu dan a untuk usia anak, jadinya ada 2 variabel. Dari soal juga terlihat ada keterangan waktu, 2 tahun yang lalu dan 18 tahun kemudian nah itu perubahan waktu untuk usia ibu dan usia anak.

Berikutnya pada indikator yang ketiga ialah memberikan contoh dan non contoh dari suatu konsep dan SS_2 terlihat mampu memenuhi indikator ini dengan menyebutkan contoh dan yang tidak termasuk contoh SPLDV secara lisan. Hal ini dapat dilihat pada hasil wawancara berikut:

P : Bisakah anda memberikan contoh lain atau bentuk persamaan lain yang termasuk SPLDV?

SS₂: Misalnya ada $5j + 3k = 15$ dan $2j + 6k = 18$ lalu yang ditanya $2j + 2k$ nilainya berapa? Ini udah jadi contoh SPLDV karena udah ada dua persamaan. misalnya ada nilai kuadrat $2x^2 + 3y + z = 12$ itu bukan SPLDV karena ada 3 variabel.

Di tahap indikator keempat berupa menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis, SS_2 mampu merepresentasikannya dalam bentuk verbal dengan mengungkapkan hubungan yang ada pada soal saja dengan bahasa sendirinya namun tidak dapat menuliskan bentuk persamaan yang seharusnya digunakan dalam menyelesaikan tes persamaan linear dua variabel. SS_2 terlihat belum sepenuhnya merepresentasikannya dengan sempurna.

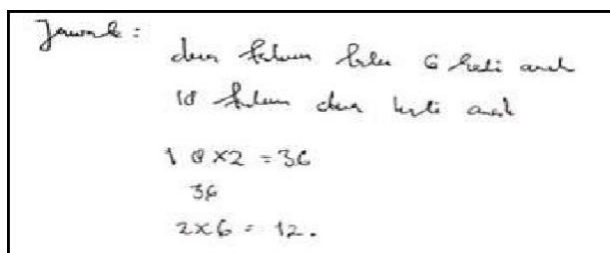
Berikutnya indikator kelima yaitu mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep. SS_2 mengetahui apa yang menjadi syarat untuk menyelesaikan tes ini melalui pernyataannya dalam wawancara yang dilakukan. Hal ini dapat dilihat pada hasil wawancara berikut:

P : Menurut anda, mengapa soal ini dapat diselesaikan dengan SPLDV?

SS₂: Soal ini dapat diselesaikan dengan SPLDV jika memiliki dua persamaan. Dalam soal ini ada dua informasi berbeda yang memiliki perubahan waktu berbeda dan perbandingan usia

Author

yang berbeda. Jika hanya ada satu persamaan, tes ini tidak dapat diselesaikan menggunakan SPLDV dan jawaban tidak akan ditemukan.



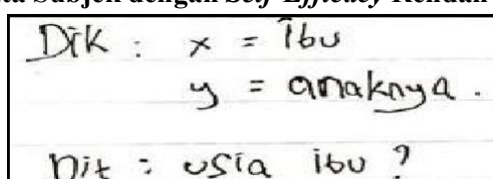
Handwritten work for Gambar 10:

$$\begin{aligned} \text{Jumlah:} & \quad \text{dua belah belah 6 belah belah} \\ & \quad \text{10 belah belah belah belah} \\ & \quad 10 \times 2 = 36 \\ & \quad 36 \\ & \quad 2 \times 6 = 12. \end{aligned}$$

Gambar 10. Hasil pekerjaan SS_2 untuk melihat indikator mengaplikasikan konsep

Pada gambar 10 indikator keenam berupa mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah. Secara konsep, SS_2 sebelumnya terlihat mampu memenuhi indikator lainnya secara verbal namun SS_2 belum mampu menggunakan pemahamannya tersebut secara prosedural dan menyelesaikan tes ini dengan baik sampai menemukan hasil dari tes yang disajikan.

Deskripsi dan Analisis Data Subjek dengan *Self-Efficacy* Rendah Pertama (SR_1)



Handwritten work for Gambar 11:

$$\begin{aligned} \text{Dik:} & \quad x = \text{ibu} \\ & \quad y = \text{anaknyanya.} \\ \text{Dit:} & \quad \text{usia ibu?} \end{aligned}$$

Gambar 11. Hasil pekerjaan SS_2 melihat indikator menyatakan ulang konsep

Pada gambar 11, indikator pertama berupa menyatakan ulang sebuah konsep SR_1 mampu menyatakan ulang informasi yang ada pada soal dengan bahasanya sendiri.

Berikutnya indikator kedua berupa mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya. SR_1 hanya mampu mengklasifikasi satu objek saja dan belum mampu mengklasifikasikannya secara menyeluruh secara lisan. Hal ini dapat dilihat dalam wawancara berikut.

P : Coba kelompokkan informasi apa yang anda dapat dari soal ini?

SR₁: Dari soal ada ibu dan anak, jadi itu bisa dijadikan permisalan dalam variabel. Maka dari itu saya mengelompokkannya diketahui dan ditanya nya. Ibu dan anaknya bisa dijadikan dalam bentuk variabel.

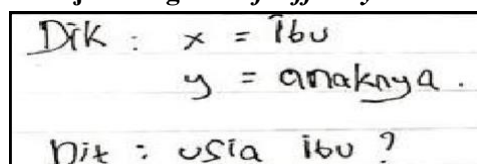
Berikutnya pada indikator ketiga berupa memberi contoh dan non contoh dari suatu konsep yang tidak mampu SR_1 sajikan baik tulisan maupun lisan.

Di indikator keempat berupa menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis tidak terpenuhi. Pada tahap ini siswa tidak mampu merepresentasikan dalam bentuk apapun dari informasi yang ada pada tes yang diberikan.

Kemudian pada indikator kelima berupa mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep yang tidak terpenuhi.

Selanjutnya pada indikator keenam berupa mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah yang sama sekali tidak terpenuhi. Sebelumnya SR_1 pun tidak mampu memenuhi indikator lainnya baik secara konseptual maupun prosedural sehingga siswa tidak dapat menyelesaikan SPLDV.

Deskripsi dan Analisis Data Subjek dengan *Self-Efficacy* Rendah Kedua (SR_2)



Handwritten work for Gambar 12:

$$\begin{aligned} \text{Dik:} & \quad x = \text{ibu} \\ & \quad y = \text{anaknyanya.} \\ \text{Dit:} & \quad \text{usia ibu?} \end{aligned}$$

Gambar 12. Hasil pekerjaan SR_2 melihat indikator menyatakan ulang konsep

Pada gambar 12, indikator pertama berupa menyatakan ulang sebuah konsep, SR_2 hanya menuliskan ulang soal dan tidak lengkap menuliskan apa yang diketahui dari soal tersebut.

Selanjutnya indikator kedua mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya. SR_2 tidak mampu mengklasifikasikan objek dari soal yang disajikan baik lisan maupun tulisan.

Selanjutnya indikator ketiga memberi contoh dan non contoh dari suatu konsep dimana kondisi ini mengharuskan siswa menyebutkan contoh dan yang bukan contoh dari SPLDV dengan pemahamannya mengartikan SPLDV. Tetapi SR_2 belum mampu memenuhi indikator ini dengan baik, karena SR_2 hanya menyebutkan satu variabel saja dan satu persamaan sebagai contoh dari SPLDV.

Di indikator keempat berupa menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis yang tidak terpenuhi oleh SR_2 . Siswa tidak mampu menyajikan representasi dari tes yang diberikan dalam bentuk apapun baik dalam bentuk tabel, grafik, persamaan, ataupun verbal.

Berikutnya indikator kelima berupa mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep dimana kondisi ini SR_2 seharusnya mengetahui bahwa untuk menyelesaikan tes ini dengan baik, SR_2 harus membentuk dua persamaan berdasarkan informasi yang ada.

Pada indikator keenam berupa mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah yang tidak terpenuhi oleh SR_2 . Karena SR_2 sebelumnya tidak dapat memenuhi indikator pemahaman konsep lainnya, ia pun tidak dapat memahami bagaimana menyelesaikan soal SPLDV secara prosedural. Sehingga SR_2 tidak dapat terselesaikan dan hasil yang diharapkan pun tidak ditemukan.

Tabel 3. Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematis

Subjek	Indikator <i>Self-Efficacy</i>	Indikator Pemahaman Konsep Matematis					
		Menyatakan ulang konsep	Mengklasifikasikan objek menurut sifatnya	Memberi contoh dan non contoh	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup	Mengaplikasikan konsep pemecahan masalah
ST_1	Kepercayaan menyelesaikan tugas sesuai Tingkat kesulitan	√	√	√	√	√	√
	Kepercayaan siswa saat membuat tugas atau soal matematika	√	√	√	√	√	√
	Kepercayaan siswa tentang keluasan bidang topik serta tugas matematika	√	√	√	√	√	√
ST_2	Kepercayaan menyelesaikan tugas sesuai Tingkat kesulitan	√	√	√	√	√	√
	Kepercayaan siswa saat membuat tugas atau soal matematika	√	√	√	√	√	√
	Kepercayaan siswa tentang keluasan bidang topik serta tugas matematika	√	√	√	√	√	√
SS_1	Kepercayaan menyelesaikan tugas sesuai Tingkat kesulitan	√	√	√	–	√	–
	Kepercayaan siswa saat membuat tugas atau soal matematika	√	√	√	–	√	–
	Kepercayaan siswa tentang keluasan bidang topik serta tugas matematika	√	√	√	–	√	–
SS_2	Kepercayaan menyelesaikan tugas sesuai Tingkat kesulitan	√	√	√	–	√	–
	Kepercayaan siswa saat membuat tugas atau soal matematika	√	√	√	–	√	–

Subjek	Indikator <i>Self-Efficacy</i>	Indikator Pemahaman Konsep Matematis					
		Menyatakan ulang konsep	Mengklasifikasikan objek menurut sifatnya	Memberi contoh dan non contoh	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi	Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup	Mengaplikasikan konsep pemecahan masalah
	Kepercayaan siswa tentang keluasan bidang topik serta tugas matematika	√	√	√	–	√	–
SR ₁	Kepercayaan menyelesaikan tugas sesuai Tingkat kesulitan	√	–	–	–	–	–
	Kepercayaan siswa saat membuat tugas atau soal matematika	√	–	–	–	–	–
	Kepercayaan siswa tentang keluasan bidang topik serta tugas matematika	√	–	–	–	–	–
SR ₂	Kepercayaan menyelesaikan tugas sesuai Tingkat kesulitan	–	–	–	–	–	–
	Kepercayaan siswa saat membuat tugas atau soal matematika	–	–	–	–	–	–
	Kepercayaan siswa tentang keluasan bidang topik serta tugas matematika	–	–	–	–	–	–

Sumber: Data Primer Terolah, 2025

Berdasarkan tabel 3 diatas, Data yang telah dikumpulkan menunjukkan adanya pemahaman siswa terhadap konsep secara matematis dibagi menjadi kategori *self-efficacy* tinggi ST_1 dan ST_2 , *self-efficacy* sedang SS_1 dan SS_2 , serta *self-efficacy* rendah SR_1 dan SR_2 .

Berdasarkan hasil yang diperoleh melalui tes tertulis, wawancara, dan *think aloud*, pada indikator pertama ditunjukkan melalui kemampuan siswa menyatakan ulang konsep dengan bahasanya sendiri. ST_1 dan ST_2 mampu memberikan informasi terkait apa yang diketahui dan ditanyakan. Kemampuan ini menunjukkan bahwa siswa telah memiliki pemahaman konseptual awal. Pemahaman konsep pada tahap awal ditunjukkan melalui kemampuan siswa menjelaskan kembali definisi atau ide utama suatu konsep [17].

Siswa dengan pemahaman konsep matematis sedang mampu menyatakan ulang konsep, namun penjelasan yang diberikan masih terbatas dan kurang lengkap. SS_1 dan SS_2 cenderung menyebutkan tanpa penjelasan mendalam. Siswa dengan pemahaman konsep sedang umumnya memahami konsep secara verbal tetapi belum menunjukkan penguasaan konsep yang menyeluruh [18].

Sedangkan SR_1 dan SR_2 mengalami kesulitan dalam menyatakan ulang konsep. Siswa hanya mampu mengulang atau bahkan tidak dapat menjelaskan konsep dengan benar. Siswa dengan pemahaman konsep rendah cenderung gagal memahami definisi dasar konsep. Pada indikator kedua yaitu mengelompokkan objek sesuai dengan konsepnya. ST_1 , ST_2 , SS_1 , dan SS_2 dengan pemahaman konsep tinggi mampu mengidentifikasi variabel dan hubungannya dengan baik. Kemampuan mengorganisasi informasi merupakan ciri siswa dengan pemahaman konsep matematis yang kuat [19].

Sedangkan SR_1 dan SR_2 belum mampu membedakan dan mengelompokkan informasi yang ada. Ketidakmampuan ini menyebabkan siswa kesulitan pada tahap selanjutnya. Pemahaman konsep rendah cenderung gagal mengidentifikasi informasi penting dalam soal cerita matematika.

Pada indikator ketiga yaitu memberi contoh dan non contoh. ST_1 , ST_2 , SS_1 dan SS_2 memahami batasan konsep dari SPLDV sehingga dapat membedakan sistem persamaan yang memenuhi dan tidak memenuhi kriteria dari SPLDV. Kemampuan membedakan contoh dan non contoh menunjukkan pemahaman konsep yang mendalam [20].

Sementara SR_1 dan SR_2 tidak mampu memberikan contoh dan non contoh SPLDV dengan tepat. Siswa dengan pemahaman konsep rendah bahkan tidak mengetahui batasan bahkan perbedaan bagaimana sebenarnya bentuk soal dari SPLDV dan yang bukan SPLDV. Siswa dengan pemahaman konsep rendah belum memahami karakteristik esensial suatu konsep matematika [4].

Pada indikator keempat yaitu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi. ST_1 dan ST_2 memiliki pemahaman konsep tinggi sehingga siswa mampu merepresentasikan masalah kedalam bentuk persamaan SPLDV dengan benar. ST_1 dan ST_2 dapat mengubah informasi verbal menjadi simbol matematika secara tepat. Siswa dengan pemahaman konsep tinggi memiliki kemampuan representasi matematis yang baik [21].

SS_1 dengan pemahaman konsep sedang yang mampu menjelaskan hubungan antara variabel secara verbal, namun belum mampu menuangkannya ke dalam bentuk persamaan SPLDV yang benar. Siswa dengan pemahaman konsep sedang sering mengalami kesenjangan antara pemahaman verbal dan simbolik [22]. SS_2 tidak mampu merepresentasikan konsep secara lisan maupun tulisan.

SR_1 dan SR_2 dengan pemahaman konsep rendah tidak mampu merepresentasikan masalah kedalam bentuk persamaan apapun. Kegagalan representasi merupakan ciri utama siswa dengan pemahaman konsep rendah.

Pada indikator kelima yaitu mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep. ST_1 dan ST_2 dengan pemahaman konsep tinggi mampu menjelaskan syarat penggunaan SPLDV dengan adanya dua persamaan linear dengan dua variabel yang saling berkaitan. Selain mampu menyebutkan secara verbal, siswa juga dapat mengaitkannya dengan konteks soal yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya memahami konsep secara konseptual tetapi juga memahami kapan dan mengapa konsep tersebut digunakan. Siswa dengan pemahaman konsep tinggi mampu menjelaskan prasyarat suatu konsep matematika serta mengaitkannya dengan situasi masalah secara tepat [23].

SS_1 dan SS_2 mampu menyebutkan syarat penggunaan SPLDV secara verbal, namun belum mampu mengaitkan syarat tersebut dengan pembentukan persamaan dari soal yang diberikan. Siswa memahami konsepnya secara definisi namun tidak mampu mengaplikasikannya langsung dalam menyelesaikan soal ini. Siswa dengan pemahaman konsep sedang cenderung mengetahui syarat suatu konsep, tetapi mengalami kesulitan dalam menggunakannya sebagai dasar pemodelan matematika.

Sedangkan SR_1 dan SR_2 tidak mampu menjelaskan syarat penggunaan SPLDV secara tepat karena tidak memahami bahwa SPLDV digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang melibatkan dua variabel yang saling berhubungan. Ketidakmampuan ini menunjukkan bahwa siswa belum memahami struktur konsepnya secara utuh. Sejalan dengan penelitian Utami dan Widodo (2020) siswa dengan pemahaman konsep rendah umumnya belum mampu mengidentifikasi prasyarat suatu konsep matematika, sehingga kesulitan dalam menemukan metode penyelesaian yang sesuai.

Pada indikator keenam yaitu mengaplikasikan konsep. ST_1 dan ST_2 mampu menggunakan konsep SPLDV untuk menyelesaikan masalah secara prosedural hingga memperoleh solusi yang benar. Siswa memilih metode penyelesaian yang sesuai, melakukan perhitungan secara runtut, serta menafsirkan hasil yang diperoleh sesuai konteks soal. Siswa dengan pemahaman konsep tinggi mampu menyelesaikan masalah SPLDV secara sistematis karena telah memahami hubungan antar variabel dan langkah penyelesaiannya [24].

SS_1 dan SS_2 mengetahui langkah awal penyelesaian, namun sering melakukan kesalahan prosedural atau berhenti di Tengah proses karena kurang yakin terhadap langkah yang diambil. Siswa menunjukkan pemahaman konsep yang dimiliki belum sepenuhnya mendukung penyelesaian masalah secara tuntas. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Pratiwi dan Hidayat (2022) siswa cenderung memahami prosedur secara terpisah dan belum mampu mengintegrasikannya secara konsisten dalam penyelesaian SPLDV.

Sedangkan SR_1 dan SR_2 tidak mampu menyelesaikan masalah SPLDV disebabkan oleh kegagalan pada tahap sebelumnya, khususnya dalam memodelkan masalah ke dalam bentuk persamaan SPLDV. Akibatnya siswa tidak dapat melanjutkan ke tahap penyelesaian prosedural. Siswa dengan pemahaman konsep rendah mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah matematika karena tidak mampu menghubungkan model matematika dengan langkah penyelesaian yang tepat.

Berdasarkan deskripsi data hasil rekap jawaban berupa soal pemahaman konsep matematis pada materi sistem persamaan linear dua variabel dan hasil wawancara. Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat *self-efficacy* tinggi mengerjakan tugas lebih gigih dan berusaha sampai mampu memecahkan permasalahan yang ada. Diketahui subjek dengan *self-efficacy* yang tinggi mampu memenuhi semua indikator pemahaman konsep matematis. *Self-efficacy* yang tinggi membuat subjek tetap berusaha meskipun menghadapi kesulitan. Hal ini menunjukkan keyakinan diri berperan penting dalam keberhasilan siswa mengintegrasikan pemahaman konseptual dan prosedural. *Self-efficacy* yang tinggi mendorong siswa untuk lebih percaya diri dalam mengaplikasikan konsep matematika sehingga mampu memenuhi indikator pemahaman konsep tingkat lanjut.

Subjek dengan *self-efficacy* sedang umumnya mampu memenuhi indikator awal pemahaman konsep matematis. Namun subjek mulai mengalami kesulitan pada indikator tingkat lanjut. keraguan terhadap kemampuan diri sendiri menyebabkan subjek tidak konsisten dalam menerapkan konsep yang sebenarnya telah dipahami secara verbal dan berhenti pada tahap tertentu dan enggan melanjutkan penyelesaian karena takut melakukan kesalahan. Hal ini berkaitan dengan penelitian Rantayu et al. (2022) siswa dengan *self-efficacy* sedang sering memahami konsep secara teoritis, tetapi kurang yakin untuk mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah.

Selanjutnya subjek dengan kemampuan *self-efficacy* rendah tidak mampu memenuhi indikator pemahaman konsep matematis. Subjek hanya mampu memenuhi indikator awal dan bahkan mengalami kesulitan sejak tahap mengelompokkan informasi dan tidak berani mencoba menuliskan persamaan SPLDV maupun melanjutkan penyelesaian karena merasa tidak mampu dan berdampak langsung pada kegagalan subjek dalam memenuhi indikator pemahaman konsep. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Hapsari dan Widodo (2021) *self-efficacy* berkorelasi dengan rendahnya keterlibatan siswa dalam proses penyelesaian masalah matematika, sehingga pemahaman konsep tidak berkembang secara optimal.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian kualitatif dengan judul “Analisis Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau dari *Self-Efficacy* Siswa dalam Menyelesaikan Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel di SMP” yang dilaksanakan di SMP Negeri 22 Kota Jambi. disimpulkan bahwa, tingkat *self-efficacy* siswa dalam pembelajaran matematika berada pada tiga kategori, yaitu *self-efficacy* tinggi, sedang, dan rendah. Siswa dengan *self-efficacy* tinggi menunjukkan keyakinan yang kuat terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan soal matematika.

Siswa dengan *self-efficacy* sedang menunjukkan keyakinan yang cukup namun masih membutuhkan bantuan. Sementara, siswa dengan *self-efficacy* rendah cenderung kurang percaya diri, mudah ragu, dan cepat menyerah ketika menghadapi soal matematika. Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa dalam menyelesaikan soal SPLDV ditinjau dari tingkat *self-efficacy* menunjukkan perbedaan yang jelas.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa *self-efficacy* memiliki peran penting dalam kemampuan pemahaman konsep matematis siswa khususnya pada materi Sistem Persamaan

Linear Dua Variabel. Oleh karena itu, penguatan *self-efficacy* siswa perlu menjadi perhatian dalam pembelajaran matematika agar pemahaman konsep matematis siswa dapat berkembang secara optimal.

REFERENCES

- [1] A. Bandura, "Encyclopedia of mental health," *Choice Rev. Online*, vol. 36, no. 01, hal. 36-0036-36-0036, 1998, doi: 10.5860/choice.36-0036.
- [2] N. Novferma, "Analisis kesulitan dan self-efficacy siswa SMP dalam pemecahan masalah matematika berbentuk soal cerita," *J. Ris. Pendidik. Mat.*, vol. 3, no. 1, hal. 76-87, 2016, doi: 10.21831/jrpm.v3i1.10403.
- [3] Juhrani, H. Suyitno, dan Khumaedi, "Unnes Journal of Mathematics Education Research Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Self-Efficacy Siswa pada Model Pembelajaran Mea," *Unnes J. Math. Educ. Res.*, vol. 6, no. 2, hal. 251-258, 2017, [Daring]. Tersedia pada: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer>
- [4] Rahmi, R. Febriana, dan G. E. Putri, "Pengaruh Self-Efficacy terhadap Pemahaman Konsep Matematika dengan Menerapkan Model Discovery Learning pada Siswa Kelas XI MIA 1 SMA N 5 The Effect of Self-Efficacy on Understanding Mathematical Concepts by Applying the Discovery Learning Model to XI MIA," *J. Pendidik. Mat.*, vol. 10, no. 1, hal. 27-34, 2020, [Daring]. Tersedia pada: <https://core.ac.uk/download/pdf/322516050.pdf>
- [5] K. et al 2023, "No Title 濟無 No Title No Title No Title," vol. 32, no. 3, hal. 167-186, 2021.
- [6] D. P. Aldiyanti dan Z. Amir, "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Ditinjau Dari Self Efficacy Siswa Pada Model Quantum Learning," *J. Authentic Res. ...*, vol. 5, no. 2, hal. 215-223, 2023, [Daring]. Tersedia pada: <http://publikasi.unsil.ac.id/index.php/jarme/article/view/6968>
- [7] Trisna Rukhmana, "Analisis Kesulitan Memahami Konsep Matematis Ditinjau Dari Kemampuan Metakognisi Siswa," *Edu Res.*, vol. 2, no. 3, hal. 28-33, 2021, doi: 10.47827/jer.v2i3.53.
- [8] S. N. Sari dan A. G. Adirakasiwi, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Materi Plsv," *Al-Irsyad J. Math. Educ.*, vol. 4, no. 2, hal. 592-602, 2025, doi: 10.58917/ijme.v4i2.192.
- [9] M. H. Syaifar, M. Maimunah, dan Y. Roza, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Ditinjau dari Gender," *J. Cendekia J. Pendidik. Mat.*, vol. 6, no. 1, hal. 519-532, 2022, doi: 10.31004/cendekia.v6i1.1097.
- [10] J. Keislaman dan K. S. Dasar, "S l a m i k a," vol. 6, no. 2, hal. 1861-1884.
- [11] M. Alzanatul Umam dan R. Zulkarnaen, "Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel," *J. Educ. FKIP UNMA*, vol. 8, no. 1, hal. 303-312, 2022, doi: 10.31949/educatio.v8i1.1993.
- [12] R. F. Rantayu, A. A. Rahayu, dan Ibrahim, "Self Efficacy Siswa Sma Sederajat Terhadap Pemahaman Konsep Spldv Selama Pembelajaran Daring," *JUMLAHKU J. Mat. Ilm. STKIP Muhammadiyah Kuningan*, vol. 8, no. 1, hal. 124-134, 2022, doi: 10.33222/jumlahku.v8i1.1491.

- [13] Sugiarto, “Metodologi Penelitian Kualitatif,” vol. 4, no. 1, hal. 1–23, 2016.
- [14] E. D. Putri dan M. Santoso, “Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berorientasi CTL terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMAN 3 Kota Blitar,” *Journal.Unublitar.Ac.Id*, vol. 6, no. 4, hal. 628–633, 2022, [Daring]. Tersedia pada: http://journal.unublitar.ac.id/pendidikan/index.php/Riset_Konseptual/article/view/589%0Ahttp://journal.unublitar.ac.id/pendidikan/index.php/Riset_Konseptual/article/download/589/453
- [15] M. G. Manul, D. A. Susilo, dan T. Fayeldi, “Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Spldv Kelas X,” *RAINSTEK J. Terap. Sains Teknol.*, vol. 1, no. 4, hal. 45–53, 2019, doi: 10.21067/jtst.v1i4.3655.
- [16] M. U. Syahara dan E. P. Astutik, “Analisis Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah SPLDV ditinjau dari Kemampuan Matematika,” *Mosharafa J. Pendidik. Mat.*, vol. 10, no. 2, hal. 201–212, 2021, doi: 10.31980/mosharafa.v10i2.892.