

Pemecahan Masalah Matematika Kontekstual Siswa Kelas IX SMP pada Materi SPLDV Ditinjau dari *Self-Efficacy*

Ayu Sukma Pradana^{1*}, Masriyah¹

¹Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v15n3.p684-709>

Article History:

Received: 20 January 2026
Revised: 5 June 2026
Accepted: 3 July 2026
Published: 20 July 2026

Keywords:

Problem solving,
System of linier
equations with two
variables,
Self-efficacy

*Corresponding author:

ayusukma.22050@mhs
.unesa.ac.id

Abstract: Problem-solving is a critical skill in mathematics education. This qualitative study employed a case study approach to examine how ninth-grade students with high, moderate, and low *self-efficacy* solve contextual problems involving System of Linear Equations in Two Variables. Three students representing different *self-efficacy* levels were selected through purposive sampling. Data were collected using a *self-efficacy* questionnaire, a mathematics ability test, problem-solving tasks, and interviews. Data analysis was based on *self-efficacy* questionnaire scores, mathematics ability test results, problem-solving indicators proposed by Mason et al. (2010), and reduction of interview data to explore students' problem solving. The findings revealed no differences in problem-solving performance between students with high and moderate *self-efficacy*. At the entry stage, they identified relevant information, determined goals and methods, stated the problem requirements, and made assumptions. At the attack stage, they solved the problems correctly but did not provide logical reasoning. At the review stage, they rechecked their answers and solution steps and reflected on difficulties encountered, but could not identify other problems solvable using the same method. In contrast, the student with low *self-efficacy* showed differences at all stages. The student recorded incomplete information, made numerous calculation errors, lacked logical reasoning, did not recheck solution steps, was uncertain about the answers, and could not identify similar solvable problems. These findings suggest that mathematics teachers should strengthen students' self-confidence, reasoning, calculation accuracy, and reflective habits to support effective problem-solving.

PENDAHULUAN

Pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan penting dalam pembelajaran matematika karena dalam kehidupan sehari-hari manusia selalu berhadapan dengan berbagai masalah yang memerlukan penyelesaian. Meskipun tidak semua masalah termasuk masalah matematika, cara berpikir matematis dapat membantu seseorang menemukan solusi yang efektif (Putri & Masriyah, 2020). Siswono (2018) menyatakan bahwa masalah muncul ketika seseorang belum memiliki prosedur atau cara langsung untuk memperoleh penyelesaian. Kemampuan pemecahan masalah juga menjadi salah satu kompetensi utama yang harus dimiliki siswa karena berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis, dan kreatif yang diperlukan untuk menghadapi berbagai tantangan kehidupan. Fatmasari dkk. (2021) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika memiliki peran penting dalam membantu siswa memahami konsep matematika secara mendalam serta mengaplikasikannya dalam berbagai situasi nyata.

Salah satu teori yang dapat digunakan untuk menganalisis pemecahan masalah siswa adalah tahapan pemecahan masalah yang dikemukakan oleh Mason dkk. (2010). Mason dkk. (2010) menjelaskan bahwa pemecahan masalah matematika berlangsung melalui tiga tahap utama, yaitu *entry*, *attack*, dan *review*. Tahap *entry* dilakukan ketika siswa memahami masalah, mengidentifikasi informasi yang diketahui, serta menentukan apa yang ditanyakan. Tahap *attack* meliputi penyusunan dan pelaksanaan strategi penyelesaian. Selanjutnya, tahap *review* dilakukan dengan memeriksa kembali proses dan hasil yang diperoleh. Selain itu, setiap tahap tersebut terdiri atas tiga aspek. Pada tahap *entry* terdapat aspek *know*, *want*, dan *introduce*. Tahap *attack* mencakup aspek *try*, *maybe*, dan *why*. Sementara itu, tahap *review* meliputi aspek *check*, *reflect*, dan *extend* (Mason dkk., 2010)

Namun demikian, dalam pembelajaran matematika masih banyak siswa yang menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, abstrak, dan penuh rumus sehingga menghambat perkembangan kemampuan matematis mereka (Rokhmatillah dkk., 2021). Padahal, penggunaan masalah kontekstual dapat membantu siswa memahami konsep matematika yang abstrak melalui pengalaman nyata yang dekat dengan kehidupan mereka (Rohmahh & Rosyidi 2022). Kemampuan memecahkan masalah kontekstual menjadi salah satu indikator penting literasi matematika yang diukur dalam *Programme for International Student Assessment* (PISA), yaitu kemampuan siswa dalam merumuskan, menerapkan, dan menafsirkan matematika pada berbagai konteks kehidupan (OECD, 2023). Akan tetapi, hasil PISA 2022 menunjukkan bahwa skor literasi matematika Indonesia mengalami penurunan dari 379 pada tahun 2018 menjadi 366 pada tahun 2022 (OECD, 2023). Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan siswa Indonesia dalam menyelesaikan masalah matematika kontekstual masih perlu ditingkatkan. Hasil dari literasi matematis PISA 2018 dan 2022 tersebut membuktikan bahwa siswa Indonesia masih lemah dalam memecahkan masalah matematika kontekstual (Sujadi dkk., 2022).

Salah satu materi matematika di SMP yang erat kaitannya dengan masalah kontekstual adalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Materi ini memungkinkan siswa untuk memodelkan berbagai situasi kehidupan sehari-hari ke dalam bentuk matematika sehingga dapat digunakan sebagai sarana untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah (Ayu & Masriyah, 2021). Namun menurut 'Atiyah & Ismail (2024), siswa masih mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah kontekstual SPLDV. Padahal pengetahuan awal materi SPLDV harus dikuasai siswa sebagai bekal materi selanjutnya, seperti materi SPLTV pada jenjang SMA (Diananda & Rahaju, 2023). Hasil penelitian Maspupah & Purnama (2020), menemukan bahwa dalam menyelesaikan masalah kontekstual SPLDV, siswa menghadapi beberapa hambatan. Di antaranya adalah siswa sulit mengubah masalah ke dalam kalimat matematika, siswa sulit memahami informasi yang disajikan sehingga tidak dapat membuat penyelesaian, dan siswa sulit memahami konsep SPLDV yang berpengaruh terhadap proses pemecahan masalah siswa. Senada, hasil penelitian Nofiansyah dkk. (2023) menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah kontekstual SPLDV karena lemahnya pemahaman konsep dasar,

kesulitan menerjemahkan masalah ke dalam model matematika, kekeliruan dalam penerapan metode eliminasi dan substitusi, serta kurangnya keterampilan dalam langkah-langkah penyelesaian yang menyebabkan jawaban akhir menjadi tidak tepat. Dari hasil beberapa penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pemecahan masalah matematika kontekstual siswa pada materi SPLDV masih lemah.

Kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika tidak hanya dipengaruhi oleh faktor kognitif, tetapi juga faktor afektif, salah satunya adalah *self-efficacy*. Bandura (1997) mendefinisikan *self-efficacy* sebagai keyakinan individu terhadap kemampuannya untuk mengorganisasi dan melaksanakan tindakan yang diperlukan guna mencapai suatu tujuan. Tingkat *self-efficacy* yang berbeda memiliki dampak yang berbeda bagi siswa. Perbedaan ini terletak pada usaha yang dilakukan. Siswa dengan *self-efficacy* tinggi akan berusaha dengan sekuat tenaga untuk memecahkan tantangan yang ada, sementara siswa yang memiliki *self-efficacy* rendah cenderung mudah menyerah (Bandura, 1997). Sejalan dengan hal tersebut, Purwoningtiyas & Masriyah (2025) menyatakan bahwa tingkat *self-efficacy* yang dimiliki siswa berperan penting dalam menentukan keberhasilan mereka menyelesaikan tugas. Penelitian yang dilakukan oleh Street dkk. (2024) juga menunjukkan bahwa *self-efficacy* berhubungan erat dengan motivasi belajar, ketekunan, usaha, dan performa akademik siswa. Selain itu, siswa yang memiliki *self-efficacy* tinggi cenderung lebih gigih ketika menghadapi kesulitan, menggunakan strategi yang lebih efektif, serta menunjukkan kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dibandingkan siswa dengan *self-efficacy* rendah (Street dkk., 2017).

Pentingnya *self-efficacy* dalam pembelajaran matematika juga didukung oleh berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa keyakinan siswa terhadap kemampuannya menjadi prediktor keberhasilan belajar dan kemampuan pemecahan masalah matematika. Bjerke dkk. (2026) menjelaskan bahwa siswa dengan *self-efficacy* tinggi cenderung menunjukkan pengelolaan waktu yang lebih baik, strategi pemecahan masalah yang lebih efektif, dan ketekunan yang lebih tinggi dalam menyelesaikan tugas matematika. Senada dengan itu, Du dkk. (2021) menyatakan bahwa siswa yang memiliki keyakinan lebih tinggi terhadap kemampuannya dalam menyelesaikan masalah matematika cenderung menunjukkan prestasi yang lebih baik, lebih gigih ketika menghadapi kesulitan, serta lebih termotivasi untuk menyelesaikan masalah yang menantang. Sebaliknya, rendahnya *self-efficacy* dapat menghambat keterlibatan siswa dalam proses pemecahan masalah matematika. Hasil penelitian Fatmasari dkk. (2021) juga menunjukkan bahwa siswa dengan *self-efficacy* tinggi dapat memenuhi seluruh indikator pemecahan masalah matematika, sedangkan siswa dengan *self-efficacy* sedang dan rendah masih mengalami berbagai kesulitan pada beberapa indikator pemecahan masalah.

Sejatinya penelitian mengenai hubungan antara kemampuan pemecahan masalah matematika dan *self-efficacy* telah banyak dilakukan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan *self-efficacy* tinggi cenderung lebih mampu memahami permasalahan, menyusun strategi penyelesaian secara sistematis, melaksanakan prosedur dengan tepat,

serta melakukan evaluasi terhadap hasil yang diperoleh, sedangkan siswa dengan *self-efficacy* rendah masih mengalami kesulitan pada setiap tahapan pemecahan masalah (Fadhila & Kurniasari, 2023; Loviasari & Mampouw, 2022; Rokhmatillah dkk., 2021). Temuan tersebut juga diperkuat oleh Disparrilla & Afriansyah (2022) yang menunjukkan bahwa *self-efficacy* berperan dalam kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi SPLDV, serta Maharni dkk. (2025) yang memperoleh hasil serupa pada analisis kemampuan pemecahan masalah berdasarkan tahapan Polya.

Meskipun demikian, berdasarkan kajian berbagai penelitian terdahulu, analisis kemampuan pemecahan masalah matematika yang ditinjau dari *self-efficacy* masih didominasi oleh penggunaan tahapan pemecahan masalah menurut Polya sebagai kerangka analisis (Disparrilla & Afriansyah, 2022; Fadhila & Kurniasari, 2023; Irawanti dkk., 2024; Loviasari & Mampouw, 2022; Maharni dkk., 2025; Rokhmatillah dkk., 2021). Sementara itu, penelitian yang menggunakan tahapan pemecahan masalah Mason masih sangat terbatas. Penelitian Nurhayati dkk. (2022) memang telah menggunakan tahapan Mason pada materi SPLDV, namun penelitian tersebut meninjau kemampuan pemecahan masalah berdasarkan *adversity quotient*, bukan *self-efficacy*. Dengan demikian, masih terdapat celah penelitian mengenai bagaimana pemecahan masalah matematika kontekstual siswa kelas IX SMP pada materi SPLDV ditinjau dari *self-efficacy* berdasarkan tahapan pemecahan masalah Mason dkk. (2010). Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengisi kekosongan tersebut sekaligus memberikan perspektif yang berbeda dalam menganalisis pemecahan masalah matematika siswa.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian studi kasus yang bertujuan untuk mendeskripsikan pemecahan masalah matematika siswa kelas IX pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) ditinjau dari *self-efficacy*. Subjek penelitian terdiri dari tiga siswa, yaitu satu siswa dengan *self-efficacy* tinggi, satu siswa dengan *self-efficacy* sedang, dan satu siswa dengan *self-efficacy* rendah. Pemilihan subjek dilakukan dengan teknik *purposive sampling* berdasarkan beberapa kriteria, yaitu (1) memiliki tingkat *self-efficacy* yang berbeda, (2) berjenis kelamin sama, (3) mempunyai kemampuan matematika yang setara, serta (4) dapat berkomunikasi dengan baik. Pada penelitian ini, siswa dianggap memiliki kemampuan matematika yang setara apabila selisih nilai tes kemampuan matematika antar siswa ≤ 5 (Risywandha & Khabibah, 2018).

Angket *self-efficacy*, tes kemampuan matematika, tugas pemecahan masalah, dan pedoman wawancara digunakan sebagai instrumen dalam penelitian ini. Siswa dikategorikan berdasarkan tingkat *self-efficacy* mereka menggunakan angket *self-efficacy*. Angket *self-efficacy* yang dikembangkan oleh Schwarzer & Jerusalem (1995) diadaptasi untuk mengkategorikan *self-efficacy* siswa. Angket yang telah diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia disesuaikan dengan karakteristik siswa SMP dan konteks pembelajaran matematika. Penyesuaian meliputi penyusunan pernyataan yang lebih kontekstual dengan aktivitas belajar matematika, penghapusan opsi jawaban Netral (N) untuk mengurangi

kecenderungan memilih jawaban yang aman, serta perubahan beberapa butir *favorable* menjadi *unfavorable* guna menyeimbangkan bentuk pernyataan dan meminimalkan pola jawaban yang monoton. Tes kemampuan matematika terdiri dari enam soal yang berkaitan materi yang telah dipelajari siswa di kelas VII. Soal-soal tersebut dibuat dengan mengadaptasi soal-soal Ujian Nasional (UN) tahun 2018/2019. Tes ini digunakan sebagai dasar untuk menentukan siswa yang memiliki kemampuan matematika yang setara. Dalam menganalisis pemecahan masalah matematika kontekstual pada materi SPLDV, penelitian ini menggunakan indikator pemecahan masalah menurut Mason dkk. (2010) sebagai acuan. Tugas pemecahan masalah yang diberikan kepada siswa berupa satu masalah kontekstual terkait SPLDV. Selain itu, pedoman wawancara digunakan untuk menggali informasi lebih mendalam mengenai pemecahan masalah siswa berdasarkan tahapan *entry*, *attack*, dan *review* dengan merujuk pada jawaban tertulis subjek. Seluruh instrumen dalam penelitian ini telah dikonsultasikan dan mendapat persetujuan dari dosen pembimbing serta telah melalui uji keterbacaan kepada siswa.

Rani akan merayakan ulang tahunnya di rumah bersama teman sekelasnya. Untuk menyajikan makanan saat pesta, Rani berencana memesan ayam goreng dan salad. Biasanya Rani memesan dari tiga restoran favorit anak-anak sekolah yang menawarkan harga yang sama pada hari biasa, yaitu Restoran Nusantara, Restoran Santapan Ceria, dan Restoran Bahagia. Pada hari biasa, Rani pernah membeli 3 porsi ayam goreng dan 2 porsi salad dengan harga Rp179.000,00. Pernah juga Rani membeli 5 porsi ayam goreng dan 4 porsi salad dengan harga Rp313.000,00. Ternyata hari ulang tahun Rani bertepatan dengan hari *Valentine* dimana di ketiga restoran tersebut mengadakan promo khusus. Berikut informasi promo khusus dari masing-masing restoran.



Rani memiliki uang sebesar Rp450.000,00 untuk membeli ayam goreng dan salad sebagai sajian ulang tahunnya. Jika Rani ingin menyediakan 12 porsi ayam goreng dan beberapa porsi salad, apakah rencananya bisa terwujud?

- Tuliskan semua informasi yang diketahui dan yang ditanyakan dari masalah tersebut!
- Bagaimana rencana/strategi awalmu untuk menyelesaikan masalah ini? Tuliskan tahapannya!
- Dengan melakukan perhitungan, apakah rencana Rani dapat terwujud? Jika tidak, bantu Rani menentukan berapa banyak ayam goreng dan salad yang bisa ia beli agar uangnya bisa dimanfaatkan semaksimal mungkin! Jelaskan pula alasan pemilihan restoran tersebut!
- Jelaskan alasanmu mengapa memilih cara/metode tersebut untuk menyelesaikan masalah ini?
- Selain cara/metode yang telah kamu gunakan tadi, adakah cara/metode lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah ini?
- Apakah terdapat masalah lain dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan dengan cara/metode yang sama? Berikan contohnya!

Gambar 1. Instrumen Tugas Pemecahan Masalah

Analisis data dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles & Huberman, 1994). Tahap reduksi data dilakukan dengan memilih, menyederhanakan, serta merangkum data hasil wawancara terkait pemecahan masalah matematika kontekstual pada materi SPLDV ditinjau dari *self-efficacy* berdasarkan tahap *entry*, *attack*, dan *review*. Proses ini mencakup pemutaran rekaman, pembuatan transkrip, serta pemilihan data yang relevan. Selanjutnya, pada tahap penyajian data, hasil reduksi disusun secara deskriptif agar mudah dipahami. Pada tahap penarikan kesimpulan, data dianalisis untuk memperoleh simpulan mengenai pemecahan masalah matematika kontekstual siswa pada materi SPLDV ditinjau dari *self-efficacy*.

Berikut indikator pemecahan masalah berdasarkan tahap pemecahan masalah Mason dkk. (2010).

Tabel 1. Indikator Pemecahan Masalah berdasarkan Tahapan Mason dkk. (2010)

Tahap	Aspek	Indikator	Kode
Entry	Know	1. Membaca masalah dengan saksama.	EK1
		2. Menuliskan informasi yang diketahui dari masalah yang disajikan.	EK2
		3. Menjelaskan maksud/apa yang diinginkan dari masalah menggunakan bahasanya sendiri.	EK3
		4. Mengelompokkan dan mengurutkan informasi.	EK4
		5. Menentukan konsep/metode yang bisa digunakan untuk menyelesaikan masalah yang disajikan.	EK5
	Want	1. Menentukan informasi yang tidak diketahui dari masalah yang disajikan.	EW1
		2. Menuliskan apa yang ditanyakan dari masalah yang disajikan.	EW2
	Introduce	Menentukan elemen apa saja yang perlu dimisalkan ke dalam bentuk simbol atau memilih simbol yang sesuai dan menuliskan pemisalan.	EI1
	Attack	1. Mengajukan dugaan mengenai penyelesaian masalah.	AT1
		2. Memodifikasi dugaan apabila dugaan yang dibuat ternyata tidak tepat.	AT2
	Maybe	Mencoba dugaan yang telah dibuat apakah dapat menyelesaikan masalah atau tidak.	AM1
	Why	1. Memiliki alasan logis untuk menerima atau menolak suatu dugaan.	AW1
		2. Meyakinkan orang lain bahwa setiap langkah penyelesaian yang dilakukan sudah benar, baik secara lisan maupun tertulis melalui penyajian langkah yang sistematis.	AW2
Review	Check	1. Memeriksa kembali ketepatan hasil perhitungan.	RC1
		2. Memeriksa kebenaran alasan pada setiap langkah penyelesaian.	RC2
		3. Memeriksa kesesuaian langkah penyelesaian dengan masalah.	RC3
	Reflect	Merefleksi ide yang digunakan dalam penyelesaian, termasuk bagian yang dianggap sulit serta hal-hal yang dapat dipelajari dari proses pemecahan masalah.	RR1
	Extend	1. Menuliskan alternatif cara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah.	RE1
		2. Menuliskan contoh permasalahan lain yang dapat diselesaikan menggunakan cara atau alternatif yang sama	RE2

Sumber: Mason dkk. (2010)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas IX di SMP Negeri 52 Surabaya. Dari kelompok siswa tersebut, dipilih tiga siswa yang memenuhi kriteria sebagai subjek penelitian, yaitu memiliki tingkat *self-efficacy* yang berbeda, kemampuan matematika yang setara, berjenis

kelamin sama, serta dapat berkomunikasi dengan baik. Tabel 2 berikut menyajikan daftar subjek penelitian yang terpilih.

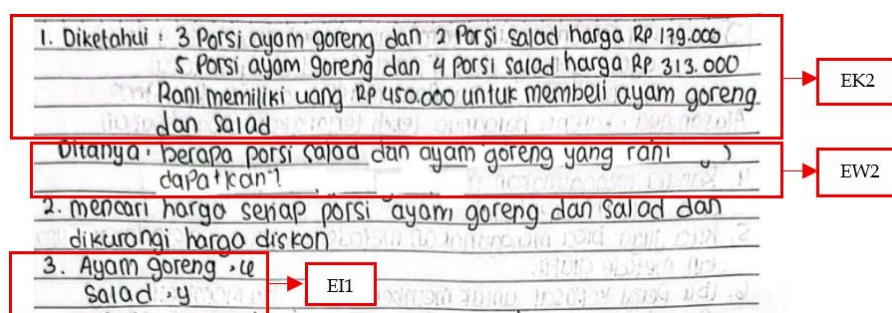
Tabel 2. Subjek Penelitian

Inisial Nama	Jenis Kelamin	Nilai TKM	Tingkat Self-efficacy	Kode
AVD	Perempuan	70	Tinggi	ST
GRP	Perempuan	67,5	Sedang	SS
CAI	Perempuan	67,5	Rendah	SR

Hasil

Subjek ST

Gambar 2 berikut merupakan potongan dari pekerjaan ST yang telah menyelesaikan masalah pada tahap *entry*.

Gambar 2. Jawaban Tertulis ST pada Tahap *Entry*

PT-01 : Berapa kali kamu membaca masalah tersebut untuk memahaminya?

ST-01 : 3 kali. (EK1)

PT-04 : Sekarang sebutkan informasi apa saja yang diketahui dari masalah tersebut!

ST-04 : 3 porsi ayam goreng dan 2 porsi salad dengan harga Rp179.000, 5 porsi ayam goreng dan 4 porsi salad dengan harga Rp313.000. Rani memiliki uang Rp450.000 untuk membeli ayam goreng dan salad sama informasi diskon di setiap restoran. (EK2)

PT-07 : Menurut pemahamanmu, apa yang ditanyakan dari permasalahan tersebut?

ST-07 : Berapa porsi salad dan ayam goreng yang bisa Rani dapatkan. (EK3)

PT-09 : Dari beberapa informasi tersebut, informasi mana saja yang bisa digunakan untuk menyelesaikan masalah itu?

ST-09 : Informasi diskon, jumlah uang yang dimiliki Rani, harga awal ayam goreng dan salad di hari biasa. (EK4)

Berdasarkan Gambar 2 dan kutipan wawancara di atas, dapat diketahui bahwa pada aspek *know* ST telah membaca masalah dengan saksama karena telah membaca masalah lebih dari sekali (ST-01). ST menuliskan informasi yang diketahui dari masalah yang diberikan dengan lengkap dan tepat (ST-04). Ketika ST diminta untuk menjelaskan maksud/apa yang ditanyakan dari masalah menggunakan bahasanya sendiri, ST memahami maksud masalah dengan baik yaitu diminta untuk menentukan berapa porsi salad dan ayam goreng yang bisa Rani dapatkan dengan uang yang ia miliki (ST-07). Kemudian ST menyebutkan informasi yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah dengan lengkap, yaitu informasi diskon yang diberikan oleh masing-masing restoran, jumlah uang yang dimiliki Rani, dan harga awal ayam goreng dan salad di hari biasa (ST-09).

PT-14 : Apakah informasi yang tersedia sudah cukup untuk menjawab pertanyaan yang diberikan?

ST-14 : Cukup kak. (EW1)

PT-15 : Coba sebutkan kembali apa yang ditanyakan dalam permasalahan tersebut!

ST-15 : Yang ditanyakan sama seperti sebelumnya kak, yaitu berapa porsi salad dan ayam goreng yang dapat dibeli Rani. (EW2)

Berdasarkan Gambar 2 dan kutipan wawancara pada aspek *want*, ST menyebutkan bahwa informasi yang diberikan dari masalah tersebut sudah cukup untuk menyelesaikan masalah (ST-14). ST juga menuliskan hal yang ditanyakan dari masalah yang disajikan, yaitu "Berapa porsi ayam goreng dan salad yang bisa Rani dapatkan?" (SS-15).

PT-16 : Apakah ada bagian dari masalah yang kamu buat pemisalan?

ST-16 : Ada. (EW3)

PT-17 : Apa aja itu?

ST-17 : Ayam goreng sebagai x dan salad sebagai y . (EW3)

Berdasarkan Gambar 2 dan kutipan wawancara pada aspek *introduce*, ST melakukan pemisalan untuk harga satu porsi ayam goreng sebagai x dan harga satu porsi salad sebagai y (ST-17).

Gambar 3 berikut merupakan potongan dari pekerjaan ST yang telah menyelesaikan masalah pada tahap *attack*.

2. mencari harga setiap porsi ayam goreng dan salad dan dikurangi harga diskon

3. Ayam goreng x
Salad y

metode eliminasi

$$\begin{array}{rcl} 3x + 2y & = & 179.000 \\ 5x + 4y & = & 313.000 \end{array} \quad \begin{array}{l} \times 2 \\ \times 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{rcl} 6x + 4y & = & 358.000 \\ 5x + 4y & = & 313.000 \\ \hline 1x & = & 45.000 \end{array}$$

1 Porsi ayam goreng = 45.000

$$\begin{array}{rcl} 3x + 2y & = & 179.000 \\ 5x + 4y & = & 313.000 \\ \hline 3x + 2y & = & 179.000 \\ 5x + 4y & = & 313.000 \\ \hline -2y & = & -44 \\ y & = & -44 \\ -2 & = & -2 \\ y & = & 22.000 \end{array}$$

1 Porsi salad = 22.000

Diskon Resto Nusantara

Ayam goreng harga awal : 45.000 - 10%	Salad harga awal : 22.000
= 45.000 - 4.500	22.000 - 15%
= 40.500	= 22.000 - 3.300
	= 18.700

Diskon Resto Santapan Ceria

Ayam goreng : 45.000 - 15%	Salad : 22.000 - 10%
45.000 - 6.750	= 22.000 - 2.200
= 38.250	= 19.800

Diskon Resto Bahagia

Ayam goreng : 45.000 - 5%	Salad : 22.000 - 20%
= 45.000 - 2.250	= 22.000 - 4.400
= 42.750	= 17.600

Jawab: Di Santapan Ceria, Rani dapat membeli 9 Porsi ayam goreng dan 5 Porsi Salad dengan total Rp 443.250, uang Rani masih ada sisa Rp 5.750

Alasan nya karena harganya lebih terjangkau dibandingkan resto lainnya

4. Karena menggunakan metode eliminasi lebih gampang dan mudah dipahami

Gambar 3. Jawaban Tertulis ST pada Tahap *Attack*

PT-18 : Apa strategi atau langkah awal yang kamu gunakan untuk menyelesaikan masalah ini?

ST-18 : Mencari harga awal ayam goreng dan salad. (AT1)

PT-19 : Apakah itu saja?

ST-19 : Emmm, sama mencari harga diskon dan menentukan di restoran mana Rani dapat membeli ayam goreng dan salad. (AT1)

PT-21 : Pada akhirnya, apakah kamu memilih rencana tersebut untuk menyelesaikan masalah itu atau ganti rencana lain?

ST-21 : Tetap rencana awal. (AT1)

PT-22 : Bagaimana rencana/strategi kamu selanjutnya untuk menyelesaikan masalah tersebut?

ST-22 : Ya kaya tadi kak, cari harga awal untuk satu porsi ayam goreng dan salad pakai metode eliminasi, terus cari harga diskonnya. (AT2)

Berdasarkan Gambar 3 dan kutipan wawancara ST pada aspek *try*, langkah pertama yang direncanakan ST untuk menyelesaikan masalah ini adalah mencari harga awal ayam goreng dan salad di hari biasa menggunakan metode eliminasi (ST-18 dan ST-20). Kemudian ST mencari harga setelah diskon di masing-masing restoran dan menentukan di mana Rani dapat membeli ayam goreng dan salad sehingga uangnya dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin (ST-19). ST juga menyebutkan bahwa ia tetap menggunakan rencananya tersebut untuk menyelesaikan masalah tanpa melakukan modifikasi (ST-21 dan ST-22).

PT-23 : Jelaskan rencana yang kamu pilih untuk menyelesaikan masalah ini?

ST-23 : Tetap memakai metode eliminasi kak. (AM1)

PT-24 : Kemudian?

ST-24 : Mencari diskonnya, mengurangi harga awal dengan harga diskon, kemudian mencari kombinasi pembelian salad dan ayam gorengnya. (AM1)

Berdasarkan Gambar 3 dan kutipan wawancara pada aspek *maybe*, dalam menyelesaikan masalah ST memulai dengan memisalkan harga satu porsi ayam goreng dan harga satu porsi salad sebagai variabel x dan y seperti pada Gambar 3. Kemudian ST menuliskan sistem persamaan linier dua variabel berdasarkan informasi yang diketahui dan pemisalan yang telah ia buat, yaitu $3x + 2y = 179.000$ dan $5x + 4y = 313.000$. ST mencari harga satuan ayam goreng dan salad di hari biasa menggunakan metode eliminasi sesuai dengan rencana awal yang ia pikirkan (ST-23). ST mendapatkan harga satu porsi ayam goreng Rp45.000 dan satu porsi salad Rp22.000.

Setelah mendapatkan harga ayam goreng dan salad di hari biasa, ST mencari harga diskon ayam goreng dan salad di semua restoran berdasarkan informasi yang diketahui (ST-24). Setelah mendapatkan harga diskon di masing-masing restoran, ST mencari kombinasi pembelian ayam goreng dan salad dengan melakukan pemilihan restoran yang paling sesuai dengan jumlah uang yang dimiliki Rani (ST-24). Dari langkah tersebut, ST memutuskan untuk memilih restoran Santapan Ceria dengan alasan harganya lebih terjangkau dari restoran lain sehingga Rani dapat membeli 9 porsi ayam goreng, 5 porsi salad dan uang yang dimiliki Rani sisa Rp5.750 seperti yang disajikan pada Gambar 3.

PT-25 : Mengapa kamu memilih menggunakan strategi/konsep matematika ini dalam menyelesaikan masalah?

ST-25 : Karena metode eliminasi ini menurut saya lebih gampang dan mudah dipahami kak.

PT-26 : Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?

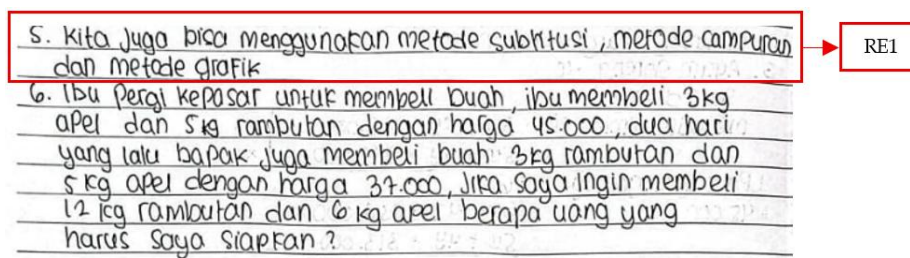
ST-26 : Yakin. (AW2)

PT-27 : Mengapa?

ST-27 : Karena menurut saya sudah benar kak. (AW2)

Berdasarkan kutipan wawancara pada aspek *why*, ST tidak memiliki alasan logis dalam menerima atau menolak suatu dugaan penyelesaian masalah yang telah ia lakukan (ST-25). Tetapi ST yakin dengan jawaban yang telah ia dapatkan karena menurutnya jawaban tersebut sudah benar (ST-26 dan ST-27). Hal ini dibuktikan pada Gambar 3 yang menunjukkan penyelesaian masalah yang dilakukan ST sudah runtut dan tepat.

Gambar 4 berikut merupakan potongan dari pekerjaan ST yang telah menyelesaikan masalah pada tahap *review*.



Gambar 4. Jawaban Tertulis ST pada Tahap Review

PT-28 : Apakah setiap perhitungan yang kamu lakukan sudah tepat?

ST-28 : Sudah. (RC1)

PT-29 : Bagaimana cara kamu memastikan perhitungan yang kamu lakukan sudah benar?

ST-29 : Dengan mengecek kembali dan menghitung ulang. (RC1)

PT-30 : Apakah setiap langkah penyelesaian yang kamu gunakan sudah tepat?

ST-30 : Sudah. (RC2)

PT-31 : Bagaimana cara kamu memeriksa setiap langkah yang kamu gunakan?

ST-31 : Saya membacanya dari awal sampai akhir. (RC2)

PT-32 : Bagaimana cara kamu memeriksa solusi yang sudah diperoleh?

ST-32 : Dengan menghitung ulang dan melakukan pengecekan kembali. (RC3)

PT-33 : Apa solusi yang kamu temukan sudah menjawab permasalahan?

ST-33 : Sudah. (RC3)

PT-34 : Apakah solusi tersebut masuk akal/rasional?

ST-34 : Menurut saya iya kak. (RC3)

Berdasarkan kutipan wawancara pada aspek *check*, ST memeriksa semua perhitungan yang telah ia lakukan dengan cara mengecek ulang dan menghitung kembali sehingga ia yakin bahwa perhitungan yang dilakukan sudah tepat (ST-28 dan ST-29). Hal tersebut dibuktikan dengan perhitungan yang dilakukan ST sudah tepat seperti yang disajikan pada Gambar 3. Kemudian ST memeriksa setiap langkah yang digunakan dengan cara membaca ulang dari awal sampai akhir sehingga ia yakin bahwa langkah-langkah penyelesaian yang digunakan sudah tepat (ST-30 dan ST-31). ST juga memeriksa kembali solusi yang telah ditemukan dengan cara menghitung kembali dan mengecek ulang jawaban yang telah ia tulis (ST-33). Berdasarkan jawaban tersebut, ST menyebutkan bahwa jawaban yang diperoleh sudah menjawab permasalahan yang disajikan dan jawaban yang ditemukan juga masuk akal (ST-34 dan ST-35).

PT-35 : Dalam menyelesaikan permasalahan ini, menurutmu bagian mana yang sulit?

ST-35 : Bagian mencari harga diskonnya kak. (RR1)

PT-36 : Apa yang dapat kamu pelajari setelah menyelesaikan permasalahan ini?

ST-36 : Saya dapat mencari harga diskon dari suatu barang dan dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV. (RR1)

Berdasarkan kutipan wawancara pada aspek *reflect*, ST merefleksikan bagian masalah yang dianggap sulit yaitu ketika mencari harga diskon dari ayam goreng dan salad (ST-36). ST juga menyebutkan hal baru yang bisa dipelajari setelah menyelesaikan masalah yaitu mencari harga diskon dari suatu barang dan dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan SPLDV (ST-36).

PT-37 : Apakah masih ada prosedur penyelesaian lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah ini?

ST-37 : Ada kak. (RE1)

PT-38 : Apa saja?

ST-38 : Bisa menggunakan metode campuran, substitusi, dan metode grafik. (RE1)

PT-40 : Berdasarkan cara/alternatif yang kamu gunakan, apakah cara/alternatif tersebut dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan serupa yang lain?

ST-40 : Bisa kak. (RE2)

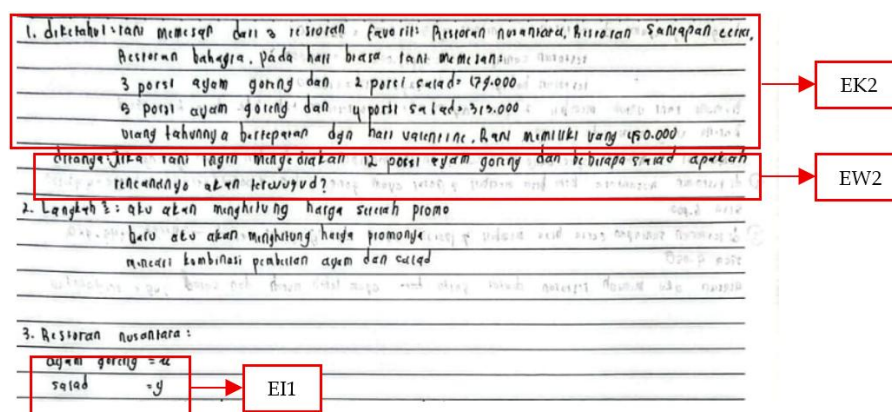
PT-41 : Contohnya apa?

ST-41 : Kaya yang aku tulis itu kak, ibu pergi ke pasar untuk membeli buah. Ibu membeli 3 kg apel dan 5 kg rambutan dengan harga RP45.000. Dua hari yang lalu, bapak juga membeli 3 kg rambutan dan 5 kg apel dengan harga Rp37.000. Jika saya ingin membeli 12 kg rambutan dan 6 kg apel, berapa uang yang harus saya siapkan? (RE2)

Berdasarkan Gambar 4 dan kutipan wawancara pada aspek *extend*, ST menyebutkan metode lain yang bisa digunakan untuk menyelesaikan masalah, yaitu metode campuran, substitusi, dan grafik (ST-38). Kemudian ST menyebutkan bahwa terdapat masalah lain yang bisa diselesaikan menggunakan cara/alternatif serupa (ST-40 dan ST-41). Namun, masalah yang dituliskan ST pada Gambar 4 tidak termasuk ke dalam masalah matematika karena dapat diselesaikan dengan prosedur rutin. Dengan demikian, ST hanya menuliskan soal matematika yang berkaitan dengan SPLDV.

Subjek SS

Gambar 5 berikut merupakan potongan dari pekerjaan SS yang telah menyelesaikan masalah pada tahap *entry*.



Gambar 5. Jawaban Tertulis SS pada Tahap Entry

PS-01 : Dari pengerjaan masalah tadi, berapa kali kamu membaca masalah tersebut untuk memahaminya?

SS-01 : kalau aku berkali-kali sih, soalnya aku harus memahaminya sampai benar-benar paham. (EK1)

PS-04 : Apakah kamu memahami setiap kata/kalimat dari permasalahan tersebut?

SS-04 : Ada bagian yang kurang paham kak. (EK1)

PS-05 : Bagian mana yang kurang paham?

SS-05 : Emmm bagian mana ya? Ini kak, di pertanyaannya kan belum disebutkan berapa saladnya.

PS-07 : Tapi akhirnya paham kan?

SS-07 : Setelah aku baca lagi, akhirnya paham kak. Maksudnya itu nanti kita sendiri yang disuruh menentukan berapa porsi ayam goreng dan salad yang bisa dibeli Rani dengan uang yang ia miliki. (EK1)

PS-08 : Sekarang sebutkan informasi apa saja yang diketahui dari permasalahan itu!

SS-08 : Informasi yang diketahui itu 3 porsi ayam goreng sama 2 porsi salad Rp179.000, terus 5 porsi ayam goreng dan 4 porsi salad Rp313.000 Nah itu harga pas di hari biasa. Sedangkan ulang tahun Rani pas hari Valentine, jadi banyak promo gitu dari ketiga restoran. Kemudian Rani memiliki uang Rp450.000 dan dia ingin membeli 12 porsi ayam goreng dan beberapa porsi salad. (EK2)

PS-09 : Menurut pemahamanmu, apa yang ditanyakan dari permasalahan itu?

SS-09 : Yang ditanyakan adalah rencananya Rani bisa terwujud atau tidak untuk membeli 12 porsi ayam goreng dan beberapa porsi salad dengan uang Rp450.000. (EK3)

PS-11 : Dari beberapa informasi tersebut, informasi mana saja yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan?

SS-11 : Itu sih kak, harga 3 porsi ayam goreng dan 2 porsi salad, 5 porsi ayam goreng dan 4 porsi salad di hari biasa, uang Rp450.000, sama informasi diskon di setiap restoran. Itu ngebantu banget untuk menyelesaikan masalah ini kak. (EK4)

Berdasarkan Gambar 5 dan kutipan wawancara pada aspek *know*, SS memulai pemecahan masalah dengan membaca masalah secara berulang-ulang sampai ia benar-benar memahami maksud dari masalah yang disajikan (SS-01). Kemudian SS menyebutkan bahwa terdapat bagian kata/kalimat yang belum ia pahami. Bagian yang dimaksud adalah terkait jumlah salad yang tidak disebutkan secara eksplisit dalam masalah (SS-04 dan SS-05). Tetapi setelah SS membacanya lagi, ia memahami bahwa maksud dari “beberapa salad” adalah menentukan berapa porsi ayam goreng dan salad yang bisa dibeli Rani dengan uang Rp450.000 (SS-07). Selanjutnya, SS menuliskan informasi yang diketahui dari permasalahan yang diberikan secara lengkap (SS-08). Ketika diminta menjelaskan kembali maksud atau hal yang ditanyakan dalam soal dengan menggunakan bahasanya sendiri, SS dapat menyampaikan seluruh informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah tersebut (SS-11).

PS-13 : Apakah informasi yang tersedia sudah cukup untuk menjawab masalah tersebut?

SS-13 : Cukup. (EW1)

PS-14 : Bagaimana kamu mengetahui bahwa informasi yang diberikan sudah mencukupi?

SS-14 : Dari insting saja kak.

PS-15 : Coba jelaskan apa saja yang ditanyakan dari permasalahan itu!

SS-15 : Yang ditanyakan adalah jika Rani ingin menyediakan 12 porsi ayam goreng dan beberapa porsi salad, apakah rencananya dapat terwujud? (EW2)

Berdasarkan Gambar 5 dan kutipan wawancara pada aspek *want*, SS menyebutkan bahwa informasi yang diberikan pada masalah sudah cukup untuk menyelesaikan masalah berdasarkan instingnya (SS-13 dan SS-14). Hal ini menunjukkan bahwa SS belum bisa memberikan alasan logis atau penjelasan yang jelas mengenai kelengkapan informasi yang tersedia. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa SS cenderung tidak melakukan pengecekan secara sistematis terhadap informasi yang diberikan, melainkan langsung melanjutkan ke tahap berikutnya berdasarkan keyakinan pribadi. Di sisi lain, SS menuliskan hal yang ditanyakan dari masalah dengan tepat, yaitu “jika Rani ingin menyediakan 12 porsi ayam goreng dan beberapa porsi salad, apakah rencananya dapat terwujud?” (SS-15).

PS-16 : Apakah ada bagian dari masalah yang kamu buat pemisalan?

SS-16 : Pemisalan? Ada kak. (EW3)

PS-17 : Bagian mana?

SS-17 : Misalnya ini, 3 porsi ayam goreng dan 2 porsi salad, ayam gorengnya aku misalkan x terus saladnya aku misalkan y . jadi $3x + 2y$ gitu kak. (EW3)

Berdasarkan Gambar 5 dan kutipan wawancara pada aspek *introduce*, SS membuat pemisalan berdasarkan informasi yang diketahui dari masalah. SS memisalkan harga satu porsi ayam goreng dengan menggunakan variabel x dan harga satu porsi salad dengan variabel y (SS-17).

Gambar 6 berikut merupakan potongan dari pekerjaan SS yang telah menyelesaikan masalah pada tahap *attack*.

2. Langkah 3: aku akan menghitung harga setelah promo
 atau aku akan menghitung harga promonya
 mencari kombinasi pembelian ayam dan salad

AT1

3. Restoran Nusantara:

ayam goreng = x	salad = y
$3x + 2y = 175.000$ x 5	$15x + 10y = 875.000$
$5x + 4y = 313.000$ x 3	$15x + 12y = 939.000$
	$-2y = -44.000$
	$y = 22.000$
$3x + 2y = 175.000$ x 4	$12x + 8y = 700.000$
$5x + 4y = 313.000$ x 2	$10x + 8y = 626.000$
	$2x = 90.000$
	$x = 45.000$

Restoran Nusantara
 sebelum diskon: ayam goreng = 45.000
 salad = 22.000

diskon ayam goreng = 15%
 $15\% \times 45.000 = 6.750$
 $45.000 - 6.750 = 38.250$

diskon salad = 10%
 $10\% \times 22.000 = 2.200$
 $22.000 - 2.200 = 19.800$

Restoran Sempurna
 sebelum diskon: ayam goreng = 45.000
 salad = 22.000

diskon ayam goreng = 5%
 $5\% \times 45.000 = 2.250$
 $45.000 - 2.250 = 42.750$

diskon salad = 20%
 $20\% \times 22.000 = 4.400$
 $22.000 - 4.400 = 17.600$

AM1

Gambar 6. Jawaban Tertulis SS pada Tahap Attack

PS-18 : Apa rencana/strategi yang kamu pikirkan pertama kali untuk menyelesaikan permasalahan setelah memahami informasi pada masalah?

SS-18 : Pertama, aku cari harga satuan ayam goreng dan salad pakai metode eliminasi. (AT1)

PS-19 : Itu harga di hari biasa atau harga setelah diskon?

SS-19 : Harga di hari biasa kak.

PS-20 : Setelah itu?

SS-20 : Setelah itu aku cari harga diskonnya terus cari kombinasi pembelian. (AT1)

Berdasarkan Gambar 6 dan kutipan wawancara pada aspek *try*, SS menyebutkan bahwa langkah pertama yang ia lakukan untuk menyelesaikan masalah yang disajikan adalah mencari harga satu porsi ayam goreng dan salad di hari biasa dengan menggunakan metode eliminasi (SS-18 dan SS-19). Setelah itu, SS mencari harga ayam goreng dan salad setelah diskon di setiap restoran (SS-20). Langkah terakhir yang dilakukan SS setelah mendapatkan harga diskon ayam goreng dan salad di setiap restoran adalah menentukan

kombinasi pembelian untuk mendapatkan ayam goreng dan salad sebanyak-banyaknya agar dapat memanfaatkan uang yang Rani miliki semaksimal mungkin (SS-21). Kemudian SS menyebutkan bahwa ia tetap menggunakan strategi yang telah ia rencanakan sejak awal (SS-22 dan SS-23). Hal ini menunjukkan bahwa SS tidak melakukan modifikasi terhadap rencana yang telah ia rancang sebelumnya.

PS-24 : Jelaskan rencana yang kamu pilih dalam menyelesaikan permasalahan tersebut!

SS-24 : Seperti yang aku sebutkan tadi kak, pertama mencari harga satuan ayam goreng dan salad di hari biasa, menghitung harga setelah promo, kemudian mencari kombinasi pembelian. (AM1)

Berdasarkan Gambar 6 dan hasil wawancara pada aspek *maybe*, SS menuliskan langkah-langkah penyelesaian masalah secara runtut dan tepat. SS terlebih dahulu membuat pemisalan, yaitu harga satu porsi ayam goreng sebagai x dan harga satu porsi salad sebagai y . Setelah itu, SS menyusun sistem persamaan dua variabel berdasarkan informasi pada masalah, yaitu $3x + 2y = 179.000$ dan $5x + 4y = 313.000$, dengan tujuan menentukan harga satu porsi ayam goreng dan satu porsi salad pada hari biasa. SS menggunakan metode eliminasi sesuai rencana yang telah ia susun sebelumnya dan memperoleh harga satu porsi ayam goreng sebesar Rp45.000 serta satu porsi salad sebesar Rp22.000. Setelah menemukan harga tersebut, SS menghitung harga setelah diskon di masing-masing restoran. Selanjutnya, SS melakukan perhitungan dengan mengalikan harga ayam goreng setelah diskon dari setiap restoran sebanyak 12 porsi. Dari hasil perhitungan, SS menyimpulkan bahwa total harga 12 porsi ayam goreng pada semua restoran melebihi Rp450.000 sehingga Rani tidak dapat membeli 12 porsi ayam goreng dan beberapa porsi salad sesuai rencananya.

Kemudian SS mencoba mencari kombinasi pembelian ayam goreng dan salad yang masih memungkinkan dibeli Rani dengan uang yang tersedia. Dari percobaan tersebut, SS menemukan dua kemungkinan. Pertama, Rani dapat membeli 7 porsi ayam goreng dan 8 porsi salad di Restoran Nusantara dengan total pembayaran Rp443.100 sehingga masih tersisa uang sebesar Rp6.900. Namun, SS tidak memberikan alasan mengapa memilih restoran tersebut untuk kombinasi ini. Kedua, SS memilih Restoran Santapan Ceria sebagai alternatif lainnya. Pada restoran ini, Rani dapat membeli 6 porsi ayam goreng dan 11 porsi salad dengan total harga Rp447.300 sehingga masih tersisa uang Rp2.400. SS menjelaskan bahwa ia memilih restoran tersebut karena harga ayam goreng di Restoran Santapan Ceria merupakan yang paling murah dan harga saladnya juga terjangkau.

PS-25 : Mengapa kamu memilih menggunakan strategi atau konsep matematika ini untuk menyelesaikan masalah?

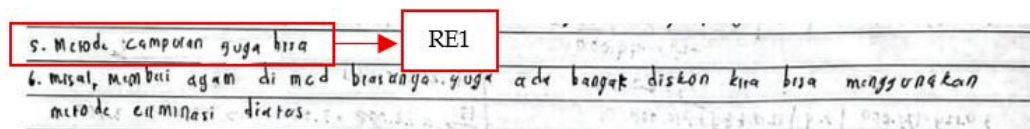
SS-25 : Karena menurutku lebih gampang kalau menggunakan metode eliminasi kak.

PS-26 : Apakah kamu yakin dengan jawabanmu? Mengapa?

SS-26 : InsyaAllah yakin sekali kak. (AW2)

Berdasarkan Gambar 6 dan kutipan wawancara pada aspek *why*, SS tidak memiliki alasan logis dalam menerima atau menolak suatu dugaan penyelesaian (SS-25). Namun di sisi lain, SS menunjukkan keyakinan terhadap jawaban yang telah ia peroleh (SS-26). Hal ini dibuktikan pada Gambar 6 yang menunjukkan bahwa penyelesaian masalah SS sudah tepat dan runtut.

Gambar 7 berikut merupakan potongan dari pekerjaan SS yang telah menyelesaikan masalah pada tahap *review*.



Gambar 7. Jawaban Tertulis SS pada Tahap Review

PS-27 : Apakah menurutmu setiap perhitungan yang kamu lakukan sudah benar?

SS-27 : InsyaAllah sudah kak. (RC1)

PS-28 : Bagaimana cara kamu memastikan perhitunganmu sudah tepat?

SS-28 : Aku hitung ulang kak. (RC1)

PS-29 : Apakah langkah-langkah penyelesaian yang kamu gunakan sudah benar?

SS-29 : Sudah. (RC2)

PS-30 : Bagaimana cara kamu memeriksa langkah-langkah yang telah kamu kerjakan?

SS-30 : Aku baca ulang dari awal.

Berdasarkan Gambar 7 dan kutipan wawancara pada aspek *check*, SS melakukan pemeriksaan ulang terhadap perhitungan yang telah dikerjakan dengan cara menghitung kembali hasil yang diperoleh (SS-27 dan SS-28). SS juga meyakini bahwa langkah-langkah penyelesaian yang digunakan sudah tepat, karena ia membaca ulang setiap langkah untuk memastikan kesesuaiannya dalam menyelesaikan masalah (SS-29 dan SS-30). Selanjutnya, SS mengevaluasi kembali solusi yang telah ditemukan dengan memeriksa serta menghitung ulang jawaban yang telah dituliskan (SS-31). SS menyatakan bahwa hasil akhir yang diperoleh sudah sesuai dengan pertanyaan pada soal, serta solusi tersebut dinilai masuk akal atau logis (SS-32 dan SS-33).

PS-34 : Dalam menyelesaikan masalah ini, menurutmu bagian mana yang sulit?

SS-34 : Bagian yang sulit itu pas mencari kombinasi pembelian ayam goreng dan salad setelah diskon kak. (RR1)

PS-35 : Apa yang dapat kamu pelajari setelah menyelesaikan masalah ini?

SS-35 : Lebih teliti lagi dalam menyelesaikan masalah. (RR1)

Berdasarkan kutipan wawancara pada aspek *reflect*, SS merefleksi bagian yang dianggap sulit yaitu menentukan kombinasi pembelian ayam goreng dan salad yang bisa dibeli setelah harga diskon menggunakan uang Rp450.000 (SS-34). SS juga menyebutkan hal yang bisa ia pelajari setelah menyelesaikan masalah, yaitu dapat lebih teliti lagi dalam menyelesaikan masalah agar jawaban yang diperoleh benar dan dapat menjawab permasalahan (SS-35).

PS-36 : Apakah masih ada prosedur penyelesaian atau alternatif lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah ini?

SS-36 : Masih kak. (RE1)

PS-37 : Apa itu?

SS-37 : Bisa pakai metode substitusi. (RE1)

PS-38 : Itu saja?

SS-38 : Oh iya, sama metode campuran juga bisa. (RE1)

PS-39 : Berdasarkan cara/ alternatif yang kamu gunakan, apakah cara/alternatif tersebut dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan serupa yang lain?

SS-39 : Bisa.

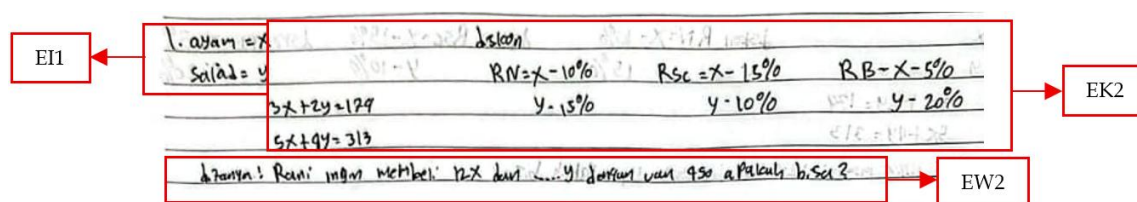
PS-40 : Bisa? Contohnya apa?

SS-40 : Kalau kita makan di McD, di sana kan setiap harinya ada promo. Jadi kita juga harus menyesuaikan dengan uang yang kita bawa. Dan itu juga bisa dihitung dengan metode eliminasi seperti ini.

Berdasarkan Gambar 7 serta kutipan wawancara pada aspek *extend*, SS menyebutkan adanya cara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, yaitu dengan menggunakan metode substitusi maupun metode campuran (SS-37 dan SS-38). Ketika diminta memberikan contoh permasalahan lain yang dapat diselesaikan dengan cara yang sama, SS mengaitkannya dengan situasi kontekstual saat membeli makanan di McDonald's yang menawarkan berbagai promo setiap hari (SS-40). Namun, contoh yang disampaikan SS masih berupa kondisi atau situasi kehidupan sehari-hari dan belum dirumuskan secara jelas sebagai masalah matematika. SS tidak mengemukakan informasi apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Dengan demikian, SS telah menunjukkan kemampuan mengaitkan penyelesaian masalah dengan konteks nyata, tetapi belum sepenuhnya menunjukkan kemampuan merumuskan kondisi tersebut menjadi masalah matematika kontekstual.

Subjek SR

Gambar 8 berikut merupakan potongan dari pekerjaan SR yang telah menyelesaikan masalah pada tahap *entry*.



Gambar 8. Jawaban Tertulis SR pada Tahap Entry

PR-01 : Berapa kali kamu membaca masalah tersebut untuk memahaminya?

SR-01 : 2 sampai 3 kali. (EK1)

PR-02 : Apa kamu memahami setiap kata/kalimat dari permasalahan tersebut?

SR-02 : Perlu beberapa kali membaca untuk memahaminya sih kak. (EK1)

PR-04 : Tapi akhirnya bisa paham semua tidak?

SR-04 : Bisa kak. (EK1)

PR-05 : Coba kamu sebutkan informasi apa saja yang diberikan dari permasalahan itu!

SR-05 : Yang aku tulis tadi informasi diskon di setiap restoran kak, sama 3 porsi ayam goreng dan 2 porsi salad harganya Rp179.000 sama 5 porsi ayam goreng dan 4 porsi salad harganya Rp313.000. (EK2)

PR-06 : Tapi di lembar jawaban kamu nulis $3x + 2y = 179$ dan $5x + 4y = 313$ saja ya?

SR-06 : Iya kak, itu di harganya 0 nya aku ilangin biar lebih mudah ngitungnya.

PR-07 : Menurut pemahamanmu, apa yang ditanyakan dari permasalahan tersebut?

SR-07 : Berapa porsi ayam goreng dan salad yang bisa dibeli Rani dengan uang yang ia miliki. (EK3)

PR-08 : Dari beberapa informasi tadi, informasi mana saja yang bisa digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan?

SR-08 : Harga awal di hari biasa, harga setelah diskon dan harga yang ingin dibeli waktu diskon. (EK4)

Berdasarkan Gambar 8 dan kutipan wawancara pada aspek *know*, SR mulai melakukan penyelesaian masalah dengan membacanya sampai tiga kali sehingga ia memahami setiap kata/kalimat yang terdapat pada masalah tersebut (SR-01, SR-02, SR-04). Kemudian SR menuliskan informasi terkait diskon di setiap restoran dan harga ayam goreng dan salad di hari biasa (SR-05). Tetapi SR tidak menuliskan informasi yang diketahui secara lengkap. Kemudian SR menyebutkan bahwa maksud/apa yang ditanyakan dari masalah adalah berapa porsi ayam goreng dan salad yang bisa dibeli Rani dengan uang yang ia miliki (SR-07). SR juga menyebutkan semua informasi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah,

yaitu harga awal ayam goreng dan salad di hari biasa, harga ayam goreng dan salad setelah diskon, dan berapa banyak ayam goreng dan salad yang bisa dibeli Rani setelah harga diskon tersebut (SR-08).

PR-11 : Apakah informasi yang diberikan cukup untuk mencari apa yang ditanyakan?

SR-11 : Sudah cukup. (EW1)

PR-12 : Bagaimana cara mengetahui bahwa informasi yang diberikan sudah cukup?

SR-12 : Dengan mengecek ulang bagian informasi yang diketahui. (EW1)

PR-13 : Coba sebutkan apa saja yang ditanyakan dari permasalahan tersebut!

SR-13 : Menentukan harga diskon dan mencari banyaknya porsi ayam goreng dan salad yang bisa dibeli dengan diskon tersebut. (EW2)

Berdasarkan Gambar 8 dan kutipan wawancara pada aspek *want*, SR menyebutkan bahwa informasi yang diberikan sudah cukup untuk menyelesaikan masalah yang disajikan dengan menghubungkan informasi yang diketahui (SR-11 dan SR-12). Kemudian SR menjelaskan bahwa yang ditanyakan dari masalah adalah menentukan harga diskon dan mencari banyaknya porsi ayam goreng dan salad yang bisa dibeli Rani dengan diskon yang tersedia (SR-13).

PR-14 : Apakah ada bagian dari masalah yang kamu buat pemisalan?

SR-14 : Ada kak, ayam goreng sama dengan x dan salad sama dengan y . (EI1)

Berdasarkan Gambar 8 dan kutipan wawancara pada aspek *introduce*, SR membuat pemisalan harga satu porsi ayam goreng sebagai x dan harga satu porsi salad sebagai y (SR-14).

Gambar 9 berikut merupakan potongan dari pekerjaan SR yang telah menyelesaikan masalah pada tahap *attack*.

The image shows handwritten mathematical work on lined paper. It includes a system of linear equations, calculations for discounts, and a word problem solution.

System of Linear Equations:

$$\begin{aligned} 2. \quad & 3x + 2y = 129 \\ & 5x + 4y = 313 \end{aligned}$$

Solving for x and y:

$$\begin{aligned} & 6x + 4y = 350 \\ & 5x + 4y = 313 \\ & \hline & x = 45.2 \end{aligned}$$

Calculating Discounts:

Item	Original Price	Discount	Final Price
AYAM	45.2	10%	40.5
AYAM	45.2	15%	38.25
AYAM	45.2	20%	36.16
Salad	22	10%	19.8
Salad	22	15%	18.7

Word Problem Solution:

3. Rani tidak bisa membeli 12 porsi ayam dan beberapa salad karena uangnya akan habis. Jadi yg ia punya, tetapi Rani bisa membeli 9 ayam & Restoran Numbata dan 9 salad & Restoran Bahari. Berapa banyak total? $9(40.5) + 9(18.7) = 450$

$369.5 + 70.9 = 450$

$450 - 450 = 0$

$= 5.200$

4. Karena lebih efektif dan efisien untuk menggunakan metode tersebut

Gambar 9. Jawaban Tertulis SR pada Tahap Attack

PR-15 : Apa rencana/strategi yang kamu pikirkan pertama kali untuk menyelesaikan permasalahan setelah memahami informasi pada masalah.

SR-15 : Aku menyelesaikan masalah ini menggunakan metode campuran, kemudian persamaannya aku eliminasi dulu baru aku substitusi. (AT1)

PR-16 : Pada akhirnya, apakah kamu memilih rencana tersebut untuk menyelesaikan masalah itu?

SR-16 : *Iya. (AT1)*

PR-17 : *Bagaimana rencana/strategi kamu selanjutnya untuk menyelesaikan masalah tersebut?*

SR-17 : *Seperti yang aku katakan tadi kak, intinya aku pakai metode campuran untuk mencari harga satuan ayam goreng dan salad. (AT2). Terus aku cari harga diskonnya dan menentukan apakah Rani bisa membeli 12 ayam goreng dan beberapa salad dengan uang Rp450.000. (AT2)*

Berdasarkan Gambar 9 dan kutipan wawancara pada aspek *try*, SR menyebutkan bahwa rencana/strategi yang ia pikirkan pertama kali untuk menyelesaikan masalah adalah menggunakan metode campuran (SR-15). SR mengeliminasi persamaan dua variabel yang telah ia buat, kemudian setelah menemukan nilai dari variabel x dilanjutkan dengan melakukan substitusi untuk mencari nilai dari variabel y . Hal tersebut dilakukan untuk mendapatkan harga satuan ayam goreng dan salad di hari biasa. SR juga tetap melaksanakan rencana yang telah ia rancang sebelumnya untuk menyelesaikan masalah (SR-16). SR yakin tetap menggunakan rencana penyelesaian sesuai dengan apa yang telah ia rencanakan sebelumnya tanpa melakukan modifikasi (SR-17).

PR-18 : *Jelaskan rencana yang kamu pilih dalam menyelesaikan permasalahan tersebut!*

SR-18 : *Kan aku pakai metode campuran kak, pertama aku eliminasi dulu baru aku substitusi. Setelah harganya ketemu, aku cari harga diskonnya terus menentukan berapa banyak yang bisa dibeli dengan harga diskon itu. (AM1)*

PR-19 : *Terus endingnya apakah Rani bisa membeli 12 porsi ayam goreng dan beberapa salad tidak?*

SR-19 : *Tidak bisa kak. (AM1)*

Berdasarkan Gambar 9 dan kutipan wawancara pada aspek *maybe*, langkah pertama yang dilakukan SR untuk menyelesaikan masalah adalah mencari harga satuan ayam goreng dan salad di hari biasa dengan menggunakan metode campuran. Dari proses eliminasi yang SR lakukan, ia mendapatkan nilai $x = 45$, artinya harga ayam goreng Rp45.000. Nilai x tersebut ia substitusikan pada persamaan $3x + 2y = 179$ sehingga ia peroleh nilai $y = 22$ yang artinya harga salad sebesar Rp22.000. Kemudian SR mencari harga diskon di setiap restoran. Di restoran Nusantara, harga satu porsi ayam goreng menjadi Rp40.500 dan harga satu porsi salad menjadi Rp18.700. Di restoran Santapan Ceria, harga satu porsi ayam goreng menjadi Rp38.250 dan harga satu porsi salad menjadi Rp19.800. Sedangkan di restoran Bahagia, harga satu porsi ayam goreng menjadi Rp42.250 dan harga satu porsi salad menjadi Rp17.600. Tetapi SR melakukan kesalahan di perhitungan diskon ayam goreng di restoran Bahagia. SR menuliskan $45 - 2.250 = 42.250$ yang artinya $\text{Rp}45.000 - \text{Rp}2.250 = \text{Rp}42.250$ yang seharusnya hasilnya menjadi Rp42.750. Selanjutnya, SR memutuskan untuk membeli 9 porsi ayam goreng dan 4 porsi salad di restoran Bahagia dengan total pembayaran yang ia tuliskan sebesar Rp434.800. Namun, terdapat kesalahan perhitungan pada bagian ini. Jika SR membeli 9 porsi ayam goreng di restoran Nusantara dan 4 porsi salad di restoran Bahagia, total pembayaran yang benar adalah Rp434.900. Kesalahan ini berdampak pada perhitungan sisa uang Rani. SR menuliskan bahwa sisa uang Rani adalah Rp5.200, padahal sisa yang seharusnya adalah Rp15.100. Selain itu, SR juga tidak memberikan alasan mengapa ia memilih restoran Nusantara dan restoran Bahagia sebagai tempat pembelian ayam goreng dan salad.

PR-20 : *Mengapa kamu memilih menggunakan strategi atau konsep matematika ini dalam menyelesaikan masalah tersebut?*

SR-20 : Karena menurutku lebih efektif dan efisien kalau pakai metode campuran.

PR-21 : Apakah kamu yakin dengan jawabanmu?

SR-21 : Kurang yakin. (AW2)

PR-22 : Kenapa?

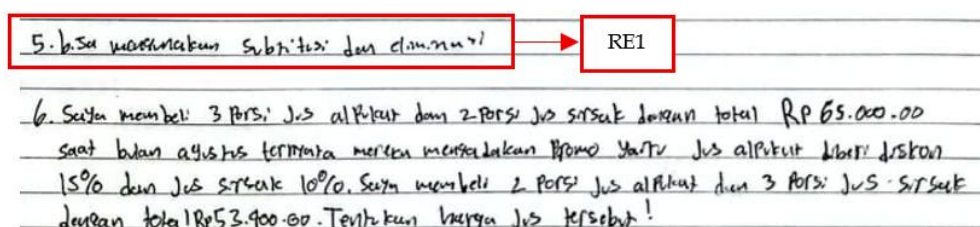
SR-22 : Karena tadi sempat salah perhitungan. (AW2)

PR-23 : Terus jawabannya kamu benerin tidak?

SR-23 : Aku sempat hitung ulang, tapi gak aku ganti karena aku bingung kak. (AW2)

Berdasarkan Gambar 9 dan kutipan wawancara pada aspek *why*, SR tidak memiliki alasan logis dalam menerima atau menolak suatu dugaan penyelesaian (SR-20). SR juga kurang yakin dengan jawaban yang telah diperoleh karena merasa salah perhitungan dan tidak berusaha untuk menggantinya (SR-21, SR-22, SR-23). Hal tersebut dibuktikan pada Gambar 9 yang menunjukkan kesalahan SR dalam melakukan perhitungan. Seperti kesalahan menghitung harga diskon ayam goreng di restoran Bahagia, kesalahan menghitung total pembelian, dan kesalahan menghitung sisa uang yang dimiliki Rani setelah melakukan pembelian.

Gambar 10 berikut merupakan potongan dari pekerjaan SR yang telah menyelesaikan masalah pada tahap *review*.



Gambar 10. Jawaban Tertulis SR pada Tahap Review

PR-24 : Apakah setiap perhitungan yang kamu lakukan sudah tepat?

SR-24 : Sepertinya kurang tepat. (RC1)

PR-25 : Bagaimana cara kamu memeriksa setiap perhitungan yang kamu lakukan? Apakah tadi kamu menghitung ulang semuanya?

SR-25 : Iya kak. (RC1)

PR-26 : Apakah langkah penyelesaian yang kamu gunakan sudah tepat?

SR-26 : Belum tahu. (RC2)

PR-27 : Bagaimana cara kamu memeriksa langkah penyelesaian yang kamu gunakan?

SR-27 : Kalau untuk langkahnya, aku ga cek lagi kak. (RC2)

PR-28 : Bagaimana cara kamu memeriksa solusi yang telah ditemukan?

SR-28 : Aku hitung ulang kak. (RC3)

PR-29 : Apakah solusi yang kamu peroleh sudah menjawab masalah tersebut?

SR-29 : Aku gak yakin sih kak. (RC3)

PR-30 : Apa solusi yang ditemukan masuk akal/rasional?

SR-30 : Gak bisa memastikan kak. (RC3)

Berdasarkan kutipan wawancara pada aspek *check*, SR menunjukkan bahwa ia tidak sepenuhnya yakin dengan ketepatan perhitungan yang telah dilakukan (SR-23). Meskipun demikian, SR menyampaikan bahwa ia telah melakukan pengecekan ulang terhadap perhitungan yang ia kerjakan dengan cara menghitung kembali (SR-24). SR juga menyebutkan bahwa ia belum sepenuhnya yakin dengan ketepatan langkah-langkah penyelesaian yang telah digunakan karena ia tidak mengecek ulang (SR-25 dan SR-26). Di sisi lain, SR memeriksa kembali solusi yang telah diperoleh dengan menghitung ulang hasilnya tetapi ia tidak yakin apakah solusi yang diperoleh sudah menjawab permasalahan

atau belum (SR-26 dan SR-27). SR juga tidak memastikan apakah solusi yang ditemukan sudah masuk akal atau belum (SR-28).

PR-31 : Dalam menyelesaikan permasalahan ini, menurutmu bagian mana yang sulit?

SR-31 : Bagian mencari harga diskonnya. (RR1)

PR-32 : Apa yang dapat kamu pelajari setelah menyelesaikan masalah ini?

SR-32 : Lebih teliti dan tidak terburu-buru dalam mengerjakan soal. (RR1)

PR-35 : Setelah menyelesaikan masalah ini, kamu bisa menghitung harga diskon tidak?

SR-35 : Oh iya bisa kak, sama bisa menyelesaikan masalah SPLDV yang ada di kehidupan sehari-hari. (RR1)

Berdasarkan Gambar 10 dan kutipan wawancara pada aspek *reflect*, SR merefleksi bagian yang sulit dari masalah yaitu bagian mencari harga diskon (SR-30). Hal tersebut dibuktikan pada Gambar 9 karena SR melakukan kesalahan perhitungan dalam menghitung harga diskon ayam goreng di restoran Bahagia. Kemudian SR menyebutkan hal baru yang dapat dipelajari setelah menyelesaikan masalah, yaitu tidak terburu-buru dalam menyelesaikan masalah, lebih teliti lagi agar tidak melakukan kesalahan, dan dapat menyelesaikan masalah SPLDV yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (SR-32 dan SR-35).

PR-36 : Apakah masih ada prosedur penyelesaian atau alternatif penyelesaian lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan ini?

SR-36 : Bisa pakai metode substitusi aja. (RE1)

PR-37 : Berdasarkan cara/alternatif yang kamu gunakan, apakah cara/alternatif tersebut dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan serupa yang lain?

SR-37 : Bisa.

PR-38 : Contohnya apa?

SR-38 : Aku tadi buat soal ini kak, saya membeli 3 porsi jus dan 2 porsi jus sirsak dengan total Rp65.000. Saat bulan Agustus ternyata mereka mengadakan promo yaitu jus alpukat diberi diskon 15% dan jus sirsak 10%. Saya membeli 2 porsi jus alpukat dan 3 porsi jus sirsak dengan total Rp53.400. Tentukan harga jus tersebut!

Berdasarkan Gambar 10 dan kutipan wawancara pada aspek *extend*, SR menyebutkan cara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah ini adalah dengan menggunakan metode substitusi saja (SR-36). Kemudian ketika SR diminta untuk menyebutkan permasalahan lain yang dapat diselesaikan dengan cara/alternatif yang sama, SR hanya menyebutkan soal matematika (SR-38). Hal ini terjadi karena soal yang dituliskan masih dapat diselesaikan melalui prosedur rutin, sehingga belum sepenuhnya merepresentasikan masalah matematika.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa siswa dengan *self-efficacy* tinggi dan siswa dengan *self-efficacy* sedang tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan. Pada tahap *entry*, siswa mengumpulkan informasi yang tersedia, menjelaskan maksud atau tujuan dari permasalahan, menentukan konsep atau metode yang akan digunakan, menuliskan hal yang ditanyakan, serta membuat pemisalan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Fadhila & Kurniasari (2023); Kamilina & Amin (2019); Yanuarisma & Rahaju (2023); Purwoningtiyas & Masriyah (2025) yang menyatakan bahwa siswa dengan *self-efficacy* tinggi maupun sedang dapat menyebutkan informasi yang diketahui secara tepat dan rinci serta dapat menjelaskan kembali situasi masalah menggunakan bahasa sendiri secara lengkap. Temuan tersebut juga didukung oleh Disparilla & Afriansyah (2022) yang

menunjukkan bahwa siswa dengan *self-efficacy* tinggi dapat mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan secara lengkap sebelum menentukan strategi penyelesaian pada materi SPLDV. Demikian pula, Maharni dkk. (2025) menemukan bahwa siswa dengan *self-efficacy* tinggi dan sedang cenderung mampu memahami permasalahan dengan baik sehingga dapat menentukan langkah penyelesaian yang sesuai.

Pada tahap *attack*, siswa dapat mengajukan dugaan penyelesaian dan menyelesaikan masalah sesuai dengan dugaan tersebut tanpa melakukan kesalahan. Namun, siswa belum dapat memberikan alasan yang logis dalam menerima atau menolak dugaan yang dibuat. Hal ini sesuai dengan penelitian Fadhila & Kurniasari (2023) yang menunjukkan bahwa siswa dengan *self-efficacy* tinggi dapat melaksanakan langkah-langkah penyelesaian sesuai rencana, menjelaskan proses penyelesaian, serta melakukan perhitungan secara sistematis. Selain itu, penelitian Rokhmatillah dkk. (2021); Wulandari dkk. (2023); Purwoningtiyas & Masriyah (2025) juga menemukan bahwa siswa dengan *self-efficacy* tinggi memiliki keyakinan yang kuat bahwa strategi yang digunakan akan berhasil dalam menyelesaikan masalah. Hasil tersebut juga selaras dengan penelitian Disparrilla & Afriansyah (2022) yang menyatakan bahwa keyakinan diri yang tinggi mendorong siswa lebih percaya terhadap strategi yang telah dipilih sehingga mereka mampu menyelesaikan masalah secara lebih sistematis. Temuan ini juga sesuai dengan teori *self-efficacy* Bandura (1997) yang menjelaskan bahwa individu dengan *self-efficacy* tinggi memiliki keyakinan terhadap kemampuannya dalam mengorganisasi dan melaksanakan tindakan yang diperlukan untuk mencapai keberhasilan.

Pada tahap *review*, siswa melakukan pemeriksaan ulang terhadap jawaban dan langkah penyelesaian yang telah dilakukan, serta merefleksikan bagian yang dianggap sulit dari permasalahan. Temuan ini sejalan dengan penelitian Kamilina & Amin (2019); Fadhila & Kurniasari (2023); Yanuarisma & Rahaju (2023) yang menyatakan bahwa siswa dengan *self-efficacy* tinggi melakukan pengecekan ulang solusi dengan menghitung kembali, memeriksa langkah penyelesaian yang digunakan, serta menyampaikan kesimpulan secara tepat dan jelas. Penelitian Maharni dkk. (2025) juga menunjukkan bahwa siswa dengan *self-efficacy* tinggi memiliki kecenderungan untuk melakukan evaluasi kembali terhadap proses penyelesaian sebagai bentuk keyakinan terhadap hasil yang diperoleh. Proses pemeriksaan ulang tersebut membantu siswa menemukan kemungkinan kesalahan sebelum menetapkan jawaban akhir. Namun, siswa belum dapat menunjukkan contoh permasalahan lain yang dapat diselesaikan menggunakan cara atau alternatif yang sama. Hasil ini berbeda dengan penelitian Fadhila & Kurniasari (2023) yang menyebutkan bahwa siswa dengan *self-efficacy* tinggi maupun sedang dapat memberikan contoh masalah lain yang dapat diselesaikan dengan strategi yang serupa.

Sementara itu, pemecahan masalah siswa dengan *self-efficacy* rendah menunjukkan perbedaan pada setiap tahap, yaitu *entry*, *attack*, dan *review*. Pada tahap *entry*, siswa dengan *self-efficacy* rendah tidak menuliskan informasi yang diketahui secara lengkap. Hal ini sejalan dengan penelitian Yanuarisma & Rahaju (2023) yang menyatakan bahwa siswa

dengan *self-efficacy* rendah masih kurang dalam mengidentifikasi informasi pada masalah, misalnya kurang rinci ketika menuliskan data yang diketahui. Hasil yang sama ditemukan oleh Disparrilla & Afriansyah (2022) yang menunjukkan bahwa siswa dengan *self-efficacy* rendah mengalami kesulitan mengidentifikasi informasi penting dalam soal sehingga strategi penyelesaian yang dipilih kurang tepat.

Pada tahap *attack*, siswa dengan *self-efficacy* rendah melakukan banyak kesalahan perhitungan saat mencoba dugaan penyelesaian, serta tidak dapat memberikan alasan yang logis untuk menerima atau menolak dugaan tersebut. Temuan ini sesuai dengan penelitian Kamilina & Amin (2019); Rokhmatillah dkk. (2021) yang menunjukkan bahwa siswa dengan *self-efficacy* rendah tetap berusaha menyelesaikan masalah berdasarkan rencana yang dibuat, namun hasil penyelesaiannya kurang tepat karena kurang teliti dan usaha yang diberikan masih rendah. Temuan tersebut diperkuat oleh Loviasari & Mampouw (2022) yang menyatakan bahwa siswa dengan *self-efficacy* rendah cenderung mudah ragu terhadap langkah penyelesaian yang dipilih sehingga lebih sering melakukan kesalahan prosedur maupun perhitungan.

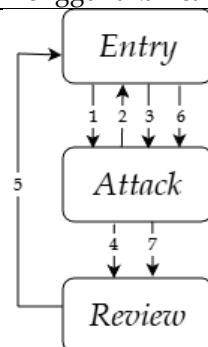
Pada tahap *review*, siswa dengan *self-efficacy* rendah tidak menyebutkan masalah lain yang dapat ditangani menggunakan cara atau alternatif yang sama, tidak memverifikasi langkah-langkah solusi yang telah mereka lakukan, dan menunjukkan keraguan tentang jawaban yang mereka peroleh. Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Fadhila & Kurniasari (2023), yang menemukan bahwa siswa dengan *self-efficacy* rendah tidak dapat menunjukkan masalah lain yang dapat diselesaikan dengan cara yang serupa. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa rendahnya *self-efficacy* tidak hanya memengaruhi kemampuan menyelesaikan masalah, tetapi juga berdampak pada kemampuan melakukan refleksi terhadap strategi yang telah digunakan. Menurut Bandura (1997), individu dengan *self-efficacy* rendah cenderung mudah meragukan kemampuannya sehingga enggan mengevaluasi ataupun mengembangkan alternatif penyelesaian yang lain.

Berikut perbandingan pemecahan masalah matematika kontekstual pada siswa dengan *self-efficacy* tinggi, sedang, dan rendah dan skema pemecahan masalah siswa berdasarkan indikator pada Tabel 1.

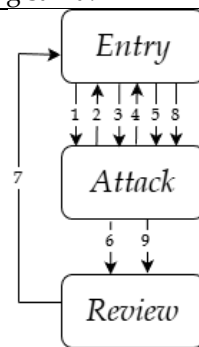
Tabel 3. Perbandingan Pemecahan Masalah Siswa dengan Kategori *Self-Efficacy* yang Berbeda

Tahap Pemecahan Masalah		Kategori <i>Self-Efficacy</i>		
Tahap	Aspek	Tinggi	Sedang	Rendah
<i>Entry</i>	<i>Know</i>	Siswa membaca masalah dengan saksama, menuliskan informasi yang diketahui dari masalah dengan tepat dan lengkap, menjelaskan maksud/apa yang diinginkan dari masalah, mengelompokkan dan mengurutkan informasi, menentukan konsep/metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah.		Siswa membaca masalah dengan saksama, menuliskan informasi yang diketahui dari masalah tetapi tidak lengkap, menjelaskan maksud/apa yang diinginkan dari masalah, mengelompokkan dan mengurutkan informasi, menentukan konsep/metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah.

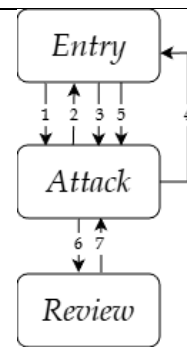
Tahap Pemecahan Masalah		Kategori <i>Self-Efficacy</i>		
Tahap	Aspek	Tinggi	Sedang	Rendah
Attack	<i>Want</i>	Siswa menentukan informasi yang tidak diketahui dari masalah dan menuliskan apa yang ditanyakan dari masalah.		
	<i>Introduce</i>	Siswa memilih elemen yang perlu dimisalkan dan menuliskan pemisalan.		
	<i>Try</i>	Siswa mengajukan dugaan pemecahan masalah dan tidak memodifikasi dugaan pemecahan masalah.		
	<i>Maybe</i>	Siswa mencoba dugaan pemecahan masalah sesuai dengan apa yang direncanakan tanpa melakukan kesalahan.	Siswa mencoba dugaan pemecahan masalah sesuai dengan apa yang direncanakan, tetapi melakukan banyak kesalahan perhitungan.	
	<i>Why</i>	Siswa tidak memiliki alasan logis untuk menerima atau menolak suatu dugaan penyelesaian masalah tetapi yakin dengan jawaban yang telah diperoleh.	Siswa tidak memiliki alasan logis untuk menerima atau menolak suatu dugaan penyelesaian masalah dan tidak yakin dengan jawaban yang telah diperoleh dan tidak berusaha untuk menggantinya.	
Review	<i>Check</i>	Siswa mengecek ketepatan perhitungan, mengecek langkah pemecahan masalah, mengecek kesesuaian langkah pemecahan dengan masalah, dan yakin dengan solusi yang diperoleh.	Siswa mengecek ketepatan perhitungan, tetapi tidak mengecek langkah pemecahan masalah, tidak mengecek kesesuaian langkah pemecahan dengan masalah, dan tidak yakin dengan solusi yang diperoleh.	
	<i>Reflect</i>	Siswa merefleksi bagian dari masalah yang dianggap sulit serta hal-hal yang dapat dipelajari dari proses pemecahan masalah.		
	<i>Extend</i>	Siswa menuliskan alternatif cara lain yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dan tidak menuliskan contoh permasalahan lain yang dapat diselesaikan menggunakan cara/alternatif yang sama.		



Gambar 10. Skema Pemecahan Masalah Matematika Siswa dengan *Self-efficacy* Tinggi



Gambar 11. Skema Pemecahan Masalah Matematika Siswa dengan *Self-efficacy* Sedang



Gambar 12. Skema Pemecahan Masalah Matematika Siswa dengan *Self-efficacy* Rendah

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada tahap *attack*, siswa dengan *self-efficacy* tinggi dan sedang mengajukan dugaan penyelesaian, kemudian menyelesaikan masalah sesuai dugaan tersebut tanpa melakukan kesalahan. Namun, siswa tidak memberikan alasan yang logis untuk menerima atau menolak dugaan yang dibuat. Pada tahap *review*, siswa memeriksa kembali jawaban serta

langkah penyelesaian yang telah dilakukan, dan merefleksikan bagian yang dianggap sulit dari permasalahan. Akan tetapi, siswa tidak menunjukkan contoh permasalahan lain yang dapat diselesaikan menggunakan strategi atau alternatif yang sama. Sementara itu, siswa dengan *self-efficacy* rendah menunjukkan perbedaan pada tahap *entry*, *attack*, dan *review*. Pada tahap *entry*, siswa tidak menuliskan informasi yang diketahui secara lengkap. Pada tahap *attack*, siswa melakukan banyak kesalahan perhitungan saat mencoba dugaan penyelesaian dan juga tidak memiliki alasan logis dalam menerima atau menolak dugaan tersebut. Selain itu, pada tahap *review*, siswa tidak melakukan pemeriksaan ulang terhadap langkah penyelesaian, merasa kurang yakin terhadap jawaban yang diperoleh, serta tidak dapat menunjukkan permasalahan lain yang dapat diselesaikan dengan cara atau alternatif yang sama.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahap *attack*, siswa dengan *self-efficacy* rendah melakukan banyak kesalahan perhitungan dan menyadari kesalahan tersebut, namun tidak berusaha untuk memperbaikinya. Selain itu, siswa dengan *self-efficacy* rendah juga kurang yakin terhadap jawaban yang diperoleh serta tidak melakukan pengecekan ulang terhadap langkah penyelesaian yang telah dikerjakan. Oleh karena itu, guru disarankan untuk meningkatkan rasa percaya diri siswa dengan memberikan umpan balik yang positif dan terarah, khususnya ketika siswa telah menunjukkan langkah penyelesaian yang benar. Selain itu, guru sebaiknya membiasakan siswa untuk menjelaskan alasan dan strategi yang digunakan dalam setiap langkah penyelesaian, baik secara lisan maupun tertulis, sehingga siswa terbiasa menilai kelogisan langkah yang dilakukan. Guru juga sebaiknya memberikan latihan bertahap yang berfokus pada ketelitian perhitungan serta kegiatan refleksi setelah menyelesaikan masalah agar siswa terbiasa memeriksa kembali pekerjaannya dan memperbaiki kesalahan yang ditemukan.

Ucapan Terima Kasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat atas dukungan dan partisipasinya dalam penyelesaian artikel penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- 'Atiyah, A., & Ismail. (2024). Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Tipe Ill-Structured Ditinjau dari Kemampuan Matematika. *MATHEdunesa*, 13(3), 959-978. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v13n3.p959-978>
- Ayu Ns., & Masriyah. (2021). Profil Pemecahan Masalah Matematika Kontekstual Siswa Smp Ditinjau Dari Kepribadian Myer Briggs Indicator (MBTI). *MATHEdunesa*, 9(3), 631-646. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v9n3.p631-646>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy, the Exercise of Control*. W.H. Freeman and Company.
- Bjerke, A. H., Hungnes, T., Bachmann, K. E., Hatlevik, O. E., & Ødemark, I. L. (2026). Sources of mathematics and science self-efficacy in primary and secondary education: A systematic literature review. *Educational Research Review*, 50, 100760. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2025.100760>
- Diananda, I., & Rahaju, E. B. (2023). Miskonsepsi Peserta Didik pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau dari Tingkat Kecerdasan Logis Matematis. *MATHEdunesa*, 12(1), 1-21. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v12n1.p1-21>

- Disparrilla, Y. N., & Afriansyah, E. A. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self-Efficacy Siswa Pada Materi Spldv. *Sigma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 14(2), 148-161. <https://doi.org/10.26618/sigma.v14i2.7587>
- Du, C., Qin, K., Wang, Y., & Xin, T. (2021). Mathematics interest, anxiety, self-efficacy and achievement: Examining reciprocal relations. *Learning and Individual Differences*, 91, 102060. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2021.102060>
- Fadhila, Moch. A. N., & Kurniasari, I. (2023). Pemecahan Masalah Matematis Kontekstual Open-Ended Ditinjau dari Self-Efficacy Siswa SMP. *MATHEdunesa*, 12(1), 335-358. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v12n1.p335-358>
- Fatmasari, H. R., Waluya, S. B., & Sugianto. (2021). Mathematical problem-solving ability based on self-efficacy in junior high school. *Journal of Physics: Conference Series*, 1918(4), 042120. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1918/4/042120>
- Irawanti, I., Hariyani, S., & Suwanti, V. (2024). Analisis Pemecahan Masalah Matematika Menurut Polya Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel. *Sigma: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 96-102. <https://doi.org/https://doi.org/10.53712/sigma.v9i2.2019>
- Kamilina, I., & Amin, S. M. (2019). Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa Ditinjau Dari Tingkat Self Efficacy. *MATHEdunesa*, 8(2), 283-288.
- Loviasari, P., & Mampouw, H. (2022). Profil Pemecahan Masalah Matematika pada Materi Himpunan Ditinjau dari Self-efficacy. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(1), 73-84.
- Mason, J., Burton, L., & Stacey, K. (2010). *Thinking Mathematically* (2nd ed.). Pearson Education Limited.
- Maspupah, A., & Purnama, A. (2020). Analisis Kesulitan Siswa MTs Kelas VIII Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 237-246. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.193>
- Miles, M., & Huberman, M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (2nd ed.). Sage Publications.
- Nofiansyah, W., Sumarno, S., & Ekawati, W. (2023). Analisis Kesulitan Peserta Didik Dalam Penyelesaian Soal Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Di Smp Karya Bhakti. *Linear: Journal of Mathematics Education*, 4(1), 64-73. <https://doi.org/10.32332/linear.v4i1.6947>
- Nurhayati, N., Subanji, S., & Rahardjo, S. (2022). Proses Pemecahan Masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Berdasarkan Tahapan Mason Ditinjau dari Tipe Adversity Quotient. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 615-634. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1239>
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Maharni, P. P. I., Khikmiah, F., & Fauziyah, N. (2025). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Berdasarkan Tahapan Polya Ditinjau dari Self-Efficacy Peserta Didik. *Bilangan : Jurnal Ilmiah Matematika, Kebumihan dan Angkasa*, 3(5), 55-66. <https://doi.org/10.62383/bilangan.v3i5.788>
- Purwoningtiyas, U., & Masriyah. (2025). *Berpikir Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Aritmetika Sosial Ditinjau dari Self-Efficacy*. *MATHEdunesa* 14(2), 350-369. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v14n2.p350-369>
- Putri, W. A., & Masriyah. (2020). Profil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp Pada Materi Segiempat Ditinjau Dari Tipe Kepribadian Ekstrovert-Introvert. *MATHEdunesa*, 9(2), 392-401. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v9n2.p392-401>
- Risywandha, I., & Khabibah, S. (2018). Literasi Matematika Siswa Sma Kelas X Dalam Menyelesaikan Soal Model Pisa Ditinjau Dari Perbedaan Gender. *MATHEdunesa*, 7(2): 248-255. [doi:https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v7n2.p248-255](https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v7n2.p248-255)
- Rohmahh, D. I., & Rosyidi, A. H. (2022). ANALISIS Kegagalan Siswa Sma Dalam Pemecahan Masalah Kontekstual Materi Kesebangunan. *MATHEdunesa*, 11(3), 765-778. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v11n3.p765-778>

- Rokhmattillah, I. N. F., Manoy, J. T., & Fardah, D. K. (2021). Profil Pemecahan Masalah Matematika Siswa pada Soal PISA Konten Quantity Ditinjau dari Self-Efficacy. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains*, 3(2), 75. <https://doi.org/10.26740/jppms.v3n2.p75-88>
- Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1995). *Generalized Self-efficacy scale Versi Indonesia*. In J. Weinman, S. Wright, & M. Johnston. 35–37.
- Siswono, T. (2018). *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah*. PT Remaja Rosdakarya.
- Street, K. E. S., Malmberg, L.-E., & Schukajlow, S. (2024). Students' mathematics self-efficacy: A scoping review. *ZDM – Mathematics Education*, 56(2), 265–280. <https://doi.org/10.1007/s11858-024-01548-0>
- Street, K. E. S., Malmberg, L.-E., & Stylianides, G. J. (2017). Level, strength, and facet-specific self-efficacy in mathematics test performance. *ZDM*, 49(3), 379–395. <https://doi.org/10.1007/s11858-017-0833-0>
- Sujadi, I., Budiyo, B., Kurniawati, I., Wulandari, A. N., Andriatna, R., Puteri, H. A., & Nurmalitasari, A. (2022). Kesulitan Siswa Sekolah Menengah Pertama dalam Menyelesaikan Soal Matematika PISA-Like. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 20(2), 315–328. <https://doi.org/10.31571/edukasi.v20i2.4781>
- Wulandari, P., Lestari, N. D. S., Setya Putri, I. W., Kurniati, D., & Hussen, S. (2023). Profil Pemecahan Masalah Higher Order Thinking Skill Ditinjau dari Self-Efficacy Siswa. *Jurnal Tadris Matematika*, 6(1), 1–14. <https://doi.org/10.21274/jtm.2023.6.1.1-14>
- Yanuarisma, A., & Rahaju, E. B. (2023). Proses Berpikir Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Self Efficacy. *MATHEdunesa*, 12(1), 22–40. <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v12n1.p22-40>