



**ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS DAN *SELF-EFFICACY* SISWA PADA MATERI SPLDV**

Yullia Ningtyas Disparilla<sup>1</sup>, Ekasatya Aldila Afriansyah<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Institut Pendidikan Indonesia, [yulliandsprll1@gmail.com](mailto:yulliandsprll1@gmail.com)

<sup>2</sup>Institut Pendidikan Indonesia, [ekasatyafriansyah@institutpendidikan.ac.id](mailto:ekasatyafriansyah@institutpendidikan.ac.id)

**Article Info**

Submitted : 20/04/2022

Revised : 20/04/2022

Accepted : 23/05/2022

Published : 02/12/2022

**Abstract**

*In general, students' problem solving skills tend to be in a low category, this is shown by the number of students who have not been able to complete diagnostic tests given in the form of routine and non-routine problems. One of the factors that affect students' mathematical problem-solving skills is self-efficacy. This study aims to find out students' mathematical problem-solving and self-efficacy skills in the material of a two-variable linear equation system. The type of research used in this study is qualitative research. The research method used is a descriptive analysis method. The subjects in this study were grade VIII students of the 2020/2021 school year who were in Pakuwon Subdistrict, Garut Subdistrict, Garut Regency which numbered 6 students. The sampling technique in this study is a purposive sampling technique. The data collection techniques used are mathematical problem-solving skills tests, self-efficacy questionnaires, interviews, and field records. The data analysis techniques in this study are data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results showed that students' problem-solving skills were at 75% with the high category and student self-efficacy was at 68% with the good category.*

\*Correspondence:

[ekasatyafriansyah@institutpendidikan.ac.id](mailto:ekasatyafriansyah@institutpendidikan.ac.id)

*Keywords: Mathematical Problem-Solving Skills, Self-Efficacy, Two-Variable Linear Equation System, Qualitative Research*

**Pendahuluan**

Dalam pendidikan, tentunya kita menginginkan kemajuan dan peningkatan baik dalam hal pemahaman maupun keterampilan. Pendidikan seringkali menjadi tolak ukur maju tidaknya suatu negara (van der Berg & Gustafsson, 2019; Fitriatien & Mutianingsih, 2020). Oleh karena itu, pendidikan dianggap sangat penting dalam menciptakan generasi muda penerus bangsa yang berkualitas dan potensial (Sari & madio, 2021). Hal ini dikuatkan pendapat Mundiri (2016), bahwa pendidikan bisa memajukan kebudayaan dan mengangkat derajat bangsa di mata dunia internasional. Sama halnya dengan pendidikan, pendidikan matematika juga mempunyai peran yang sangat penting. Menurut Novferma (2016), pendidikan matematika mempunyai peran yang sangat penting karena matematika merupakan ilmu dasar yang digunakan secara luas dalam berbagai bidang kehidupan. Selain itu, menurut Manullang (2014), tujuan pembelajaran matematis adalah untuk mempersiapkan siswa agar mampu menghadapi perubahan di dalam dunia yang selalu berkembang melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis, cermat, jujur, efisien, dan efektif. Pembelajaran matematika menekankan pada pemecahan suatu masalah, dimana masalah dalam matematika biasanya disajikan dalam bentuk soal matematika (Novferma, 2016; Lestari & Afriansyah, 2021). Oleh karena itu siswa harus memiliki kemampuan pemecahan masalah.

Namun pada kenyataannya, patut disayangkan hasil pembelajaran siswa di Indonesia belum memenuhi tuntutan kurikulum yang berlaku saat ini (Murniati, Roza, & Maimunah, 2021). Seperti halnya terlihat pada hasil ujian nasional yang dirilis oleh Permendikbud yakni hasil ujian nasional tahun 2019 untuk tingkat SMP rata-rata nilai ujian untuk mata pelajaran matematika berada di angka 45,56 dan untuk MTs berada di angka 42,24. Sedangkan pada jenjang SMA untuk SMA Bahasa mata pelajaran matematika berada di angka 37,53, SMA IPA berada di angka 39,33 dan SMA IPS berada di angka 34,46. Selain itu, Rosnawati (Hadi & Novaliyosi, 2019; Junika, Izzati, & Tambunan, 2020; Purnomo & Sari, 2021) Survei *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) terbaru tahun 2015 dalam bidang matematika menyebutkan bahwa Indonesia menduduki peringkat ke 44 dari 49 negara dengan rata-rata skor Indonesia 397 dan rata-rata skor Internasional 500. Sejalan dengan hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang pada pelaksanaan terakhir tahun 2018 Indonesia memperoleh skor 397 dari rata-rata skor Internasional 458,3.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis akan berakibat pada rendahnya kualitas sumber daya manusia (Shaturaev, 2021; Indriana & Maryati, 2021; Lusiana, Armiami, & Yerizon, 2022). Hal tersebut dikarenakan selama ini pembelajaran kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuannya dalam memecahkan masalah (Cahyani & Setyawati, 2016; Sopian & Afriansyah, 2017). Hal tersebut diperkuat dengan pernyataan Kusumawati & Irwanto (2016), penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kurangnya intensitas siswa melakukan latihan dalam mengerjakan soal-soal matematika. Kemampuan pemecahan masalah erat kaitannya dengan *self-efficacy* siswa. Menurut Subaidi (2016), *self-efficacy* (keyakinan diri) siswa merupakan salah satu dimensi penting dalam pemecahan masalah matematika. Semakin tinggi *self-efficacy* siswa akan mendorong keberhasilan siswa dalam menyelesaikan masalah. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Bandura (dalam Subaidi, 2016), yang menyatakan bahwa siswa yang memiliki *self-efficacy* rendah mengalami kesulitan dalam memecahkan tugas dan menganggap tugas tersebut sebagai ancaman terhadap dirinya. Siswa yang memiliki aspirasi rendah dan komitmen yang lemah pada tujuan cenderung menyerah (Sumartini, 2020; Dewi & Nuraeni, 2022). Sebaliknya individu yang memiliki *self-efficacy* tinggi, aspirasi tinggi, dan komitmen yang tinggi pada tujuan, tugas yang sulit dianggap sebagai tantangan untuk dipecahkan daripada dianggap sebagai ancaman yang harus di hindari (Rapsanjani & Sritresna, 2021; Prajono, Gunarti, & Anggo, 2022).

Selain *self-efficacy*, keberhasilan siswa dalam pemecahan masalah juga dipengaruhi oleh tingkat kesukaran soal (Kim & Benson, 2018). Setiap soal matematika mempunyai tingkat kesukaran yang beragam, termasuk halnya pada materi SPLDV (Carrillo-Yañez, dkk., 2018). Materi SPLDV memiliki banyak konteks dalam kehidupan sehari-hari yang mungkin sekali dialami oleh siswa sendiri (Ismawati, 2016; Simamora & Saragih, 2019; Rahman & Nasryah, 2020). Oleh karena itu, materi SPLDV cocok digunakan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah dan *self-efficacy* siswa.

Berdasarkan pembahasan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal-soal tes pemecahan masalah pada materi SPLDV. Selain itu juga untuk mengetahui *self-efficacy* siswa pada materi SPLDV. Penelitian ini dilakukan dengan penuh keterbatasan karena dampak dari

pandemi COVID-19, sehingga untuk mengurangi resiko penyebaran COVID-19 penelitian ini dilakukan di lingkungan tempat tinggal peneliti yakni Kelurahan Pakuwon.

### Metodologi Penelitian

Jenis penelitian ini termasuk penelitian kualitatif. Pada penelitian ini dianalisis kemampuan pemecahan masalah matematika dan *self-efficacy* siswa SMP. Penelitian ini dilakukan pada 7-8 April 2021, detail lengkap disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Waktu dan Kegiatan Penelitian**

No	Waktu pelaksanaan	Kegiatan
1.	Rabu, 7 April 2021	Pengisian lembar tes, angket dan wawancara S-1, S-2, S-3 dan S-4
2.	Kamis, 8 April 2021	Pengisian lembar tes, angket dan wawancara S-5 dan S-6

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas VIII tahun ajaran 2020/2021 yang berada di Kelurahan Pakuwon sebanyak 6 orang. Adapun beberapa karakteristiknya antara lain:

1. Gender: Subjek dalam penelitian ini terdiri dari lima orang perempuan yaitu S-1, S-3, S-4, S-5, S-6, dan satu orang laki-laki yaitu S-2.
2. Umur: Dalam penelitian ini semua subjek yang diteliti memiliki umur yaitu berusia 14-15 tahun.
3. Pekerjaan dan Pendidikan Terakhir Orang Tua: Orang tua subjek yang diteliti memiliki pendidikan terakhir yang sama dengan pekerjaan yang berbeda-beda. Berikut data pendidikan dan pekerjaan orang tua disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Pendidikan dan Pekerjaan Orang Tua**

Subjek	Pendidikan Orang tua		Pekerjaan Orang tua	
	Ayah	Ibu	Ayah	Ibu
S-1	SMA	SMA	Pedagang	Ibu Rumah Tangga
S-2	SMA	SMA	Wiraswasta	Ibu Rumah Tangga
S-3	SMA	SMA	Wiraswasta	Ibu Rumah Tangga
S-4	SMA	SMA	Buruh	Pedagang
S-5	SMA	SMA	Pedagang	Ibu Rumah Tangga
S-6	SMA	SMA	Buruh	Pedagang

4. Ranking: Subjek yang diteliti memiliki ranking yang berbeda-beda. Data ranking dari setiap subjek ditunjukkan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Ranking Subjek Penelitian di Sekolah**

Subjek	Ranking
S-1	5
S-2	3
S-3	16
S-4	3
S-5	8
S-6	6

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes, angket, wawancara, dan catatan lapangan. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Tes: Bentuk tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes uraian sebanyak 4 soal. Metode tes ini digunakan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel, serta mengetahui kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal tersebut.
2. Wawancara: Jenis wawancara yang dilakukan adalah wawancara semi terstruktur. Wawancara dilakukan melalui dialog langsung dengan siswa untuk mengetahui penyebab kekeliruan dan mengklarifikasi dari hasil tes yang dilakukan sebelumnya. Wawancara dilakukan dihari yang sama ketika subjek mengerjakan soal tes dan angket. Wawancara dilakukan setelah subjek mengerjakan soal tes dan mengisi lembar angket.
3. Angket: Terdiri dari 9 pernyataan positif dan 6 pernyataan negatif. Pernyataan positif dibuat lebih banyak daripada pernyataan negatif agar subjek tidak banyak terkecoh dengan pernyataan negatif dan agar pernyataan lebih mudah dipahami oleh subjek sehingga memudahkan subjek untuk mengisi angket.
4. Catatan Lapangan: Sikap dan tindakan yang dilakukan subjek dalam mengerjakan soal baik ketika memahami soal, memilih rencana penyelesaian ataupun melakukan penyelesaian serta sikap, tindakan dan keyakinan dalam mengisi lembar angket.

Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Berikut penjelasan tiap tahapannya:

1. Tahap reduksi data: Menganalisis hasil tes yang dikerjakan siswa untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa serta kesalahan dalam menyelesaikan soal tes; dan mentranskrip hasil wawancara siswa yang telah diberi kode berbeda pada setiap subjeknya.
2. Tahap penyajian data: Data yang disajikan adalah data hasil tes dan hasil wawancara yang telah direduksi.
3. Tahap penarikan kesimpulan: Memberikan kesimpulan secara singkat pada hasil dari tahapan sebelumnya.

### **Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Dalam penelitian ini, peneliti mengumpulkan informasi dari hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis, angket *self-efficacy*, wawancara dan catatan lapangan. Pada soal nomor 1 indikator kemampuan pemecahan masalah yang digunakan adalah memahami masalah. Pada soal ini, siswa diperintahkan untuk memahami soal yang diberikan dan menuliskan semua unsur yang diketahui dan ditanyakan kemudian menuliskan model matematika dari soal tersebut.

Dik : Pembalap A = pembalap B + 3 m  
kecepatan Pembalap A = 30 km/jam  
kecepatan Pembalap B = 30 km/jam  
Dit : model matematika  
Jawab : Pembalap A = 30 + 3  
Pembalap B = 30

(3)  
tidak ada variabel

**Gambar 1.** Jawaban Tertulis Siswa S-1 Pada Soal Nomor 1

Berdasarkan Gambar 1, terlihat bahwa S-1 sudah memenuhi sub indikator pertama yaitu mengetahui apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada masalah yang diberikan dimana S-1 dapat menuliskan unsur yang diketahui namun terdapat unsur yang terlewat yaitu waktu dan itu akan berpengaruh pada penyelesaian. Untuk sub indikator kedua yaitu menjelaskan masalah dengan menggunakan kalimat sendiri S-1 belum bisa menjelaskan masalah dengan menggunakan kalimat sendiri karena model matematika yang dituliskan S-1 masih kurang tepat dan S-1 tidak menuliskan kesimpulan pada lembar jawaban.

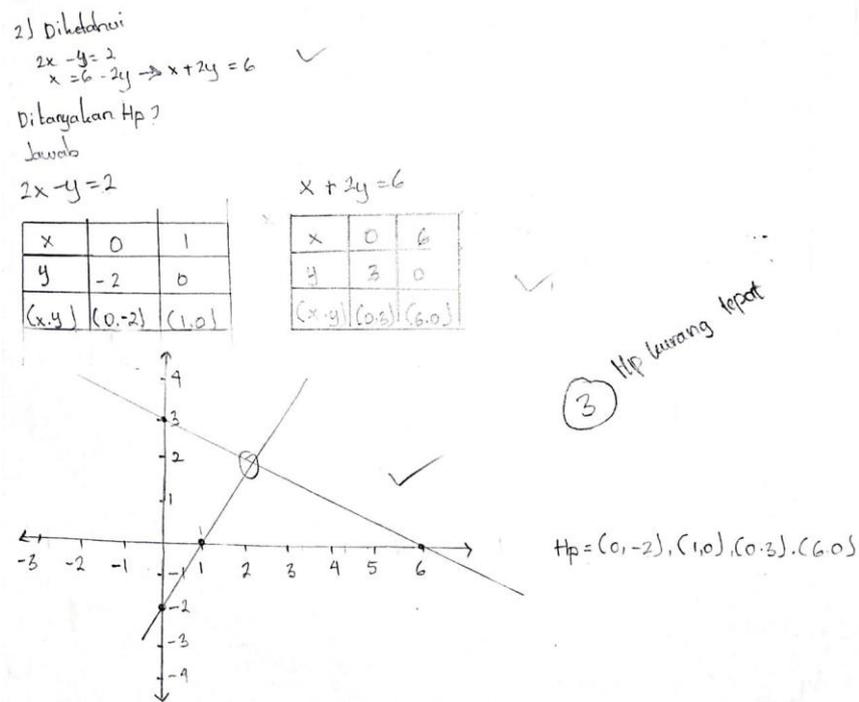
Untuk menemukan informasi lebih akurat mengenai jawaban yang telah diselesaikan, peneliti melakukan wawancara terhadap S-1 dengan hasil sebagai berikut:

- P : “Apakah sebelumnya kamu pernah mengerjakan soal-soal sistem persamaan linear dua variabel seperti ini?”  
S-1 : “Pernah kak.”  
P : “Menurut kamu soal-soal sistem persamaan linear dua variabel tersebut termasuk soal yang mudah atau sulit?”  
S-1 : “Insyaallah mudah kak.”  
P : “Apakah kamu merasa kesulitan untuk menemukan informasi yang diberikan dalam soal?”  
S-1 : “Tidak kak.”  
P : “Apakah kamu merasa kesulitan dalam menuliskan model matematika dari soal sistem persamaan linear dua variabel tersebut?”  
S-1 : kak.”  
P : “Apakah kamu yakin sudah mengerjakan soal sistem persamaan linear dua variabel tersebut dengan benar?”  
S-1 : “Yakin kak.”  
P : “Apakah jawaban kamu sudah mengandung dua variabel sehingga bisa dikatakan model matematika SPLDV?”  
S-1 : “Ohiya belum kak ada yang lupa maaf”

Hasil wawancara menunjukkan bahwa S-1 sudah dapat memahami masalah dengan baik, namun S-1 kurang teliti dalam menggunakan setiap unsur yang diketahui untuk mendapatkan hasil yang sesuai.

Catatan lapangan pada saat penelitian untuk soal nomor 1, setelah lembar soal tes kemampuan pemecahan masalah dibagikan S-1 membaca soal dengan seksama. S-1 mengerjakan dengan sungguh-sungguh. S-1 memulai dengan menuliskan informasi yang terdapat dalam soal. Kemudian S-1 menuliskan apa yang harus dicari dari soal tersebut. Selanjutnya S-1 mengerjakan soal tersebut sesuai dengan pemahaman dan kemampuannya.

Pada soal nomor 2 indikator kemampuan pemecahan masalah yang digunakan adalah membuat rencana. Pada soal ini, siswa diperintahkan untuk memilih rencana penyelesaian. Rencana penyelesaian yang dipilih harus sesuai dengan yang diminta dalam soal.



**Gambar 2.** Jawaban Tertulis Siswa S-2 Pada Soal Nomor 2

Berdasarkan Gambar 2, terlihat bahwa S-2 sudah memenuhi sub indikator yang pertama yaitu menyederhanakan masalah dimana S-2 mengubah terlebih dahulu bentuk persamaan kedua untuk mempermudah pengerjaan. Untuk sub indikator kedua yaitu mampu membuat eksperimen atau simulasi, S-2 sudah bisa membuat eksperimen atau simulasi terlihat dengan S-2 memilih rencana penyelesaian yang tepat dengan yang diperintahkan dalam soal. Untuk sub indikator ketiga yaitu mampu mencari sub-tujuan (hal-hal yang perlu dicari sebelum menyelesaikan masalah), S-2 sudah memenuhi sub indikator tersebut dimana S-2 menuliskan titik potong terlebih dahulu untuk mengerjakan langkah selanjutnya dalam penyelesaian soal tersebut. Untuk sub indikator keempat yaitu mengurutkan informasi, S-2 sudah memenuhi sub indikator tersebut terlihat dengan ia menuliskan jawaban secara terurut hingga didapat hasil yang ia anggap benar.

Adapun hasil wawancara untuk jawaban nomor 2 yaitu:

- P : “Apakah kamu merasa kesulitan untuk menentukan titik potong garis dalam soal SPLDV tersebut?”
- S-2 : “Tidak Kak.”
- P : “Apakah kamu merasa kesulitan saat menghubungkan titik dan menggambar garis dalam grafik?”
- S-2 : “Tidak Kak.”
- P : “Apakah kamu yakin sudah menyelesaikan soal tersebut dengan benar?”
- S-2 : “Yakin Kak.”
- P : “Setelah mengerjakan soal bagaimana cara kamu membuat kesimpulan dengan bahasa sendiri?”
- S-2 : “Saya menggambar grafik dan menuliskan setiap titik potong baik terhadap sumbu x atau sumbu y.”
- P : “Bukankah himpunan penyelesaian didapat dari titik potong antara dua garis?”
- S-2 : “Oh iya Kak saya lupa jadi saya menuliskan titik potong terhadap sumbu x dan sumbu y.”

Berdasarkan hasil wawancara, terlihat bahwa S-2 dapat membuat rencana dengan baik namun S-2 kesulitan dalam menentukan jawaban penyelesaian sehingga S-2 menuliskan himpunan penyelesaian yang kurang tepat.

Catatan lapangan pada saat penelitian untuk soal nomor 2, S-2 kembali membaca soal untuk memahami soal nomor 2. Kemudian S-2 memulai dengan menuliskan informasi yang diberikan dalam soal. Setelah itu S-2 mengubah bentuk persamaan terlebih dahulu untuk memudahkan penyelesaian. S-2 kemudian menuliskan titik potong terhadap sumbu x dan sumbu y dari kedua persamaan. Hasil dari titik potong kemudian digambarkan dalam sebuah grafik dan titik tersebut merupakan jawaban untuk soal kedua dari S-2.

Pada soal nomor 3 indikator kemampuan pemecahan masalah yang digunakan adalah menjalankan rencana. Pada soal ini, siswa diperintahkan untuk membuat rencana penyelesaian untuk soal yang diberikan. Setelah itu, siswa harus mengerjakan soal tersebut sesuai dengan rencana penyelesaian yang dipilih dengan benar.

$$\begin{array}{r} 23 \text{ Soal Pilihan ganda} + 10 \text{ Isian} = 86 \\ 28 \text{ Soal Pilihan ganda} + 5 \text{ Isian} = 76 \\ \hline 51 \text{ Soal Pilihan ganda} + 15 \text{ Isian} = 162 \\ \text{Jadi Poin} = 162 \quad \textcircled{1} \end{array}$$

**Gambar 3.** Jawaban Tertulis Siswa S-3 Pada Soal Nomor 3

Berdasarkan Gambar 3, terlihat bahwa S-3 belum memenuhi sub indikator pertama yaitu mengartikan masalah yang diberikan dalam bentuk kalimat matematika dimana S-3 tidak menuliskan bentuk matematika dari soal tersebut. Untuk sub indikator kedua yaitu mensubstitusikan nilai yang diketahui ke dalam rumus, S-3 juga belum memenuhi sub indikator tersebut terlihat dengan penyelesaian yang ditulis oleh S-3 yang tidak sesuai dengan penyelesaian yang harus dilakukan. Untuk sub indikator ketiga yaitu melaksanakan strategi selama proses dan perhitungan berlangsung, S-3 belum memenuhi sub indikator tersebut terlihat bahwa S-3 menuliskan jawaban dengan penyelesaian yang kurang tepat.

Adapun hasil wawancara untuk soal nomor 3 yaitu:

- P : “Apakah kamu merasa kesulitan menuliskan model matematika dari soal sistem persamaan linear dua variabel tersebut?”  
S-3 : “Iya Kak saya tidak bisa memahami soal cerita.”  
P : “Apakah kamu merasa kebingungan memilih rencana penyelesaian soal sistem persamaan linear dua variabel tersebut?”  
S-3 : “Iya Kak karena saya pusing kalo soal cerita.”  
P : “Apakah kamu mengalami kesulitan saat menjalankan rencana dan menyelesaikan soal sistem persamaan linear dua variabel tersebut?”  
S-3 : “Iya kak.”  
P : “Apakah kamu yakin sudah menyelesaikan soal tersebut dengan benar?”  
S-3 : “Tidak Kak.”  
P : “Setelah mengerjakan soal, bagaimana cara kamu membuat kesimpulan dengan bahasa sendiri?”  
S-3 : “Saya hanya menuliskan pernyataan yang terdapat dalam soal.”

Dari hasil wawancara terlihat bahwa S-3 belum bisa memahami soal dalam bentuk soal cerita. S-3 masih kebingungan langkah apa yang harus ia ambil dalam menyelesaikan soal cerita.

Catatan lapangan pada saat penelitian untuk soal nomor 3, S-3 kembali membaca soal untuk memahami soal nomor 3. Kemudian S-3 terlihat kebingungan dan cenderung lebih sering membaca soal berulang-ulang. Kemudian S-3 menuliskan jawaban untuk soal ketiga dengan ragu. Sampai waktu habis, S-3 belum sempat mengerjakan semua soal hingga selesai. Ketika mengerjakan soal, S-3 terlihat kurang menguasai seluruh konsep dalam soal. S-3 hanya mengerjakan soal yang ia anggap bisa.

Pada soal nomor 4 indikator kemampuan pemecahan masalah yang digunakan adalah pengecekan kembali. Pada soal ini, siswa diperintahkan untuk menyelesaikan soal yang diberikan hingga didapat sebuah jawaban. Setelah mendapatkan jawaban, siswa harus menuliskan pembuktian untuk membuktikan hasil yang didapat benar atau salah.

$Rp\ 60.000,00 + 4u = Rp\ 100.000$   
 $4u = Rp\ 40.000$   
 $u = Rp\ 10.000$  ✓  
 harga seikat bunga sedap malam = Rp 20.000,00 dan seikat  
 bunga aster = Rp 10.000  
 $5 \times (20.000) + 5 \times (10.000) = 150.000$  (4)  
 $100.000 + 50.000 = 150.000$   
 $150.000 = 150.000$  ✓  
 Terbukti bahwa harga lima kat bunga sedap malam dan lima kat  
 bunga aster adalah Rp 150.000,00

**Gambar 4.** Jawaban Tertulis Siswa S-4 Pada Soal Nomor 4

Berdasarkan Gambar 4, terlihat bahwa S-4 sudah memenuhi sub indikator pertama yaitu menguji kembali apakah penyelesaian yang didapatkan sesuai atau tidak dengan permasalahan yang diberikan dimana setelah mendapatkan jawaban ia kemudian menuliskan pembuktian sesuai dengan perintah pada soal. Untuk sub indikator kedua yaitu memberikan kesimpulan, S-4 sudah memenuhi sub indikator tersebut terlihat dengan S-4 yang menuliskan kesimpulan dengan menggunakan bahasa sendiri.

Adapun hasil wawancara untuk jawaban nomor 4 yaitu:

- P : “Apakah kamu merasa kesulitan dalam menuliskan model matematika dari soal SPLDV tersebut?”  
 S-4 : “Tidak Kak.”  
 P : “Apakah kamu kebingungan menentukan rencana penyelesaian dari soal SPLDV tersebut?”  
 S-4 : “Tidak Kak.”  
 P : “Apakah kamu mengalami kesulitan dalam menjalankan rencana dan menyelesaikan soal SPLDV tersebut?”  
 S-4 : “Sedikit kebingungan saat pembuktian.”  
 P : “Apakah kamu dapat membuktikan kebenaran dari pernyataan yang terdapat dalam soal tersebut?”  
 S-4 : “Insyaallah bisa Kak.”

- P : “Apakah kamu yakin pembuktian yang kamu lakukan sudah benar?”  
 S-4 : “Insyaallah yakin Kak.”  
 P : “Setelah mengerjakan soal bagaimana cara kamu membuat kesimpulan dengan bahasa sendiri?”  
 S-4 : “Saya menuliskan bahwa terbukti benar untuk pernyataan yang ada dalam soal.”

Berdasarkan hasil wawancara, S-4 menjelaskan bahwa ia sudah bisa mengerjakan soal dan baik. S-4 juga mampu melakukan pengecekan kembali dan membuktikan kebenaran perintah yang diberikan dalam soal.

Catatan lapangan pada saat penelitian untuk soal nomor 4, S-4 kembali membaca soal untuk memenuhi soal nomor 4. Kemudian S-4 memulai dengan menuliskan informasi pada soal dan mengerjakan soal tersebut hingga melakukan pembuktian. S-4 tampak yakin dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan. Saat mengerjakan soal, S-4 mengerjakan dengan kemampuannya sendiri tanpa bertanya maupun melihat pengerjaan orang lain.

Rekapitulasi hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 4. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis**

Subjek	Skor	Persentase
S-1	13	81,25
S-2	14	87,50
S-3	7	43,75
S-4	13	81,25
S-5	11	68,75
S-6	14	87,50
Keseluruhan	72	75,00

Berdasarkan Tabel 4, hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa 2 orang siswa berada pada kategori sangat tinggi, 3 orang berada pada kategori tinggi, 1 orang berada pada kategori sedang dan 1 orang berada pada kategori rendah. Persentase untuk setiap indikator kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasar pada hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berada pada angka 95,83% untuk indikator pertama yakni memahami masalah, 50% untuk indikator kedua yakni memilih rencana, 83,33% untuk indikator ketiga yakni menjalankan rencana dan 70,83% untuk indikator keempat yakni melakukan pengecekan kembali.

Pada bagian ini, analisis *self-efficacy* siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Berikut disajikan hasil angket dari S-51 pada Tabel 5.

**Tabel 5. Hasil Analisis *Self-Efficacy* Subjek 5**

Indikator	Banyak Pernyataan	Hasil	Kategori
Yakin dalam menyelesaikan tugas dengan tingkat kesulitan tertentu	5	15	Jelek
Yakin tentang kekuatan kemampuan yang dimiliki	5	16	Cukup
Yakin dalam menyelesaikan tugas yang bersifat luas maupun sempit	5	15	Jelek
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>46</b>	<b>Cukup</b>

Berdasarkan Tabel 5, perhitungan angket *self-efficacy* siswa terhadap matematika berdasarkan skala likert, terlihat bahwa siswa pada indikator yakin dalam menyelesaikan tugas dengan tingkat kesulitan tertentu berada pada kategori jelek. S-5 kurang yakin dalam menyelesaikan tugas meskipun ia menganggap sulit. Berikut hasil wawancara dengan S-5:

P: "Apabila terdapat soal matematika, apakah kamu yakin dapat menyelesaikan soal tersebut?"

S-5: "Yakin kak tapi tidak semua."

P: "Apabila guru memerintahkan mu mengerjakan soal di depan kelas, apakah kamu yakin dapat mengerjakannya dengan benar?"

S-5: "Tidak kak suka deg-degan jadi lupa ngerjainnya gimana."

P: "Apa yang kamu lakukan apabila terdapat soal atau materi yang tidak kamu pahami?"

S-5: "Mengerjakan sebisanya kaka tau nanya ke teman."

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, menurut S-5 ia tidak yakin dapat mengerjakan semua soal karena ia sering mengalami kesulitan. Ia juga tidak yakin ia dapat mengerjakan soal yang diberikan guru karena terkadang ia merasa grogi.

Begitupun dari hasil catatan lapangan dilihat dari sikapnya Saat pengisian angket pada indikator ini, S-5 terlihat mengisi angket dengan sungguh-sungguh. S-5 mencermati setiap pernyataan yang ada dalam angket. S-5 mengisi angket dengan serius.

Berdasarkan Tabel 5, perhitungan angket *self-efficacy* siswa terhadap matematika berdasarkan skala likert, terlihat bahwa siswa pada indikator yakin tentang kekuatan kemampuan yang dimiliki berada pada kategori cukup. S-5 cukup yakin tentang kemampuan dirinya jika dibandingkan dengan orang lain. Berikut hasil wawancara dengan S-5:

P: "Apakah kamu merasa mampu mengerjakan soal dengan kemampuan yang kamu miliki?"

S-5: "Iya kak."

P: "Apakah kamu merasa mampu dapat mengerjakan soal lebih baik daripada temanmu?"

S-5: "Tidak kak."

P: "Apa yang kamu lakukan jika kamu mendapat nilai yang kurang bagus?"

S-5: "Bertanya kepada teman untuk belajar lagi atau belajar dari buku kak."

P: "Apakah kamu pernah mencontek?"

S-5: "Tidak kak."

P: "Apakah kamu menyerah apabila diberikan soal yang kamu anggap sulit?"

S-5: "Lumayan kak."

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, S-5 kadang-kadang merasa menyerah ketika menghadapi kesulitan dalam mengerjakan soal. Kadang ketika mengalami kesulitan ia lebih memilih mengerjakan sebisa yang ia mampu. Kadang juga ia bertanya pada orang lain agar bisa mengerjakan soal tersebut.

Begitu pun dari hasil catatan lapangan dilihat dari sikapnya Saat pengisian angket pada indikator ini, S-5 terlihat mengisi angket dengan sungguh-sungguh. S-5 mencermati setiap pernyataan yang ada dalam angket. S-5 mengisi angket dengan serius.

Berdasarkan Tabel 5, perhitungan angket *self-efficacy* siswa terhadap matematika berdasarkan skala likert, terlihat bahwa siswa pada indikator yakin dalam menyelesaikan tugas yang bersifat luas maupun sempit berada pada kategori jelek. S-5 tidak yakin dapat mengerjakan soal apabila berbeda dengan contoh. Berikut hasil wawancara dengan S-5:

P: "Apa yang kamu rasakan ketika mengerjakan soal-soal matematika?"

S-5: "Deg-degan takut gabisa ngerjain kak."

P: "Apa yang kamu lakukan ketika menghadapi soal yang berbeda dengan contoh soal yang diberikan?"

S-5: "Mengerjakan sebisanya kak dan mempelajari lagi."

P: "Apa yang kamu lakukan ketika tidak bisa mengerjakan soal?"

S-5: "Mengerjakan sebisanya kemudian setelahnya belajar lagi."

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, S-5 tidak yakin ia dapat mengerjakan soal yang diberikan. Apabila mendapat soal yang berbeda dengan contoh ia lebih memilih mengerjakan sesuai kemampuannya.

Begitupun dari hasil catatan lapangan dilihat dari sikapnya Saat pengisian angket pada indikator ini, S-5 terlihat mengisi angket dengan sungguh-sungguh. S-5 mencermati setiap pernyataan yang ada dalam angket. S-5 mengisi angket dengan serius. Rekapitulasi hasil angket *self-efficacy* siswa disajikan pada Tabel 6.

**Tabel 6. Hasil Angket *Self-Efficacy***

Subjek	Skor	Persentase
S-1	48	64,00
S-2	62	82,67
S-3	45	60,00
S-4	60	80,00
S-5	46	61,33
S-6	45	60,00
Keseluruhan	306	68,00

Berdasarkan Tabel 6, hasil angket *self-efficacy* siswa 2 orang siswa berada pada kategori baik dan 4 orang siswa berada pada kategori cukup. Persentase untuk setiap indikator *self-efficacy* siswa berdasar pada hasil angket *self-efficacy* siswa berada pada angka 68,67% dengan kategori baik untuk indikator pertama yakni yakin dalam menyelesaikan tugas dengan tingkat kesulitan tertentu, 68,00% dengan kategori baik untuk indikator kedua yakni yakin tentang kekuatan kemampuan yang dimiliki, 67,33% dengan kategori sangat baik untuk indikator ketiga yakni yakin dalam menyelesaikan tugas yang bersifat luas maupun sempit.

Pada Indikator yang pertama siswa diperintahkan untuk memahami soal dengan menuliskan unsur yang diketahui dan ditanyakan kemudian menuliskan model matematika dengan difasilitasi oleh unsur yang telah mereka temukan dalam soal. Kemudian dari hasil wawancara dapat memperkuat kemampuan siswa dalam menjawab soal. Siswa S-1, S-2, S-3, S-4, S-5, dan S-6 menjawab setiap pertanyaan dalam wawancara dengan penuh keyakinan dan percaya diri. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prabawa (2017) dan Reiss & Oberstein (2019) yang menyatakan bahwa siswa mampu memahami masalah dengan baik.

Pada Indikator yang kedua, siswa diperintahkan untuk menyelesaikan soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan menggunakan metode grafik. Soal ini berkaitan dengan grafik maka siswa harus bisa mencari titik potong dari kedua persamaan yang diberikan. Siswa kurang memahami penyelesaian yang mungkin digunakan dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Siswa cenderung menggunakan cara yang ia bisa tanpa mempelajari cara lain yang mungkin dapat digunakan. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prabawa (2017) dan Gillis & Krulls (2020) yang menyatakan bahwa siswa kurang mampu merencanakan penyelesaian dalam mengerjakan soal.

Pada Indikator yang ketiga, siswa diperintahkan untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan melalui soal cerita yang diberikan. Soal ini berkaitan dengan penerjemahan soal kedalam bahasa matematika dan menyelesaikan dengan benar. Siswa cenderung belum mahir dalam mengubah soal ke dalam bahasa matematika. Soal cerita yang harus dipahami dengan baik biasanya menjadi faktor utama dalam kesulitan mengerjakan soal tersebut. Siswa kurang memahami maksud dari soal yang diberikan karena soal berbentuk cerita. Perlu beberapa kali

agar siswa dapat mengerti maksud dari soal yang diberikan. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prabawa (2017) dan Robinson (2018) yang menyatakan bahwa siswa mampu melaksanakan rencana penyelesaian dalam mengerjakan soal.

Pada Indikator yang keempat, siswa diperintahkan untuk menuliskan penyelesaian dan melakukan pengecekan kembali berupa pembuktian. Soal ini berkaitan dengan benar atau salahnya penyelesaian yang dilakukan oleh siswa. Siswa cenderung kurang teliti dalam mengerjakan soal tersebut. Beberapa siswa tidak melakukan pembuktian karena terlewat dan lupa. Ada juga siswa yang tidak menuliskan pembuktian karena kebingungan harus melakukan pembuktian seperti apa dan bagaimana melakukannya. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Prabawa (2017) dan Andira & Syam (2022) yang menyatakan bahwa siswa kurang mampu dalam melakukan pengecekan kembali saat mengerjakan soal.

Berdasarkan hasil wawancara, siswa mampu menjawab semua pertanyaan yang diberikan dengan baik. Siswa menyadari setiap kesalahan yang ia lakukan ketika mengisi tes kemampuan pemecahan masalah matematis. Siswa cenderung melakukan kesalahan dalam memilih rencana penyelesaian dalam menyelesaikan permasalahan sistem persamaan linear dua variabel yang diberikan. Siswa mengaku kurang menguasai berbagai cara yang dapat digunakan dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Kemampuan siswa dalam mengerjakan soal relatif menggunakan metode yang itu-itu saja dan kurang menguasai metode secara keseluruhan. Siswa juga terkadang kurang yakin dalam mengerjakan soal yang ia anggap sulit. Siswa terkadang kurang yakin dapat menyelesaikan soal yang menggunakan metode lain yang ia anggap kurang dikuasai.

Berdasarkan hasil catatan lapangan siswa mampu menyelesaikan tes yang diberikan dengan percaya diri dan hasil berpikir sendiri. Siswa yakin atas kemampuannya dalam menyelesaikan soal meskipun terkadang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal. Siswa menyelesaikan soal-soal dengan sungguh sungguh dan ketekunan.

## **Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat disimpulkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam menyelesaikan soal-soal SPLDV berada pada angka 75,00% dengan kategori tinggi. Siswa cenderung melakukan kesalahan terbesar dalam memilih rencana penyelesaian yang akan digunakan dalam mengerjakan soal-soal tersebut. Selain itu *self-efficacy* siswa berada pada angka 68,00% dengan kategori baik. Siswa cenderung kurang yakin dalam mengerjakan soal-soal yang menggunakan metode yang ia anggap asing juga sulit.

## **Daftar Pustaka**

- Andira, A., & Syam, H. (2022). Exploring of Students' Ability to Solve Geometry Problems Based on Van Hiele's Level of Thinking. *ETDC: Indonesian Journal of Research and Educational Review*, 1(2), 192-200.
- Cahyani, H., & Setyawati, R. W. (2016). *Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah melalui PBL untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA*. 151–160.
- Carrillo-Yañez, J., Climent, N., Montes, M., Contreras, L. C., Flores-Medrano, E., Escudero-Ávila, D., ... & Muñoz-Catalán, M. C. (2018). The mathematics teacher's specialised knowledge (MTSK) model. *Research in Mathematics Education*, 20(3), 236-253.

- Dewi, M. W. K., & Nuraeni, R. (2022). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP ditinjau dari Self-Efficacy pada Materi Perbandingan di Desa Karangpawitan. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 151-164.
- Fitriatien, S. R., & Mutianingsih, N. (2020). Peningkatan Kemampuan Belajar Mandiri pada Mata Kuliah Operasional Riset melalui Self Regulated Learning. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 95-106.
- Gillis, A., & Krull, L. M. (2020). COVID-19 Remote Learning Transition in Spring 2020: Class Structures, Student Perceptions, and Inequality in College Courses. *Teaching Sociology*, 48(4), 283-299.
- Hadi, S., & Novaliyosi. (2019). TIMSS Indonesia (Trends in International Mathematics and Science Study). *Prosiding Seminar Nasional & Call for Papers*, 562–569.
- Indriana, L., & Maryati, I. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP pada Materi Segiempat dan Segitiga di Kampung Sukagalih. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 541-552.
- Ismawati, Y. (2016). *Analisis kemampuan pemecahan masalah spldv siswa berkemampuan tinggi di kelas viii smp kristen satya wacana berdasarkan tahapan polya ditinjau dari tingkat kesukaran soal.*
- Junika, N., Izzati, N., & Tambunan, L. R. (2020). Pengembangan Soal Statistika Model PISA untuk Melatih Kemampuan Literasi Statistika Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 499-510.
- Kirn, A., & Benson, L. (2018). Engineering students' perceptions of problem solving and their future. *Journal of engineering education*, 107(1), 87-112.
- Kusumawati, E., & Irwanto, R. A. (2016). Penerapan Metode Pembelajaran Drill untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 49–57. <https://doi.org/10.20527/edumat.v4i1.2289>
- Lestari, A. B., & Afriansyah, E. A. (2021). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp Di Kampung Cibogo Pada Materi SPLDV. *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 92-102.
- Lusiana, L., Armiami, A., & Yerizon, Y. (2022). Kemandirian Belajar dan Persepsi Siswa Mengenai Guru Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMK. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 155-166.
- Manullang, M. (2014). Manajemen Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Universitas Negeri Malang*, 21(2), 208–214. <http://journal.um.ac.id/index.php/pendidikan-dan-pembelajaran/article/view/7532/3445>
- Mundiri, A. (2016). Strategi Lembaga Pendidikan Islam Dalam Membangun Branding Image. *Pedagogik; Jurnal Pendidikan*, 3(2), 58–72.
- Murniati, S., Roza, Y., & Maimunah, M. (2021). Analisis Kesesuaian Materi Himpunan Buku Teks Siswa Matematika Kelas VII terhadap Kurikulum 2013. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 177-188.
- Novferma, N. (2016). Analisis Kesulitan Dan Self-Efficacy Siswa SMP Dalam Pemecahan Masalah Matematika Berbentuk Soal Cerita. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(1), 76–87. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v3i1.10403>
- Prabawa, E. A. (2017). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Gaya Kognitif

- Siswa pada Model Project Based Learning Bernuansa Etnomatematika. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 6(1), 120–129.
- Prajono, R., Gunarti, D. Y., & Anggo, M. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik SMP Ditinjau dari Self Efficacy. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 143-154.
- Purnomo, B. W., & Sari, A. F. (2021). Literasi Matematika Siswa IPS dalam Menyelesaikan Soal PISA Konteks Saintifik. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(3), 357-368.
- Rapsanjani, D. M., & Sritresna, T. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis Ditinjau dari Self-Efficacy Siswa. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 481-492.
- Rahman, A. A., & Nasryah, C. E. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMA. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 335-346.
- Reiss, K., & Obersteiner, A. (2019). Competence models as a basis for defining, understanding, and diagnosing students' mathematical competences. In *International handbook of mathematical learning difficulties* (pp. 43-56). Springer, Cham.
- Robinson, B. (2018). Support for student learning. In *Distance teaching for higher and adult education* (pp. 141-161). Routledge.
- Sari, L. K., & Madio, S. S. (2021). Kesulitan Belajar Matematika Siswa melalui Pembelajaran Jarak Jauh. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 409-420.
- Shaturaev, J. (2021). Indigent Condition In Education And Low Academic Outcomes In Public Education System Of Indonesia And Uzbekistan. *Архив научных исследований*, 1(1).
- Simamora, R. E., & Saragih, S. (2019). Improving Students' Mathematical Problem Solving Ability and Self-Efficacy through Guided Discovery Learning in Local Culture Context. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 14(1), 61-72.
- Sopian, Y. A., & Afriansyah, E. A. (2017). Kemampuan Proses Pemecahan Masalah Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Creative Problem Solving dan Resource Based Learning (Studi Eksperimen pada Siswa Kelas X SMK Krija Bhakti Utama Limbangan). *Jurnal Elemen*, 3(1), 97-107.
- Subaidi, A. (2016). Self-efficacy siswa dalam pemecahan masalah matematika. *ΣIGMA*, 1(2), 64–68.
- Sumartini, T. S. (2020). Self Efficacy Calon Guru Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(3), 419-428.
- van der Berg, S., & Gustafsson, M. (2019). Educational outcomes in post-apartheid South Africa: Signs of progress despite great inequality. In *South African schooling: The enigma of inequality* (pp. 25-45). Springer, Cham.