



## Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Berdasarkan Prosedur Polya

Oleh:

Siti Aisyah<sup>1</sup>, Ucik Fitri Handayani<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup>Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah Universitas Al-Qolam Malang

\*[ucik@alqolam.ac.id](mailto:ucik@alqolam.ac.id)

**Abstrak** — Tujuan dari penelitian ini ialah mendeskripsikan kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita Sistem Persamaan Linier Tiga Variabel (SPLTV) berdasarkan Prosedur Polya. Kesalahan yang diidentifikasi sesuai dengan berbagai tahapan metode penyelesaian masalah Polya. Pendekatan penelitian ini bersifat deskriptif dengan metode kualitatif. Pengumpulan data melibatkan uji tes dan wawancara, dengan subjek siswa kelas X di MA Miftahul Ulum Gondanglegi. Teknik analisis data menggunakan reduksi data, penyajian dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian diperoleh bahwa terdapat empat jenis kesalahan utama yang dilakukan siswa. Kesalahan paling sering dilakukan mencapai 42% yakni kesalahan dalam memeriksa kembali solusi yang telah diperoleh. Hal ini menunjukkan kecenderungan siswa kurang teliti dalam memeriksa jawaban mereka. Sebaliknya, kesalahan paling jarang dilakukan yakni 8%, terjadi dalam kesalahan memahami soal. Hal ini menunjukkan bahwa siswa pada umumnya sudah dapat memahami cukup baik apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam masalah. Terdapat beberapa penyebab kesalahan-kesalahan siswa terjadi, diantaranya kurangnya kehati-hatian siswa dalam membaca dan memahami soal, tidak teliti dalam melakukan operasi hitung, kurang terbiasanya siswa menuliskan solusi permasalahan secara runtut dan sistematis dan kurang terbiasanya siswa dalam memverifikasi ulang jawaban yang telah diperoleh.

*Kata kunci:* Kesalahan, SPLTV, Soal Cerita, Prosedur Polya

**Abstract** — The objective of this study is to describe students' errors in solving word problems related to the Three-Variable Linear Equation System based on Polya's procedure. The errors identified correspond to various stages of Polya's problem-solving method. This research adopts a descriptive approach with qualitative methods. Data collection involved tests and interviews, with the subjects being 10th-grade students at MA Miftahul Ulum Gondanglegi, East Java, Indonesia. The data analysis technique employed data reduction, presentation, and conclusion drawing. The research findings revealed that there are four main types of errors made by students. The most frequent error, accounting for 42%, was in rechecking the solutions obtained, indicating a tendency among students to be less thorough in reviewing their answers. Conversely, the least frequent error, occurring at 8%, was in understanding the problems, suggesting that students generally have a good grasp of what is known and what is asked in the problem. Several factors contribute to these errors, including students' lack of caution in reading and understanding the problems, inaccuracies in performing calculations, a lack of habit in writing down solutions in a sequential and systematic manner, and insufficient practice in verifying their answers.

*Keywords:* Error, Problem-Solving, Polya's Procedure, Three-Variable Linear Equation System

### Pendahuluan

Soal cerita berkaitan dengan aspek kehidupan sehari-hari dan dirumuskan dalam format naratif. Seperti yang disampaikan (Wijaya et al., 2023a) bahwa memang soal cerita dalam pembelajaran matematika mengutamakan permasalahan nyata di kehidupan sehari-hari. Soal cerita bisa menjadi tantangan bagi beberapa siswa, karena mereka kesulitan memahami cerita dan menerjemahkannya ke dalam model matematika (Rahmania & Rahmawati, 2016). Karena memang matematika merupakan bidang studi yang

membutuhkan pemahaman yang kompleks dan keahlian dalam keterampilan tertentu (Widodo & Sujadi, 2017). Soal cerita dalam matematika dianggap sulit karena harus paham terhadap permasalahan yang disajikan serta dapat mengaitkan informasi pada soal dan mentransformasikan menjadi model matematika, dilanjutkan menentukan strategi penyelesaian masalah hingga menyelesaikannya (Wijaya et al., 2023b).

Apabila seorang siswa mampu merancang strategi pemecahan masalah, tantangan dalam

matematika pun dapat diatasi dengan lebih lancar. Widodo (2017) menyatakan bahwa suatu permasalahan matematika bisa menjadi masalah apabila siswa tersebut belum memiliki ide bagaimana menyelesaikannya. Kesulitan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika dapat menimbulkan sebuah kesalahan (Septian et al., 2022). Namun demikian, walaupun setiap individu menghadapi permasalahan matematika yang bersifat khas, kesulitan dalam proses pembelajaran matematika tetap menjadi realita tak terhindarkan bagi setiap siswa.

Kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah cerita dapat diakibatkan oleh kekurangan keterampilan dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan. Seperti yang disampaikan Rahma et al., (2023) bahwa memang siswa sering merasa kesulitan dalam memahami materi sehingga kesalahan dalam penyelesaian masalah tidak terhindarkan. Kesalahan yang dilakukan setiap siswa pasti berbeda-beda. Biasanya kesalahan yang seringkali dilakukan yakni pada penentuan strategi penyelesaian atau rumus yang akan digunakan, penulisan model matematika dan kesalahan dalam operasi perhitungan (Putri et al., 2021). Sehingga guru perlu memberikan pembelajaran yang menekankan pada pengembangan keterampilan-keterampilan tersebut (Utami, 2017a).

Upaya untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika, harus ada pembiasaan didalam kegiatan pembelajaran. Pembiasaan yang bisa dilakukan misalnya adalah siswa mengerjakan soal-soal latihan secara rutin. Pembiasaan pemecahan masalah dalam matematika dapat melatih kreativitas siswa (Handayani et al., 2022a). Latihan-latihan soal yang diberikan dapat berupa soal-soal cerita yang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Akan tetapi, masih banyak siswa yang sulit memahami permasalahan pada soal-soal cerita.

Hasil pengamatan di kelas X MA Miftahul Ulum Gondanglegi diperoleh data bahwa kesalahan yang sering siswa lakukan ialah tidak mempertimbangkan aspek-aspek variabel penting dalam merancang suatu strategi matematika yang akan digunakan untuk menyelesaikan masalah. Akibatnya, banyak siswa yang melakukan kesalahan ketika mengerjakan. Seperti dalam penelitiannya Rahma et al., (2023) yang juga menyampaikan bahwa kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika dikarenakan kemampuan berpikir dan pemahamannya yang belum optimal. Kesalahan-kesalahan yang terjadi ketika siswa menyelesaikan tantangan matematika dapat menjadi petunjuk seberapa dalam pemahaman dan keahlian siswa terhadap materi

atau masalah matematika yang dihadapi. (Rofi'ah et al., 2019a). Oleh karena itu, untuk meminimalisir kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika, perlu dilakukan telaah terhadap kesalahan tersebut.

Guna meminimalisir kesalahan yang dilakukan siswa maka perlu dilakukan sebuah analisis. Untuk mengetahui kesalahan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika, diperlukan tahapan-tahapan khusus (Syahla Kamila & Galih Adirakasiwi, 2021a). Polya menjelaskan bahwa prosedur penyelesaian permasalahan matematika terdapat beberapa langkah. Diantaranya adalah memahami permasalahan, menyusun solusi, melakukan rencana, memeriksa kembali solusi (Polya, 1973).

Beberapa penelitian telah menggunakan analisis Polya guna menelaah kesalahan yang dilakukan siswa dalam penyelesaian masalah cerita. Penelitian tersebut dilakukan dalam berbagai pokok bahasan, yaitu komposisi fungsi (Utami, 2017b), aritmetika sosial (Rofi'ah et al., 2019b), persamaan dan pertidaksamaan nilai mutlak (Nuryah et al., 2020), program linear (Fauziyah & Pujiastuti, 2020), dan SPLDV (Syahla Kamila & Galih Adirakasiwi, 2021b). Pada penelitian ini fokus untuk menelaah kesalahan siswa pada materi Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV). Menganalisis kesalahan yang dilakukan oleh saat menyelesaikan soal adalah hal yang sangat penting. Hal tersebut bertujuan agar kesalahan dalam penyelesaian soal dapat diminimalkan (Handayani et al., 2022b).

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan kesalahan yang terjadi saat siswa Kelas X MA Miftahul Ulum Gondanglegi menyelesaikan soal cerita SPLTV dengan menggunakan pendekatan penyelesaian masalah menurut Polya. Penelitian ini akan menguraikan jenis kesalahan dan penyebab kesalahan yang dilakukan oleh siswa. Harapannya, hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran tentang kesalahan-kesalahan yang sering terjadi, sehingga guru dapat menemukan solusi untuk perbaikan dan evaluasi kesalahan-kesalahan tersebut. Hal ini dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran.

## Metode

Metodologi penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu deskriptif kualitatif, dengan tujuan untuk merinci fenomena yang sedang diteliti secara sistematis, realistik, serta tepat. Subjek dalam penelitian ini terdiri dari 34 siswa Kelas X di MA Miftahul Ulum Gondanglegi, Jawa Timur, Indonesia. Pengumpulan data mencakup tes dan wawancara, dengan mengimplementasikan tes soal cerita SPLTV.

Wawancara digunakan untuk mendapatkan wawasan mengenai berbagai jenis kesalahan dan penyebab yang mendasarinya yang dilakukan oleh siswa. Di sisi lain, tes bertujuan untuk mengidentifikasi kesalahan khusus yang dilakukan siswa saat menerapkan prosedur Polya dalam menyelesaikan soal cerita SPLTV. Proses identifikasi jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa, peneliti menggunakan pendekatan penilaian. Untuk setiap jenis kesalahan spesifik,

secara sengaja dipilih salah satu siswa yang melakukan kesalahan tersebut dan dapat mewakili seluruh subjek penelitian.

Analisis kesalahan yang muncul saat siswa memecahkan masalah, dapat dilakukan pemeriksaan serta analisis langkah-langkah yang diambil oleh siswa. Proses ini dapat diselidiki dengan merujuk pada indikator kesalahan yang mengikuti prosedur Polya yang ditampilkan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Indikator Kesalahan yang Dilakukan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita SPLTV

Jenis Kesalahan	Indikator
Kesalahan dalam memahami soal	Kesalahan dalam menentukan apa yang diketahui
	Kesalahan dalam menentukan apa yang ditanya
	Kesalahan dalam menentukan permasalahan variabel
Kesalahan dalam menyusun rencana	Kesalahan dalam membuat model matematika
	Kesalahan dalam menuliskan metode penyelesaian
	Kesalahan dalam menentukan langkah-langkah penyelesaian
Kesalahan dalam melaksanakan rencana	Kesalahan dalam menyelesaikan model matematika yang telah dibuat sesuai dengan rencana yang telah disusun
	Kesalahan dalam perhitungan dalam menyelesaikan model matematika yang telah dibuat
	Kesalahan dalam menentukan kesimpulan terhadap penyelesaian permasalahan
Kesalahan dalam memeriksa kembali solusi yang diperoleh	Kesalahan urutan langkah-langkah penyelesaian dalam memeriksa kembali solusi yang diperoleh
	Kesalahan perhitungan matematika dalam memeriksa kembali solusi yang diperoleh
	Kesalahan memperoleh jawaban akhir

## Hasil dan Pembahasan

Analisis dilakukan terhadap data perolehan hasil tes terhadap siswa guna mengidentifikasi dan mendeskripsikan macam-macam kesalahan yang terjadi pada siswa kelas X di MA Miftahul Ulum Gondanglegi. Tes ini menggunakan soal cerita SPLTV yang terdiri dari satu soal esai dan dikerjakan secara individu dalam waktu 60 menit. Setelah itu, hasil pengerjaan siswa

dikelompokkan berdasarkan jenis kesalahannya berdasarkan Prosedur Polya meliputi kesalahan dalam memahami soal, kesalahan menyusun rencana, kesalahan melaksanakan rencana, dan kesalahan dalam memeriksa kembali solusi yang diperoleh.

Hasil persentase kesalahan siswa berdasarkan Prosedur Polya ditampilkan pada Tabel 2 berikut.

**Tabel 2.** Persentase Jenis Kesalahan Berdasarkan Prosedur Polya

Jenis Kesalahan	Persentase
Kesalahan Memahami Soal	8 %
Kesalahan Menyusun Rencana	10 %
Kesalahan Melaksanakan Rencana	40%
Kesalahan Memeriksa Kembali Solusi yang diperoleh	42 %

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh hasil bahwa kesalahan paling tinggi terdapat pada jenis kesalahan memeriksa kembali solusi yang diperoleh. Sedangkan persentase kesalahan paling rendah terdapat pada kesalahan memahami soal. Kesalahan yang paling sering dilakukan siswa yakni sebesar 42%, terletak pada memeriksa kembali solusi yang telah diperoleh. Melalui

temuan wawancara, terungkap bahwa kesalahan ini sering kali berasal dari kelalaian siswa dalam memverifikasi solusi yang mereka peroleh. Akibatnya, meskipun siswa memahami materi secara konseptual, mereka menghadapi tantangan dalam memecahkan masalah secara sistematis. Hal ini terlihat pada hasil kerja siswa, dimana mereka

gagal mengikuti langkah-langkah berurutan yang diperlukan dalam menjawab permasalahan.

Berdasarkan data yang disajikan dalam Tabel 2, kesalahan yang paling dominan kedua yaitu sebesar 40%, berkaitan dengan pelaksanaan rencana. Analisis dari wawancara mengungkapkan bahwa kesalahan ini sering muncul karena siswa kurang teliti dalam proses penyelesaian permasalahan yang diberikan. Siswa menyadari bahwa terdapat beberapa ketidaktepatan dalam penulisan variabel ataupun proses perhitungan yang mengakibatkan kesalahan dalam menuliskan hasil akhir jawaban.

Kesalahan dalam merumuskan rencana dilakukan oleh 10% dari keseluruhan siswa. Temuan wawancara menunjukkan bahwa kesalahan ini sering terjadi karena siswa tidak terbiasa menuliskan langkah penyelesaian yang ingin mereka gunakan dalam pemecahan masalah. Akibatnya, siswa mungkin mengabaikan pencatatan variabel masalah yang diberikan, lalai membuat model matematika yang sesuai, dan gagal menuliskan metode dan langkah penyelesaian yang ingin mereka pakai dalam penyelesaian model matematika.

Kesalahan siswa yang paling jarang terjadi adalah pada kategori memahami soal yaitu sebesar 8%. Hasil wawancara menunjukkan bahwa kesalahan ini terjadi karena siswa tidak membaca pertanyaan dengan cermat dan teliti. Kurangnya perhatian ini terlihat pada hasil tes, dimana siswa sering kali tidak menuliskan semua informasi relevan yang diberikan dan ditanyakan dalam soal. Berikut penjelasan dari masing-masing jenis kesalahan berdasarkan Prosedur Polya yang dilakukan oleh siswa.

### Kesalahan Memahami Soal

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh data bahwa kesalahan memahami soal merupakan kesalahan yang paling jarang dilakukan oleh siswa. Berikut merupakan contoh kesalahan dalam memahami soal dan kesalahan menyusun rencana berdasarkan hasil pengerjaan siswa ditampilkan pada Gambar 1.

misal BUKU :  $x$   
Pulpen :  $y$   
Pensil :  $z$

$$4x + 2y + 3z = 26.000 \quad \dots 1$$

$$3x + 3y + z = 21.000 \quad \dots 2$$

$$3x + y = 12.000 \quad \dots 3$$

**Gambar 1.** Kesalahan Memahami Soal dan Menyusun Rencana

Berdasarkan Gambar 1, pada saat mengerjakan soal cerita SPLTV siswa melakukan kesalahan dalam memahami soal. Hal ini terlihat bahwa siswa melakukan kesalahan dalam menentukan apa yang diketahui. Hal ini berdampak pada kesalahan dalam penyusunan rencana. Terlihat pada saat menuliskan persamaan 3 siswa melakukan sebuah kesalahan. Soal yang diberikan adalah “Dika membeli 3 buku dan 1 pensil seharga Rp. 12000”. Saat menyelesaikan soal siswa menuliskan persamaan 3 “ $3x + y = 12.000$ ” seperti yang telah peneliti tandai dengan warna merah. Seharusnya siswa menuliskan  $3x + z = 12.000$  sesuai dengan apa yang diketahui pada soal.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan, siswa memberikan penjelasan bahwa dapat memahami permasalahan dengan baik. Akan tetapi, siswa sadar bahwa ia kurang teliti dalam menuliskan persamaan 3. Selain itu ia juga menjelaskan bahwa telalu terburu-buru dalam membaca permasalahan. Kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa tidak terjadi secara kebetulan, namun biasanya kesalahan yang sama terjadi secara berulang (Rahma et al., 2023).

### Kesalahan Menyusun Rencana

Berdasarkan Gambar 1, pada saat mengerjakan soal siswa juga melakukan kesalahan dalam menyusun rencana yaitu kesalahan dalam membuat permisalan variabel. Siswa memberikan

permisalan buku = x, pulpen = y dan pensil = z. Seharusnya siswa memberikan permisalan berdasarkan kuantitinya, yakni banyaknya buku = x, banyaknya pulpen = y dan banyaknya pensil = z. Menurut hasil wawancara siswa menjelaskan bahwa yang dimisalkan adalah bendanya bukan banyaknya. Artinya dalam hal ini siswa kurang memahami dalam penulisan permisalan. Kurangnya pemahaman siswa dikarenakan siswa belum mengetahui secara utuh konsepnya (Fahlevi & Zanthly, 2021). Kemudian peneliti memberikan beberapa penjelasan terkait hal tersebut agar siswa tidak salah konsep. Selain itu siswa juga

melakukan kesalahan saat menuliskan banyaknya pensil yang seharusnya dimisalkan dengan variabel z bukan variabel y.

### Kesalahan Melaksanakan Rencana

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh data bahwa kesalahan melaksanakan rencana merupakan salah satu kesalahan yang dominan dilakukan oleh siswa. Berikut merupakan contoh kesalahan dalam melaksanakan rencana berdasarkan hasil pengerjaan siswa ditampilkan pada Gambar 2.

$$\begin{array}{l} \text{Eliminasi } \textcircled{1} \text{ \& } \textcircled{2} \\ 4x + 2y + 3z = 26.000 \quad | \times 1 \\ 3x + 3y + z = 21.000 \quad | \times 3 \\ \hline 4x + 2y + 3z = 26.000 \\ 9x + 9y + 3z = 63.000 \quad - \\ \hline -5x - 4y = -37.000 \end{array}$$

Gambar 2. Kesalahan dalam Melaksanakan Perencanaan

Berdasarkan Gambar 2 pada saat mengerjakan soal siswa melakukan kesalahan dalam melaksanakan perencanaan yaitu kesalahan operasi hitung dalam menyelesaikan model matematika yang dibuat. Siswa melakukan kesalahan saat melakukan operasi perkalian "3x3 = 6" seperti yang sudah ditandai dengan warna merah. Seharusnya siswa menuliskan 9y untuk hasil perkalian yang benar. Pada saat wawancara siswa juga menjelaskan bahwa ia tidak teliti bahwa hasil perkalian yang dituliskan kurang tepat. Salah satu kesalahan yang seringkali

dilakukan siswa ketika menyelesaikan permasalahan yakni dalam proses menghitung, kurang memahami soal dan pembuatan kesimpulan (Rahma et al., 2023).

### Kesalahan Memeriksa Kembali

Berdasarkan Tabel 2 diperoleh data bahwa kesalahan yang paling sering dilakukan oleh siswa yakni kesalahan dalam memeriksa kembali solusi yang telah diperoleh. Berikut merupakan contoh kesalahan dalam tahapan memeriksa kembali berdasarkan hasil pengerjaan siswa ditampilkan pada Gambar 3.

$$\begin{array}{l} 21a + c = 84.000 \\ 6a + 7c = 36.000 \quad - \\ \hline 15a = 48.000 \\ \frac{3200}{15} \quad \frac{48.000}{15} \\ \hline 46 \quad \frac{3200}{15} \\ \frac{30}{15} \\ \hline 6 \\ \hline \text{Substitusi ke pers } \textcircled{3} \\ 3a + c = 12.000 \\ 3(3.200) + c = 12.000 \\ 9.600 + c = 12.000 \\ c = 12.000 - 9.600 \\ c = 3.600 \end{array}$$

Gambar 3. Kesalahan dalam Memeriksa Kembali Solusi yang diperoleh

Berdasarkan Gambar 3 pada saat mengerjakan soal nomor 2 siswa melakukan kesalahan dalam memeriksa kembali solusi yang diperoleh yaitu kesalahan memperoleh jawaban akhir. Jawaban akhir siswa berhenti setelah menemukan nilai dari masing-masing variabel  $a, b,$  dan  $c$ . Seharusnya siswa mensubstitusikan nilai dari  $a, b,$  dan  $c$  pada persamaan yaitu  $2b + 3c$  sesuai dengan apa yang ditanyakan pada soal “jika Desi membeli 2 pulpen dan 3 pensil maka hitunglah biaya yang dikeluarkan Desi?”. Siswa tidak memeriksa kembali jawabannya apakah sesuai dengan apa yang diminta pada soal. Seperti pada peneliatannya Jun et al., (2022) yang menyampaikan bahwa salah satu kesalahan yang seringkali dilakukan oleh siswa adalah kesalahan penulisan jawaban akhir, kesalahan proses dan kesalahan transformasi. Pada saat wawancara siswa menyampaikan bahwa ia lupa untuk mengecek kembali apa yang ditanyakan pada soal, sehingga ia tidak melanjutkan langkah selanjutnya ketika sudah menemukan nilai dari masing-masing variabelnya.

### Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa kesalahan paling sering dilakukan mencapai 42% yakni kesalahan dalam memeriksa kembali solusi yang telah diperoleh. Hal ini menunjukkan kecenderungan siswa kurang teliti dalam memeriksa kembali jawaban mereka. Sebaliknya, kesalahan paling jarang dilakukan yakni 8%, terjadi dalam kesalahan memahami soal. Hal ini menunjukkan bahwa siswa pada umumnya sudah dapat memahami cukup baik apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan dalam masalah.

Terdapat beberapa jenis kesalahan yang teridentifikasi pada siswa meliputi: a) Kesalahpahaman siswa terhadap soal, dimana terjadi kelalaian dalam mencatat informasi yang diketahui ataupun yang ditanyakan, terutama

mengabaikan berbagai istilah yang diketahui. b) Kesalahan dalam merumuskan rencana penyelesaian, dimana siswa melakukan kesalahan dalam permisalan dan menyusun model matematika. c) Kesalahan dalam pelaksanaan rencana, terlihat pada hasil pengerjaan siswa yakni terdapat kesalahan proses perhitungan, kesalahan dalam aritmatika dan lalai menuliskan kesimpulan berdasarkan permasalahan matematika yang diberikan. d) Kesalahan dalam memeriksa kembali penyelesaian yang telah ditemukan, dimana siswa tidak terbiasa dengan melakukan pengecekan ulang terhadap solusi atau jawaban yang telah diperoleh. Sehingga terdapat beberapa siswa yang melakukan kesalahan dalam menuliskan jawaban akhir.

Beberapa penyebab terjadinya kesalahan yang dilakukan oleh siswa diantaranya: a) Kesalahan dalam penafsiran soal akibat kurangnya kehati-hatian siswa dalam membacanya permasalahan secara menyeluruh. b) Kesalahan perencanaan dikarenakan siswa kurang terbiasa menuliskan permisalan variabel-variabel untuk membuat model matematika, tidak terbiasa menuliskan metode dan prosedur penyelesaian secara urut dan sistematis dalam menyelesaikan permasalahan. c) Kesalahan pelaksanaan rencana dikarenakan siswa kurang teliti saat melakukan proses perhitungan dan kurang teliti dalam menarik kesimpulan pada masalah matematika yang disajikan. d) Kesalahan dalam pengecekan solusi kembali dilakukan dikarenakan jarang siswa menggunakan langkah-langkah sistematis saat memverifikasi solusi.

Berdasarkan hasil penelitian terdapat rekomendasi untuk penelitian selanjutnya yakni dapat dilakukan penelitian terkait mengeksplorasi strategi untuk mengurangi dan mengatasi kesalahan yang siswa lakukan saat mengerjakan pertanyaan cerita SPLTV. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menggali pendekatan yang efektif untuk meminimalisir kesalahan yang siswa lakukan selama proses pembelajaran.

### Daftar Pustaka

- Fahlevi, M. S., & Zanthi, L. S. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Bangun Ruang Berdasarkan Kriteria Watson Ditinjau Dari Perbedaan Gender Siswa SMP Kelas VIII. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(3), 709–718. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i3.709-718>
- Fauziyah, R. S., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Program Linear Berdasarkan Prosedur

Polya. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 253–264. <https://doi.org/10.30738/union.v8i2.7747>

Handayani, U. F., Hakim, W., & Putri, A. O. (2022a). Analisis Kesalahan Mahasiswa dalam Pembuktian Identitas Trigonometri. *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)*, 4(2), 27–42. [https://doi.org/10.30762/factor\\_m.v4i2.4146](https://doi.org/10.30762/factor_m.v4i2.4146)

Handayani, U. F., Hakim, W., & Putri, A. O. (2022b). Analisis Kesalahan Mahasiswa

- dalam Pembuktian Identitas Trigonometri. *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)*, 4(2), 27–42. [https://doi.org/10.30762/factor\\_m.v4i2.4146](https://doi.org/10.30762/factor_m.v4i2.4146)
- Jun, V., Hariyani, S., & Murniasih, T. (2022). Analisis Kesalahan Peserta Didik dalam Penyelesaian Soal Cerita Teorema Pythagoras berdasarkan Teori Newman. *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)*, 4(2), 139–152. [https://doi.org/10.30762/factor\\_m.v4i2.3722](https://doi.org/10.30762/factor_m.v4i2.3722)
- Nuryah, M., Ferdianto, F., & Supriyadi. (2020). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Penyelesaian Soal Persamaan Dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Berdasarkan Kriteria Watson. *Numeracy*, 9(1), 52–63. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v9i1.1785>
- Polya. (1973). *HowToSolveIt.pdf*.
- Putri, S., Husna, A., & Agustyaningrum, N. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Barisan dan Deret Berdasarkan Teori Newman ditinjau dari Gaya Kognitif. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(02), 1548–1561. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.637>
- Rahma, S. M., Zuhri, M. S., & Prayito, M. (2023). Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Tahapan Newman dalam Menyelesaikan Soal Cerita Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Ditinjau dari Perbedaan Jenis Kelamin dan Hasil Belajar Matematika Siswa. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 05(02), 115–128. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v5i2.12723>
- Rahmania, L., & Rahmawati, A. (2016). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Persamaan Linier Satu Variabel. *JMPM: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 165. <https://doi.org/10.26594/jmpm.v1i2.639>
- Rofi'ah, N., Ansori, H., & Mawaddah, S. (2019a). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Langkah Penyelesaian Polya. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 120. <https://doi.org/10.20527/edumat.v7i2.7379>
- Rofi'ah, N., Ansori, H., & Mawaddah, S. (2019b). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Berdasarkan Langkah Penyelesaian Polya. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 120. <https://doi.org/10.20527/edumat.v7i2.7379>
- Septian, A. N. F., Ariyanto, L., Wulandari, D., & Ariyanto, L. (2022). Profil Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berupa Soal Cerita Berdasarkan Newman ' s Error Analysis (NEA) Ditinjau dari Gender. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(2), 86–97. <https://doi.org/journal.upgris.ac.id/index.php/imajiner>
- Syahla Kamila, N., & Galih Adirakasiwi, A. (2021a). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Dengan Menggunakan Prosedur Polya. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(4), 749–754. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i4.749-754>
- Syahla Kamila, N., & Galih Adirakasiwi, A. (2021b). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Dengan Menggunakan Prosedur Polya. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(4), 749–754. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i4.749-754>
- Utami, A. S. (2017a). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Komposisi Fungsi di SMK Bakti Purwokerto. *AlphaMath: Journal of Mathematics Education*, 3(2), 48–56.
- Utami, A. S. (2017b). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Komposisi Fungsi di SMK Bakti Purwokerto. *AlphaMath: Journal of Mathematics Education*, 3(2), 48–56.
- Widodo, S. A., & Sujadi, A. A. (2017). Analisis Kesalahan Mahasiswa Dalam Memecahkan Masalah Trigonometri. *SOSIOHUMANIORA: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 1(1), 51–63. <https://doi.org/10.30738/sosio.v1i1.518>
- Wijaya, L. M. S., Subarinah, S., Amrullah, & Hayati, L. (2023a). Analisis Kesalahan Menurut Newman dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Statistika Ditinjau dari Jenis Kelamin. *JCAR: Journal of Classroom Action Research*, 5(3), 1–8. <https://doi.org/10.29303/jcar.v5i3.4749>

Wijaya, L. M. S., Subarinah, S., Amrullah, & Hayati, L. (2023b). Analisis Kesalahan Menurut Newman dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Statistika Ditinjau dari Jenis Kelamin. *JCAR: Journal of Classroom Action Research*, 5(3), 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jcar.v5i3.4749>