
ANALISIS KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA BERBASIS PEMECAHAN MASALAH MATERI SPLTV

¹Fina Lutpiani Thohari, ²Nani Ratnaningsih, ³Diar Veni Rahayu
^{1,2,3}Universitas Siliwangi, Jln. Siliwangi No 24 Kahuripan Kota Tasikmalaya (46115)
e-mail: finathohari@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini berfokus untuk mendeskripsikan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berbasis pemecahan masalah pada materi SPLTV. Jenis penelitian ini yaitu penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Teknik pengumpulan data berupa soal tes dan wawancara. Tes tulis terdiri dari 2 soal cerita berbasis pemecahan masalah materi SPLTV. Data hasil analisis pekerjaan siswa dikelompokkan dari siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah tinggi, sedang dan rendah. Selanjutnya, melakukan wawancara untuk memperoleh data lebih mendalam mengenai kesulitan siswa. Teknik analisis data yang digunakan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Indikator pemecahan masalah yang digunakan yaitu menurut Polya. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan bahwa kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berbasis pemecahan masalah pada materi SPLTV yaitu kesulitan dalam memahami masalah berupa asumsi siswa yang tidak perlu menuliskan unsur diketahui dan ditanya, kesulitan dalam membuat rencana berupa kurang memahami masalah pada tahap sebelumnya, kesulitan dalam melaksanakan rencana, siswa keliru dalam melaksanakan rencana karena kurang teliti, dan kesulitan dalam memeriksa kembali jawaban. Siswa beranggapan bahwa tahap melaksanakan rencana berupa tahap akhir dari penyelesaian masalah.

Kata Kunci: Analisis Kesulitan, Soal Cerita, Pemecahan Masalah, SPLTV

Abstract

This research focuses on describing students' difficulties in solving story problems based on problem solving on SPLTV material. This type of research is qualitative research with descriptive methods. Data collection techniques include test questions and interviews. The written test consists of 2 story questions based on problem solving on SPLTV material. Data from the analysis of student work is grouped into students who have high, medium and low problem solving abilities. Next, conduct interviews to obtain more in-depth data regarding student difficulties. The data analysis techniques used are data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The problem solving indicators used are according to Polya. Based on the research results, it was found that students' difficulties in solving story problems based on problem solving in SPLTV material were difficulties in understanding the problem in the form of assumptions students did not need to write down known elements and ask questions, difficulties in making plans in the form of not understanding the problem at the previous stage, difficulties in implementing the plan, students make mistakes in carrying out plans because they are not careful enough, and have difficulty rechecking answers. Students assume that the stage of implementing the plan is the final stage of problem solving.

Keywords: Difficulty Analysis, Story Problems, Problem Solving, SPLTV

PENDAHULUAN

Menurut UUD 1945 pendidikan memiliki tujuan bahwa setiap penduduk bangsa Indonesia berwenang mendapatkan pendidikan untuk membangun insan cerdas demi keberlangsungan hidup negara. Pendidikan merupakan proses belajar dan pembelajaran. Pembelajaran merupakan usaha yang dilakukan agar terciptanya interaksi antara pengajar dan siswa sehingga tercapai tujuan mendapatkan ilmu pengetahuan baru (Berliani & Asmarani, 2022). Mata pelajaran yang esensial untuk dipelajari adalah matematika.



Salah satu bidang pembelajaran yang menempati peran penting dalam pendidikan adalah matematika (Fauziah & Wahid, 2021)(Masrurroh et al., 2021). Matematika merupakan bahasa yang terdiri dari lambang matematika, bilangan, gambar dan simbol-simbol matematika (Rahma et al., 2022). Artinya, simbol-simbol yang bersifat abstrak membentuk dasar dari matematika. Selain itu, matematika menjadikan seseorang dapat berpikir logis, analisis, kritis dan sistematis (Ramadhan & Hidayah, 2022). Matematika sebagai ilmu dasar sebab dengan belajar matematika dapat melatih kemampuan pengetahuan siswa yang dijelaskan dalam Undang-Undang (Mardhiyah et al., 2021). Oleh sebab itu, matematika dipelajari dari setiap jenjangnya mulai dari jenjang terendah sampai tertinggi. Dengan belajar matematika siswa memiliki kemampuan kritis dan kemampuan lainnya (Widiazizah et al., 2022). Namun, ketika belajar matematika, banyak siswa menghafal isi tanpa kemampuan mengaplikasikannya dalam kehidupan (Mufidati & Kholil, 2021).

Persoalan matematika yang berhubungan dengan kehidupan umumnya disampaikan melalui soal cerita. Cerita matematika mengandung inti permasalahan matematika yang diungkapkan dalam bentuk kalimat, baik secara ucapan maupun tertulis (Aminah & Kurniawati, 2018). Melalui pemberian soal cerita, siswa dilatih untuk menyelesaikan masalah matematika dan memperoleh keterampilan yang berguna dalam kehidupan sehari-hari (Panjaitan et al., 2022). Oleh karena itu, soal cerita mencakup tema dan masalah yang memerlukan keterampilan berhitung untuk diselesaikan. Permasalahan dalam cerita lebih sulit untuk dipecahkan (Dwidarti et al., 2019).

Kemudian dalam menyelesaikan soal cerita siswa harus memahami informasi-informasi penting yang terdapat pada soal cerita, mengetahui obyek matematika yang harus diselesaikan, mengubah kalimat atau uraian soal cerita ke dalam model matematika guna memilih operasi yang akurat dan menarik kesimpulan (Rahmawati & Permata, 2018). Dengan demikian, dalam mengerjakan soal cerita siswa harus memiliki kemampuan pemahaman terhadap informasi-informasi penting di dalam soal, sebab jika keliru memahami akan berakibat pula dalam memecahkan persoalan tersebut. Namun, mayoritas siswa mengalami masalah dalam menuntaskan tugas-tugas naratif terutama soal cerita berbasis pemecahan masalah.

Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel merupakan topik dalam matematika. Materi ini salah satu materi wajib yang dipelajari di kelas X. Kompetensi dasar yang harus dikuasai oleh siswa adalah menyusun SPLTV dari masalah kontekstual dan mengerjakan masalah kontekstual tentang SPLTV. Penerapan soal cerita pada materi SPLTV ini menjadikan materi



ini memiliki tingkatan yang cukup sulit. Oleh sebab itu, penting adanya strategi untuk meminimalisir permasalahan yang dialami siswa dalam mengerjakan soal cerita (Dewi & Kartini, 2021).

Selanjutnya, terdapat cara untuk menilai keterampilan siswa dalam memecahkan masalah adalah dengan menerapkan teori polya dalam pemecahan masalah yaitu 1) Memahami masalah. Pemahaman yang baik terhadap masalah sangat penting dalam menyelesaikannya. Tanpa pemahaman yang memadai, siswa terkendala dalam penyelesaian masalah tersebut. Siswa diharapkan mampu mengetahui unsur diketahui dan ditanyakan dari permasalahan tersebut, 2) Membuat rencana. Siswa diharapkan mampu membuat pemodelan matematika dari permasalahan, 3) Melaksanakan rencana. Siswa diharapkan memperhatikan aturan-aturan/prinsip-prinsip yang sesuai untuk dapat menyelesaikan permasalahan dengan benar, 4) Memeriksa kembali jawaban. Siswa meninjau kembali hasil pekerjaannya tepat atau tidak siswa diharapkan mampu mengecek kembali jawabannya (Argarini, 2018). Dengan demikian, siswa perlu memiliki kemampuan yang handal dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang bersifat naratif agar dapat menyelesaikan soal-soal tersebut. Sebab, soal pemecahan masalah dapat melatih siswa untuk menyelesaikan masalah dengan baik.

Kemampuan siswa dalam menangani soal-soal cerita pastinya akan bervariasi di antara satu sama lain. Saat menghadapi soal cerita, siswa membutuhkan fokus dan konsentrasi yang tinggi (Yuwono et al., 2018). Proses pemahaman soal cerita level tinggi memerlukan waktu yang cukup lama dan melibatkan teknik memvisualisasikan informasi untuk meningkatkan ingatan. Dengan demikian, perlu ada penjelasan lanjutan tentang kesulitan yang dihadapi siswa dalam menyelesaikan soal cerita yang menekankan pada kemampuan pemecahan masalah. Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Buyung dan Sumarli (2021) yang berjudul “Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berbasis Kemampuan Pemecahan Masalah”, yang membedakan penelitian terdahulu dengan penelitian ini adalah pada konten materi yang diteliti, penelitian terdahulu meneliti pada konten bidang datar sedangkan penelitian ini meneliti pada konten Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel.

Berdasarkan pada uraian tersebut, maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berbasis Pemecahan Materi SPLTV. Tujuan dari penelitian ini untuk mendeskripsikan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berbasis pemecahan masalah khususnya pada materi SPLTV

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini yaitu penelitian kualitatif menggunakan metode deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di kelas X MA di Kabupaten Tasikmalaya Provinsi Jawa Barat. Teknik pengumpulan data yaitu tes tulis dan wawancara tak terstruktur. Tes tulis ini untuk mengetahui kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berbasis pemecahan masalah pada materi SPLTV. Tes tulis terdiri dari 2 soal cerita berbasis pemecahan masalah materi SPLTV. Hasil pekerjaan siswa dianalisis, dan dievaluasi. Peneliti mengelompokkan siswa berdasarkan hasil analisis, membedakan antara siswa yang mengalami kesulitan dan yang tidak. Siswa yang mengalami kesulitan umumnya melakukan sejumlah kesalahan. Setelah itu, kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dianalisis berdasarkan hasil tes yang mereka kerjakan. Langkah selanjutnya melibatkan wawancara guna memperkuat informasi yang rinci tentang kesulitan yang dihadapi siswa. Proses selanjutnya yaitu teknik analisis data meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Selanjutnya, indikator-indikator pemecahan masalah menurut polya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut (Kraeng et al., 2021).

Tabel 1. Indikator Pemecahan Masalah Menurut Polya

Indikator	Keterangan
Memahami masalah	Subjek memiliki kemampuan untuk memahami informasi unsur diketahui dan ditanya pada soal
Membuat rencana	Subjek dapat mengidentifikasi rumus atau pendekatan guna menyelesaikan permasalahan.
Melaksanakan rencana	Subjek dapat menerapkan rumus atau pendekatan guna menyelesaikan permasalahan.
Memeriksa kembali jawaban	Subjek melakukan pengecekan kembali terhadap hasil pekerjaan siswa guna memastikan kebenarannya

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan di kelas X MA di Kabupaten Tasikmalaya Provinsi Jawa Barat dengan jumlah siswa di kelas tersebut 14 siswa. Dalam studi ini, tiga subjek penelitian dipilih berdasarkan variasi jenis kesulitan yang dialami oleh siswa. Proses penentuan subjek ini dilakukan dengan mengoreksi hasil siswa, kemudian mengurutkannya berdasarkan tingkat kemampuan pemecahan masalah, dari yang terendah hingga yang tertinggi. Informasi mengenai tiga subjek penelitian dan jenis kesulitannya dapat dilihat dalam tabel yang tersedia.

Tabel 2. Data Subjek Penelitian



No Soal	Subjek	Jenis Kesulitan
1	RH	K1, K3, K4
	RS	K3, K4
	NSH	K3
2	RH	K1, K2, K3, K4
	RS	K4
	NSH	-

Keterangan

K1 = Memahami masalah

K2 = Membuat rencana

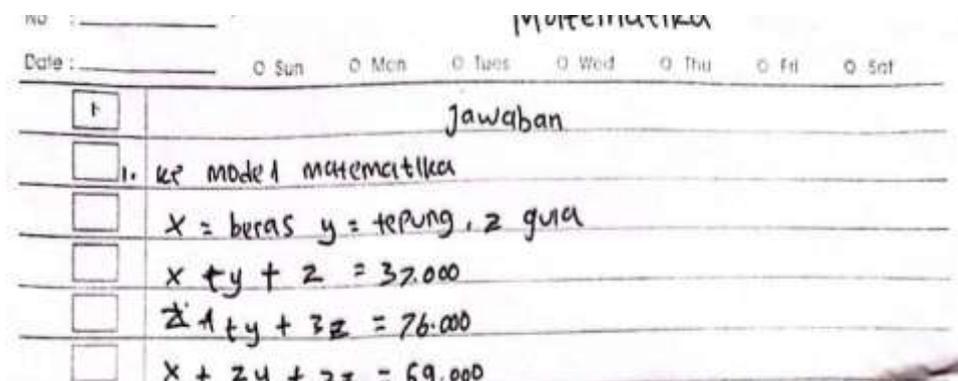
K3 = Melaksanakan rencana

K4 = Memeriksa kembali jawaban

Berikut pembahasan dari kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh subjek penelitian.

1. Tahap Memahami Masalah

Siswa yang benar pada tahap ini yaitu RS dan NSH. Kesalahan yang dilakukan RH pada soal nomor 1 yaitu tidak menuliskan informasi-informasi penting dalam soal atau unsur diketahui dan ditanyakan. Dapat dilihat pada gambar berikut.



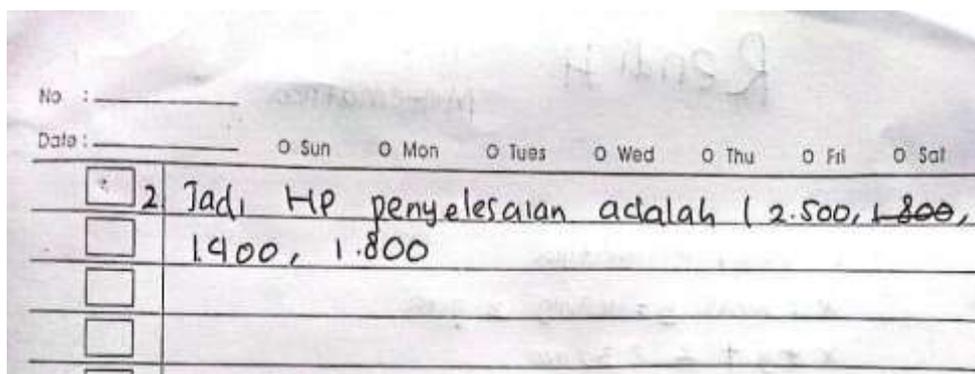
Gambar 1. Jawaban Nomor Satu RH

Dari gambar tersebut, terlihat bahwa RH mengubah pertanyaan menjadi model matematika tanpa mencatat informasi yang sudah diketahui atau pertanyaan yang diajukan. Langkah proses pengerjaan RH salah, seharusnya RH menuliskan unsur yang diketahui dan unsur yang ditanyakan dalam soal tersebut. Berdasarkan hasil wawancara antara peneliti dengan RH diperoleh bahwa penyebab RH tidak menuliskan unsur diketahui dan unsur ditanya karena RH menganggap tidak perlu menuliskan kedua unsur tersebut serta dalam

menyelesaikan matematika RH tidak terbiasa menuliskan kedua unsur tersebut. Dengan menuliskan unsur diketahui siswa dapat mengetahui informasi-informasi penting dari soal tersebut dan mengetahui apa yang ditanya dari soal cerita tersebut sehingga siswa dapat menyelesaikan permasalahan dengan benar. Oleh sebab itu, keberhasilan siswa dalam menyelesaikan masalah dalam soal cerita sangat bergantung pada kesadaran mereka terhadap informasi krusial yang telah diketahui serta pertanyaan yang diajukan dalam soal tersebut, dan juga bagaimana mereka merencanakan pengerjaannya (Aulia & Murtiyasa, 2023). Oleh sebab itu, dalam menyelesaikan soal cerita perlu mengetahui dan menuliskan informasi unsur diketahui dan ditanyakan pada soal.

2. Tahap Membuat Rencana

Siswa yang benar pada tahap ini yaitu RS dan NSH. Kesalahan yang dilakukan RH pada soal nomor 2 yaitu tidak membuat rencana penyelesaian dengan mengubah permasalahan ke model matematika. Dapat di lihat pada gambar berikut.



Gambar 2. Jawaban Nomor Dua RH

Dari gambar tersebut, RH tidak membuat rencana penyelesaian. Langkah proses pengerjaan RH salah, seharusnya RH membuat rencana penyelesaian dengan mengubah permasalahan ke model matematika. Berdasarkan hasil wawancara antara peneliti dengan RH diperoleh bahwa kesulitan siswa pada tahap ini yaitu siswa tidak membuat rencana apa untuk menyelesaikan soal tersebut karena belum memahami konsep penyelesaian SPLTV. Dengan membuat rencana, siswa dapat mengetahui bagaimana langkah-langkah yang akan ditempuh dalam menyelesaikan permasalahan. Dalam soal cerita salah satu tahap yang penting untuk dilakukan yaitu membuat rencana dengan mengubah permasalahan menjadi model matematika (Saputri, 2019). Oleh sebab itu, dalam menyelesaikan permasalahan penting untuk membuat suatu rencana.



3. Tahap Melaksanakan Rencana

Pada tahap ini, pada soal nomor 1 siswa yang salah subjek RH, RS dan NSH. Sedangkan pada soal nomor 2 siswa yang salah subjek RH. Kesalahan yang dilakukan pada nomor 1 dan 2 yaitu kurangnya ketelitian dalam menyelesaikan rencana. Dapat dilihat pada gambar berikut.

Eliminasi z pd

$$\begin{array}{r|l} 2x + 4y + 3z = 70.000 & 2 \\ 4x + 2y + 6z = 152.000 & 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} x + 2y + 2z = 59.000 & 3 \\ 3x + 6y + 6z = 187.000 & 1 \end{array}$$

Eliminasi y pada pers 4 & 5

$$\begin{array}{r|l} x + 2y = 35.000 & 4 \\ x - 4y = -35.000 & 2 \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 4x + 8y = 140.000 & 4 \\ 2x - 8y = -70.000 & 2 \end{array}$$

Seharusnya menggunakan operasi penjumlahan = 210.000

$x = 105.000$

Gambar 3. Jawaban Nomor Satu NSH

Dari gambar tersebut, NSH salah dalam menyelesaikan permasalahan. Berdasarkan hasil wawancara antara peneliti dengan NSH diperoleh bahwa penyebab NSH salah dalam menyelesaikan permasalahan karena NSH keliru dalam menggunakan operasi penyelesaian. NSH salah dalam mengoperasikan perkalian saat mengeliminasi variabel Z. Kemudian NSH salah dalam mengoperasikan penjumlahan dalam mengeliminasi variabel Y, dua kesalahan yang dilakukan NSH dalam menyelesaikan permasalahan mengakibatkan jawaban NSH salah. Hal serupa juga terjadi pada subjek RS dan RH. Oleh sebab itu, tingkat ketelitian yang lebih tinggi dibutuhkan saat menyelesaikan soal cerita karena kurangnya ketelitian dapat menjadi hambatan dalam menyelesaikan permasalahan yang terkandung dalam soal tersebut (Lutvaidah & Hidayat, 2019).

4. Tahap Memeriksa Kembali Jawaban

Pada tahap memeriksa kembali jawaban, pada soal nomor 1 dan 2 RH dan RS tidak melakukan tahap memeriksa kembali jawabannya. Kemudian NSH karena dalam melaksanakan rencana pada nomor 1 salah sehingga berakibat pada tahap selanjutnya, pada

tahap ini memeriksa kembali jawaban yang dilakukan NSH salah. Dapat dilihat pada gambar berikut.

$$\begin{aligned}
 X + 2y + 2z &= 59.000 \\
 105.000 + 2(-38.000) + 2(-33.000) &= 59.000 \\
 105.000 + (-70.000) + (-66.000) &= 59.000 \\
 -31.000 &= 59.000 \\
 &\text{salah}
 \end{aligned}$$

Gambar 4. Memeriksa Jawaban Nomor Satu NSH

Dari gambar tersebut, NSH salah dalam memeriksa kembali jawaban. Berdasarkan hasil wawancara antara peneliti dengan NSH diperoleh bahwa penyebab NSH salah dalam memeriksa jawaban kembali, hal ini terjadi karena pada tahap sebelumnya NSH mengalami kesalahan dalam operasi perhitungan sehingga dalam tahap memeriksa kembali jawaban terlihat bahwa jawaban penyelesaian NSH salah. Kemudian hasil wawancara dengan RH dan RS penyebab kesulitan siswa pada tahap ini yaitu siswa tidak tahu bagaimana caranya untuk memeriksa kembali jawaban, siswa merasa tidak perlu untuk memeriksa kembali jawaban dan siswa mengalami masalah pada tahap sebelumnya sehingga berpengaruh terhadap tahap ini. Siswa cenderung menganggap jawaban yang mereka temukan sebagai solusi akhir dari masalah yang mereka hadapi (Setyawan & Siswono, 2020). Akan tetapi, tahap memeriksa kembali jawaban ini menjadi penentu dari penyelesaian masalah yang dilakukan, dengan melakukan tahap ini peserta didik dapat lebih teliti ketika menghadapi masalah (Fatkhurrohman et al., 2021).

Hasil pengkajian respons siswa serta wawancara terkait penyelesaian soal cerita berfokus pada pemecahan masalah dalam topik SPLTV menunjukkan beragam hambatan, termasuk sulitnya pemahaman masalah, kesulitan merencanakan, kesulitan menjalankan rencana, dan kesulitan melakukan pengecekan kembali terhadap jawaban. Kesulitan siswa memahami masalah disebabkan oleh asumsi bahwa tidak perlu serta tidak terbiasa menuliskan unsur yang diketahui dan ditanya. Selanjutnya, kesulitan dalam merencanakan karena kurangnya pemahaman siswa terhadap rencana yang harus dibuat untuk menyelesaikan soal tersebut sehingga menyebabkan kebingungan siswa pada tahap selanjutnya. Lalu, kesulitan siswa dalam melaksanakan rencana terjadi karena kesalahan dalam menggunakan operasi penyelesaian, menyebabkan kurangnya kehati-hatian siswa



dalam menjalankan rencana tersebut. Selanjutnya, kesulitan siswa dalam memeriksa kembali jawaban yaitu siswa merasa tidak perlu memeriksa jawaban, siswa tidak mengetahui bagaimana cara memeriksa jawaban dan siswa melakukan kesalahan pada tahap sebelumnya sehingga tidak dapat menyelesaikan tahap ini dengan benar. Faktor penyebabnya karena siswa beranggapan bahwa tahap melaksanakan rencana merupakan tahap akhir dari penyelesaian masalah dan siswa jarang dilatih menyelesaikan soal berbasis pemecahan masalah.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berbasis pemecahan masalah pada materi SPLTV yaitu kesulitan dalam memahami masalah berupa asumsi siswa yang tidak perlu menuliskan unsur diketahui dan ditanya, kesulitan dalam membuat rencana berupa kurang memahami masalah pada tahap sebelumnya, kesulitan dalam melaksanakan rencana berupa siswa keliru dalam melaksanakan rencana karena kurang teliti, dan kesulitan dalam memeriksa kembali jawaban berupa siswa beranggapan bahwa tahap melaksanakan rencana berupa tahap akhir dari penyelesaian masalah serta jarang diberikan soal berbasis pemecahan masalah. Kesulitan yang paling banyak dialami siswa yaitu kesulitan dalam melaksanakan rencana dan kesulitan dalam memeriksa kembali jawaban.

Rekomendasi dari penelitian ini adalah mengharapkan agar para guru melatih siswa dalam kemampuan menyelesaikan soal-soal cerita berbasis pemecahan masalah. Tujuannya adalah untuk memungkinkan penelaahan terhadap kesulitan yang mungkin dihadapi siswa saat menghadapi jenis soal tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Aminah, & Kurniawati, K. R. A. (2018). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika topik pecahan ditinjau dari gender. *JTAM : Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, 2(2), 118–122.
- Argarini, D. F. (2018). Analisis pemecahan masalah berbasis polya pada materi perkalian vektor ditinjau dari gaya belajar. *Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 6(1), 91–99. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33477/mp.v6i1.448>
- Aulia, L. I., & Murtiyasa, B. (2023). Analisis profil metakognisi siswa dalam pemecahan masalah matematis ditinjau dari gender pada pembelajaran matematika. *Jurnal Cendekia :*

- Jurnal Pendidikan Matematika*, 07(02), 1545–1557.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2302>
- Berliani, D., & Asmarani, D. (2022). Pengaruh model discovery learning terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa MTs pada materi lingkaran. *Aritmatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(2), 89–94.
<https://doi.org/https://doi.org/10.35719/aritmatika.v3i2.93>
- Dewi, S. P., & Kartini, K. (2021). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel berdasarkan prosedur kesalahan Newman. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(1), 632–642.
<https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.508>
- Dwidarti, U., Mampouw, H. L., & Setyadi, D. (2019). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi himpunan. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 315–322. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.110>
- Fatkhurrohman, L., Parta, I. N., & Irawati, S. (2021). Kemampuan memeriksa kembali (looking back) Siswa SMP dalam menyelesaikan masalah matematika. *Jurnal Pendidikan : Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 6(6), 940–946.
<https://doi.org/https://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/14892>
- Fauziah, S., & Wahid, S. (2021). A Development of teaching resources : based on West Java Ethnomathematics for Grade 7 Middle School students a introduction. *International Journal of Education and Humanities (IJEH)*, 1(2), 64–73.
- Kraeng, Y. F. L. M., Rahaju, & Murniasih, T. R. (2021). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi Statistika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika AL-QALASADI*, 5(1), 72–80. <https://doi.org/https://doi.org/10.32505/qalasadi.v5i1.2366>
- Lutvaidah, U., & Hidayat, R. (2019). Pengaruh ketelitian membaca soal cerita terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. *JKPM : Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, 4(2), 179–188. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30998/jkpm.v4i2.4189>
- Mardhiyah, N., Nabilah, N. A., Ibad, K., Al, A., & Septiadi, D. D. (2021). Pengembangan soal matematika model PISA pada materi transformasi geometri kelas XI. *Aritmatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(1), 13–31.
<https://doi.org/https://doi.org/10.35719/aritmatika.v2i1.10>
- Masruroh, S. H., Azizah, N. I., Kamila, O. R., & Annizar, A. M. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Saintifik dalam Materi Garis Singgung Lingkaran Kelas VIII. *ARITMATIKA: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(1), 57–66.



- <https://doi.org/10.35719/aritmatika.v2i1.66>
- Mufidati, D., & Kholil, M. (2021). Pengembangan modul matematika berbasis masalah dalam menumbuhkan kemampuan penalaran siswa pada mater perbandingan kelas VII. *Aritmatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(2), 87–99.
<https://doi.org/https://doi.org/10.35719/aritmatika.v2i2.62>
- Panjaitan, S., Sitepu, C., Manik, V. V., Keliat, A., Naibaho, M., Dalimunthe, R., & Siregar, C. (2022). Analisis kesulitan peserta didik menyelesaikan soal cerita pada materi perbandingan kelas VII UPT SMP Negeri 37 Medan. *SEPREN : Journal of Mathematics Education and Applied*, 03(02), 114–123.
- Rahma, S., Fadilah, N., Ratnaningsih, N., & Prabawati, M. N. (2022). Analisis kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari kecerdasan linguistik. *Jurnal Kongruen*, 1(2), 182–188.
- Rahmawati, D., & Permata, L. D. (2018). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita program linear dengan prosedur Newman. *Jurnal Elektrik Pembelajaran Matematika*, 5(2), 173–185.
<https://doi.org/https://jurnal.uns.ac.id/jpm/article/view/26050>
- Ramadhan, F. A., & Hidayah, N. (2022). Penggunaan strategy Diskursus Multy Representation (DMR) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. *Aritmatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(2), 75–88.
<https://doi.org/https://doi.org/10.35719/aritmatika.v3i2.107>
- Saputri, R. A. (2019). Analisis pemecahan masalah soal cerita materi perbandingan ditinjau dari aspek merencanakan Polya. *Wacana Akademika*, 3(1), 21–38.
<https://doi.org/https://doi.org/10.30738/wa.v3i1.3267>
- Setyawan, D., & Siswono, T. Y. E. (2020). Proses memeriksa kembali dalam memecahkan masalah kontekstual matematis ditinjau dari gaya belajar. *Mathedunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 9(2), 455–460.
<https://doi.org/https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v9n2.p455460>
- Widiazizah, I., Fatah, A., Rahayu, I., & Pedagogical, T. (2022). Pengembangan E-Modul berbasis Techological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. *Aritmatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(2), 95–107.
<https://doi.org/https://doi.org/10.35719/aritmatika.v3i2.113>
- Yuwono, T., Supanggih, M., Ferdiani, R. D., Matematika, J. P., Kanjuruhan, U., Jl, M., &

- Malang, S. S. (2018). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan prosedur Polya. *E-Journal UIN SATU Tulungagung*, 1(November), 137–144. <https://doi.org/10.21274/jtm.2018.1.2.137-144>
- Aminah, & Kurniawati, K. R. A. (2018). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika topik pecahan ditinjau dari gender. *JTAM : Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, 2(2), 118–122.
- Argarini, D. F. (2018). Analisis pemecahan masalah berbasis polya pada materi perkalian vektor ditinjau dari gaya belajar. *Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 6(1), 91–99. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33477/mp.v6i1.448>
- Aulia, L. I., & Murtiyasa, B. (2023). Analisis profil metakognisi siswa dalam pemecahan masalah matematis ditinjau dari gender pada pembelajaran matematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 07(02), 1545–1557. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2302>
- Berliani, D., & Asmarani, D. (2022). Pengaruh model discovery learning terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa MTs pada materi lingkaran. *Aritmatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(2), 89–94. <https://doi.org/https://doi.org/10.35719/aritmatika.v3i2.93>
- Dewi, S. P., & Kartini, K. (2021). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel berdasarkan prosedur kesalahan Newman. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(1), 632–642. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.508>
- Dwidarti, U., Mampouw, H. L., & Setyadi, D. (2019). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi himpunan. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 315–322. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i2.110>
- Fatkhurrohman, L., Parta, I. N., & Irawati, S. (2021). Kemampuan memeriksa kembali (looking back) Siswa SMP dalam menyelesaikan masalah matematika. *Jurnal Pendidikan : Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 6(6), 940–946. <https://doi.org/https://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/14892>
- Fauziah, S., & Wahid, S. (2021). A Development of teaching resources : based on West Java Ethnomathematics for Grade 7 Middle School students a introduction. *International Journal of Education and Humanities (IJEH)*, 1(2), 64–73.
- Kraeng, Y. F. L. M., Rahaju, & Murniasih, T. R. (2021). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi Statistika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*



-
- AL-QALASADI, 5(1), 72–80. <https://doi.org/https://doi.org/10.32505/qalasadi.v5i1.2366>
- Lutvaidah, U., & Hidayat, R. (2019). Pengaruh ketelitian membaca soal cerita terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. *JKPM : Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, 4(2), 179–188. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30998/jkpm.v4i2.4189>
- Mardhiyah, N., Nabilah, N. A., Ibad, K., Al, A., & Septiadi, D. D. (2021). Pengembangan soal matematika model PISA pada materi transformasi geometri kelas XI. *Aritmatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(1), 13–31. <https://doi.org/https://doi.org/10.35719/aritmatika.v2i1.10>
- Masruroh, S. H., Azizah, N. I., Kamila, O. R., & Annizar, A. M. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Saintifik dalam Materi Garis Singgung Lingkaran Kelas VIII. *ARITMATIKA: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(1), 57–66. <https://doi.org/10.35719/aritmatika.v2i1.66>
- Mufidati, D., & Kholil, M. (2021). Pengembangan modul matematika berbasis masalah dalam menumbuhkan kemampuan penalaran siswa pada mater perbandingan kelas VII. *Aritmatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(2), 87–99. <https://doi.org/https://doi.org/10.35719/aritmatika.v2i2.62>
- Panjaitan, S., Sitepu, C., Manik, V. V., Keliat, A., Naibaho, M., Dalimunthe, R., & Siregar, C. (2022). Analisis kesulitan peserta didik menyelesaikan soal cerita pada materi perbandingan kelas VII UPT SMP Negeri 37 Medan. *SEPREN : Journal of Mathematics Education and Applied*, 03(02), 114–123.
- Rahma, S., Fadilah, N., Ratnaningsih, N., & Prabawati, M. N. (2022). Analisis kemampuan komunikasi matematis ditinjau dari kecerdasan linguistik. *Jurnal Kongruen*, 1(2), 182–188.
- Rahmawati, D., & Permata, L. D. (2018). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita program linear dengan prosedur Newman. *Jurnal Elektrik Pembelajaran Matematika*, 5(2), 173–185. <https://doi.org/https://jurnal.uns.ac.id/jpm/article/view/26050>
- Ramadhan, F. A., & Hidayah, N. (2022). Penggunaan strategy Diskursus Multy Representation (DMR) untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik. *Aritmatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(2), 75–88. <https://doi.org/https://doi.org/10.35719/aritmatika.v3i2.107>
- Saputri, R. A. (2019). Analisis pemecahan masalah soal cerita materi perbandingan ditinjau dari aspek merencanakan Polya. *Wacana Akademika*, 3(1), 21–38.
-



<https://doi.org/https://doi.org/10.30738/wa.v3i1.3267>

Setyawan, D., & Siswono, T. Y. E. (2020). Proses memeriksa kembali dalam memecahkan masalah kontekstual matematis ditinjau dari gaya belajar. *Mathedunesa: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 9(2), 455–460.

<https://doi.org/https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v9n2.p455460>

Widiazizah, I., Fatah, A., Rahayu, I., & Pedagogical, T. (2022). Pengembangan E-Modul berbasis Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. *Aritmatika: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3(2), 95–107.

<https://doi.org/https://doi.org/10.35719/aritmatika.v3i2.113>

Yuwono, T., Supanggih, M., Ferdiani, R. D., Matematika, J. P., Kanjuruhan, U., Jl, M., & Malang, S. S. (2018). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematika dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan prosedur Polya. *E-Journal UIN SATU Tulungagung*, 1(November), 137–144. <https://doi.org/10.21274/jtm.2018.1.2.137-144>