

## Mengapa Siswa Masih Kesulitan dalam Menyelesaikan Masalah Berkaitan dengan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel?

Eka Ayu Putri Arnita<sup>1</sup>, Rafiq Zulkarnaen<sup>2</sup>

Universitas Singaperbangsa Karawang

2010631050064@student.ac.id<sup>1</sup>, rafiq.zulkarnaen@fkip.unsika.ac.id<sup>2</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII pada materi sistem persamaan linier dua variabel. Subjek penelitian ini sebanyak 25 siswa yang diambil secara purposif pada satu SMP Negeri di Kabupaten Karawang. Studi kasus digunakan dalam penelitian ini, dengan kasus tunggal dan analisis tunggal. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII sebagai fokus kasus dengan analisis kasus tunggal didasarkan kepada tahapan siswa dalam menyelesaikan masalah matematis masalah menurut Polya (memahami, merencanakan, menjalankan, dan memeriksa kebenaran hasil jawaban). Instrumen tes dan nontes digunakan dalam penelitian ini, sebanyak dua soal uraian digunakan sebagai instrumen tes yang diadopsi dari Pratiwi (2021) dan wawancara tidak terstruktur sebagai instrumen nontes. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa: siswa belum dapat memahami masalah dalam soal yang disajikan, mayoritas siswa sudah dapat membuat rencana menuliskan model matematis; dalam melaksanakan rencana, siswa belum dapat menuliskan jawaban secara lengkap; dan, siswa juga belum dapat menuliskan kesimpulan atas jawaban dengan benar.

Kata kunci : memahami, merencanakan, menjalankan, memeriksa kebenaran hasil, kesimpulan atas jawaban

## Why Do Students Still Have Difficulty in Solving Problems Related to Systems of Linear Equations of Two Variables?

Eka Ayu Putri Arnita<sup>1</sup>, Rafiq Zulkarnaen<sup>2</sup>

Universitas Singaperbangsa Karawang

2010631050064@student.ac.id<sup>1</sup>, rafiq.zulkarnaen@fkip.unsika.ac.id<sup>2</sup>

### Abstract

The aim of this study to analysis mathematical problem solving ability of 8<sup>th</sup> grade student. This study conducted 25 students at one public junior high school in Karawang Regency West Java Indonesia. Case studies used in this study, with single cases and single analysis. The low mathematical problem solving ability of class VIII students as the focus of the case with single case analysis is based on the stages of students in solving mathematical problems according to Polya (understanding, planning, executing, and checking the correctness of the answers). Test and non-test instruments were used in this study, as many as two description questions were used as test instruments adopted from Pratiwi (2021) and unstructured interviews as non-test instruments. The results of the study concluded that: students have not been able to understand the problems in the questions presented, the majority of students have been able to make plans to write mathematical models; in implementing the plan, students have not been able to write complete answers; and, students also have not been able to write conclusions on answers correctly.

Keywords : understand, plan, execute, check the correctness of the results, conclusions on answers

## PENDAHULUAN

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh siswa dalam proses pembelajaran matematika (Depdiknas, 2006; Kurniadi & Purwningrum, 2018; Purnamasari & Setiawan, 2019). Pemecahan masalah ialah upaya dari seorang individu untuk mengatasi atau mencari jalan keluar dari suatu jawaban yang belum tampak jelas (Netriwati, 2016; Nadhifa, Maimunah, & Roza, 2019). Harahap & Surya (2017) mengatakan bahwa pemecahan masalah matematis ialah proses berupa aktivitas kognitif yang kompleks dengan membutuhkan strategi untuk mengatasi suatu masalah yang ditemukan. Romli (2016) berpendapat bahwa masalah ialah sesuatu yang mendorong seseorang untuk menyelesaikannya tetapi tidak secara langsung dapat mengetahui apa yang harus dikerjakan. Sedangkan Mulyati (2016) berpendapat bahwa masalah matematis merupakan soal yang tidak rutin serta mempunyai ciri-ciri menantang pikiran, tidak langsung mengetahui cara penyelesaian, dan bergantung kepada individu yang menghadapinya

Dalam memecahkan masalah matematis ada empat tahap yang diusulkan oleh Polya dalam melakukan pemecahan masalah matematis ialah memahami masalah, membuat rencana, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali (Hadi & Radiyatul, 2014). Pada tahap memahami masalah, siswa harus membaca dengan cermat untuk memahami apa saja yang diketahui dan ditanyakan dalam soal. Pada tahap membuat rencana, siswa dapat merumuskan apa saja yang dapat dibuat dalam soal untuk memecahkan masalah. Pada tahap melaksanakan rencana, siswa diharuskan memasukkan data dan membentuk secara sistematis untuk dapat diselesaikan dari apa yang sudah diketahui dan direncanakan sebelumnya. Pada tahap memeriksa kembali, siswa melakukan pengecekan ulang dengan teliti di setiap tahap yang sudah dikerjakan sebelumnya

Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ro'fiah, Ansori, & Mawaddah (2019) menyimpulkan bahwa pada setiap indikator kemampuan pemecahan masalah belum mendapatkan hasil yang memuaskan, karena masih terdapat kesalahan yang tinggi dalam mengerjakan soal-soal yang memuat proses pemecahan masalah matematis. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Khoerunnisa & Imami (2020) bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada sekolah yang diteliti berada dalam kategori rendah dengan penyebabnya yaitu siswa masih belum bisa memahami masalah terlebih dahulu dan kurang mampu untuk memeriksa kembali jawaban yang diberikan guru ketika diberikan materi sistem persamaan linear dua variabel.

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah penelitian difokuskan pada analisis rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII. Analisis dilakukan berdasarkan tahapan penyelesaian masalah menurut Polya (memahami, merencanakan, menjalankan, dan memeriksa kebenaran hasil jawaban). Hal tersebut untuk mengetahui penyebab kesulitan siswa dalam menyelesaikan masalah.

## METODE

Studi kasus digunakan dalam penelitian ini, dengan subjek sebanyak 25 siswa kelas VIII pada satu SMP Negeri di Kabupaten Karawang yang diambil secara purposif. Instrumen tes dan nontes digunakan dalam penelitian ini. Instrumen tes sebanyak dua soal yang bersifat tidak rutin (masalah matematis) materi sistem persamaan linear dua variabel diadopsi dari Pratiwi (2021) yang sudah dilakukan validasi instrumen dengan memenuhi uji validitas konstruk dan validitas isi serta wawancara tidak terstruktur sebagai instrumen nontes. Setelah diperoleh jawaban dari 25 siswa, selanjutnya akan dianalisis karakteristik setiap jawaban dilihat dari tahapan pemecahan masalah untuk soal-soal yang diberikan. Kemudian wawancara dilakukan untuk mempertegas keyakinan terhadap temuan pada karakteristik jawaban siswa.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berikut adalah hasil analisis karakteristik jawaban tes pada tahapan kemampuan pemecahan masalah matematis pada masing-masing soal.

Tabel 1. Hasil Karakteristik Jawaban pada Tahapan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Tahapan Pemecahan Masalah	Karakteristik Jawaban	Soal No. 1	Soal No. 2
Memahami Masalah	Mampu memahami masalah dengan menulis unsur diketahui tetapi belum lengkap dan tidak menuliskan apa yang ditanyakan	D-1, D-13	-
	Mampu memahami masalah namun kurang tepat menginterpretasikan unsur diketahui dan tidak menuliskan apa yang ditanyakan	D-2, D-3, D-4, D-8, D-9, D-10, D-11, D-14, D-16, D-20, D-21, D-22, D-23, dan D-25	D-1, D-2, D-3, D-4, D-6, D-7, D-8, D-9, D-10, D-11, D-12, D-13, D-14, D-16, D-17, D-18, D-19, D-20, dan D-21
	Tidak mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan	D-5, D-6, D-7, D-12, D-15, D-17, D-18, D-19, dan D-24	D-5, D-15, D-22, D-23, D-24, dan D-25
Membuat rencana	Mampu membuat rencana yang tepat dan lengkap untuk menyelesaikan masalah	D-1, D-2, D-4, D-5, D-6, D-7, D-12, D-13, D-15, D-16, dan D-25	-
	Mampu membuat rencana tetapi kemungkinan mendapatkan hasil yang kurang tepat	D-3, D-9, D-8, D-10, D-14, D-20, D-22, dan D-23	D-1, D-2, D-3, D-4, D-6, D-7, D-8, D-9, D-10, D-12, D-13, D-16, D-17, D-18, D-19, D-20, D-21, D-22, D-23, dan D-24
	Tidak mampu membuat rencana untuk penyelesaian masalah	D-11, D-12, D-17, D-18, D-19, D-21, dan D-24	D-5, D-11, D-14, D-15, dan D-25
Menjalankan rencana	Mampu menjalankan rencana dengan metode tepat dan berurutan dengan jawaban yang benar	D-1, D-4, D-5, D-6, D-8, D-11, D-12, D-13, dan D-15	-
	Mampu menjalankan rencana dengan berurutan namun jawaban salah	D-2, D-3, D-7, D-9, D-10, D-16, D-17, D-18, D-19, D-22, D-23, dan D-25	D-1, D-2, D-3, D-4, D-6, D-7, D-8, D-9, D-10, D-12, D-13, D-16, D-17, D-18, D-19, D-20, D-21, D-22, D-23, dan D-25

Tahapan Pemecahan Masalah	Karakteristik Jawaban	Soal No. 1	Soal No. 2
	Tidak mampu menjalankan rencana secara keseluruhan	D-14, D-20, D-21, dan D-24	D-5, D-11, D-14, D-15, dan D-24
Memeriksa kembali	Memeriksa proses dan hasil jawaban sesuai dengan apa yang dijalankan pada langkah sebelumnya	D-1, D-4, D-5, D-6, D-8, D-11, D-12, D-13, dan D-15	-
	Memeriksa proses saja dan hasil jawaban keliru dengan apa yang dijalankan pada langkah sebelumnya	D-3, D-7, D-9, D-10, D-16, D-17, D-18, D-19, D-20, dan D-22, D-23, dan D-25	D-1, D-2, D-3, D-4, D-6, D-7, D-8, D-9, D-10, D-12, D-13, D-16, D-17, D-18, D-19, D-20, D-21, D-22, D-23, dan D-24
	Tidak memeriksa kembali proses dan hasil	D-14, D-21, dan D-24	D-5, D-11, D-14, D-15, dan D-25

Berdasarkan tabel 1 di atas terlihat bahwa siswa masih belum mampu memahami masalah dengan baik, hal ini tergambar dari kedua soal yang telah diberikan mayoritas siswa cenderung masih kurang tepat untuk menuliskan unsur-unsur yang diketahui dan tidak menuliskan unsur yang ditanyakan pada soal. Ketika siswa belum mampu memahami masalah, maka siswa belum tentu mampu dengan benar ke tahap selanjutnya yaitu membuat rencana. Ketika siswa sudah mampu membuat rencana dengan benar, siswa akan mampu menjalankan rencana dan memeriksa kembali kebenaran hasil dengan benar juga. Seperti pendapat Billstein, dkk. (dalam Mustika & Riastini, 2017) mengemukakan bahwa dalam memecahkan suatu masalah sudah pasti harus lebih dahulu untuk memahami masalah, karena pemahaman masalah akan bermanfaat untuk menentukan cara penyelesaian, lalu setelah menemukan jawaban perlu dilakukan peninjauan kembali tentang kebenaran hasil yang telah ditemukan. Meskipun demikian terdapat beberapa siswa yang sudah sedikit mampu memahami masalah dan membuat rencana dengan benar tetapi siswa tidak dapat menjalankan rencana dengan tepat sehingga menghasilkan jawaban keliru karena tidak adanya tahap memeriksa kembali kebenaran hasil. Kemudian terdapat pula siswa yang tidak mampu memahami masalah, namun dapat membuat dan menjalankan rencana serta memeriksa kembali hasil dengan benar. Selanjutnya ada beberapa siswa yang sudah mampu menuliskan ketiga tahapan yaitu memahami masalah, membuat rencana, dan menjalankan rencana, tetapi siswa tersebut tidak memeriksa kembali hasil yang sudah dijalankan. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Nusantara & Chandra (2016) bahwa siswa telah mampu menyusun rencana dan menerapkannya, namun siswa tidak mengecek kembali masalah yang diberikan, karena masalah yang diberikan mencari jumlah kata tetapi siswa masih menggunakan rumus. Hal tersebut menunjukkan bahwa kecenderungan siswa tidak melakukan pengecekan terhadap apa yang sudah dipecahkan.

Adapun berikut disajikan gambar hasil jawaban tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada soal nomor 1 untuk mengetahui kesalahan jawaban siswa dan dilakukan wawancara untuk meyakinkan atas jawaban yang telah dikerjakannya.

**SOAL NO.1**

Di tempat parkir sebuah pertokoan terdapat 80 kendaraan yang terdiri dari sepeda motor dan mobil (roda empat). Banyak roda seluruhnya ada 250. Jika tarif parkir untuk mobil Rp.5000 dan sepeda motor Rp.2000. Maka besar uang yang diterima tukang parkir

Diket: Mobil (y)  
 Motor (x)  
 $x + y = 80$   
 $2x + 4y = 250$

jawab:  
 $x + y = 80$      $\times 2$      $2x + 2y = 160$   
 $2x + 4y = 250$      $\times 1$      $2x + 4y = 250$   
 $\hline$   
 $-2y = -90$   
 $y = \frac{-90}{-2}$   
 $y = 45$

$2x + 4(45) = 250$   
 $2x + 180 = 250$   
 $2x = 250 - 180$   
 $2x = 70$   
 $x = \frac{70}{2}$   
 $x = 35$

$2(35) + 4(45) = 250$   
 $70 + 180 = 250$

Gambar 1. Hasil Jawaban D-2

Pada gambar 1 terlihat jawaban siswa D-2 dalam memahami soal hanya memisalkan motor adalah X dan mobil adalah Y saja tidak menuliskan informasi secara lengkap apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal, sehingga pada perhitungan akhir siswa mendapatkan hasil perhitungan keliru dengan memasukkan nilai x dan y yang sudah di dapat ke dalam persamaan kedua bukan apa yang seharusnya ditanyakan. Sejalan dengan Penelitian lain yang dilakukan oleh Trimahesti (2018) bahwa jika telah melakukan kesalahan pada tahap memahami masalah, sehingga pada tahap selanjutnya tidak melanjutkan proses pemecahan masalah dengan benar. Selain itu, siswa juga tidak menuliskan tahap terakhir sebagai tahap memeriksa kembali hasil yang telah dikerjakan. Sejalan dengan penelitian Sulistyaningsih (2017) bahwa penyebab kesalahan hasil penyimpulan jawaban yaitu saat siswa mengalami kesulitan dalam menyimpulkan hasil akhir yang dikehendaki dan siswa menganggap hasil perhitungan sebagai jawaban akhir. Setelah dilakukan wawancara dapat disimpulkan bahwa siswa tersebut memang belum sepenuhnya memahami apa yang harus dituliskan pada lembar jawaban tetapi siswa tersebut mengerti langkah-langkah dalam mengerjakan metode yang dipilih dan siswa tersebut menganggap bahwa hasil yang didapat yaitu X dan Y dimasukkan ke dalam persamaan yang telah dibuat sebagai jawaban akhir.

1. Misal misalkan  
 Motor = X  
 Mobil = Y  
 $X + Y = 80 \dots \textcircled{1}$   
 $2x + 4y = 250 \dots \textcircled{2}$

eliminasi persamaan 1 dan 2  
 $x + y = 80$      $\times 2$      $2x + 2y = 160$   
 $2x + 4y = 250$      $\times 1$      $2x + 4y = 250$   
 $\hline$   
 $-2y = -90$   
 $y = 90 \div 2 = 45$

substitusi  
 $x + y = 80$   
 $x + 45 = 80$   
 $x = 35$

Parkir Mobil = 5.000  $\times 45 = 225.000$   
 Parkir Motor = 2.000  $\times 35 = 70.000$   
 $\underline{\underline{\text{Rp. } 295.000}}$

Gambar 2. Hasil Jawaban D-5

Pada gambar 2 terlihat jawaban siswa tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, namun siswa dapat mengerjakan tahapan selanjutnya dengan langkah-langkah yang tepat dan mendapatkan hasil yang benar serta siswa memeriksa kembali hasil yang didapatkan. Hal ini terjadi karena siswa tidak dibiasakan untuk menuliskan apa yang diketahui. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Labilah, Damayanti, & Sary (2021) bahwa kesalahan memahami masalah disebabkan oleh siswa yang tidak mengerjakan dan kurang lengkap dalam menuliskan apa yang diketahui dan apa saja yang ditanyakan karena siswa tidak terbiasa menuliskannya serta ketidakteelitian siswa dalam membaca soal. Proses perhitungan yang dilakukan D-5 mendapatkan hasil perhitungan sudah tepat tepat dan siswa telah memeriksa kembali langkah-langkah dan hasil jawaban terlihat dari sedikit coretan pada hasil jawaban. Kesimpulan dari hasil wawancara yang dilakukan memang benar jika siswa tidak terbiasa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal lalu adanya keterbatasan waktu pengerjaan yang menjadi alasan siswa, karena setelah ditanya siswa paham apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal hanya saja tidak tertulis. Dari pernyataan D-5 menyatakan bahwa sebenarnya siswa D-5 sudah memahami masalah namun secara tersirat saja dan mampu mengerjakan tahapan selanjutnya.

① dik : kendaraan 80  
 - mobil y  
 - motor x  
 - total 250  
 $x + y = 80$  (Pers 1)  
 $2x + 4y = 250$  (Pers 2)  
 eliminasi  
 $x + y = 80$  |  $\times 2$  |  $2x + 2y = 160$   
 $2x + 4y = 250$  |  $\times 1$  |  $2x + 4y = 250$   
 $-2y = -90$   
 $y = \frac{90}{2}$   
 $y = 45$   
 substitusi  
 $2x + 4y(45) = 250$   
 $2x + 180 = 250$   
 $2x = 250 - 180$   
 $2x = 70$   
 $x = \frac{70}{2}$   
 $x = 35$   
 parkir mobil  $5000 \times 45 = 225.000$   
 motor  $2000 \times 35 = 70.000$   
 $295.000$

Gambar 3. Hasil Jawaban D-1

Pada gambar 3 hasil jawaban terlihat bahwa D-1 dalam memahami masalah dapat menuliskan unsur yang diketahui walaupun tidak secara lengkap dan tidak menuliskan apa yang ditanyakan pada soal. Namun pada tahapan selanjutnya D-1 terlihat mampu membuat rencana dengan membuat model matematikanya yang menghubungkan informasi yang didapatkan pada soal dengan pengetahuan D-1. Proses perhitungan yang dilakukan S-1 dalam melaksanakan rencana mendapatkan hasil perhitungan yang tepat yaitu 295.000, tetapi siswa tidak menuliskan rupiah sebagai tanda bahwa itu adalah jumlah uang yang diterima dari tarif parkir. Hal ini dikarenakan siswa kurang mengecek kembali hasil dengan napa yang ditanyakan. Sejalan dengan penelitaian yang dilakukan oleh Nuryana & Rosyana (2019) bahwa kesalahan terjadi karena siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal dan terburu-buru ingin selesai sehingga siswa tidak mengecek kembali jawaban. Sejalan juga dengan penelitian Sulistyaningsih (2017) bahwa penyebab kesalahan hasil penyimpulan jawaban yaitu pada saat siswa mengalami kesulitan dalam menyimpulkan hasil akhir yang dikehendaki dan siswa menganggap hasil perhitungan sebagai jawaban akhir. Setelah dilakukan wawancara mendapat kesimpulan bahwa siswa kurang teliti terhadap apa yang harusnya menjadi unsur penting dalam mengerjakan soal yaitu apa yang ditanyakan sehingga melupakan rupiah dan karena siswa menganggap jawabannya sudah benar berakibat siswa tidak memeriksa kembali hasil yang telah didapatkan.

Selanjutnya disajikan gambar hasil jawaban tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada soal nomor 2. Pada hasil analisis karakteristik jawaban pada tabel 1 pada tahap memahami masalah, membuat rencana, menjalankan rencana, dan memeriksa kembali hasil tidak ada siswa yang menyelesaikan jawaban dengan benar. Mayoritas siswa menuliskan tahapan pemecahan masalah tetapi kurang tepat, bahkan ada siswa hanya menuliskan solusi singkat yang mana itu bukanlah solusi yang tepat.

### SOAL NO.2

Sebuah taman yang berbentuk persegi panjang memiliki keliling sama dengan 44 cm. Jika lebarnya 6 cm lebih pendek dari panjangnya. Tentukan luas dari taman tersebut.

Handwritten solution for a rectangle problem. The student sets up two equations:  $x + y = 44$  (Pers 1) and  $x + y = 6 \text{ cm}$  (Pers 2). They then solve for  $y$  by subtracting the equations, resulting in  $y = 38$ . Substituting  $y = 38$  into the first equation gives  $x = 6$ . The final answer is  $x = 6$  and  $y = 38$ .

Gambar 4. Hasil Jawaban D-2

Handwritten solution for a rectangle problem. The student lists 'Diket' (Given) as 'keliling = 44' and 'Lebar = 6'. The final answer is 'Jawab = 102'.

Gambar 5. Hasil Jawaban D-14

Berdasarkan gambar 4 dan 5 terlihat jelas bahwa dari cara siswa D-2 dan D-14 menjawab soal pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin belum mampu menyelesaikannya dengan benar. D-2 membuat persamaan 1 dan 2 dari pernyataan yang ada pada soal yaitu keliling dan lebarnya. Padahal untuk model matematikanya perlu dicari menggunakan rumus keliling dan memisalkan panjang adalah X dan lebar adalah Y. Langkah tersebut keliru sehingga membuat tahapan selanjutnya salah juga sampai akhir. Sedangkan siswa D-14 tidak memahami permasalahan yang diberikan terlihat siswa menuliskan apa yang diketahui tetapi masih keliru untuk pernyataan dalam soal yaitu lebar seharusnya 6cm lebih pendek dari panjang bukan hanya 6cm saja. Ketidapkahaman siswa dalam memahami masalah disebabkan karena ketidakmampuan siswa dalam memahami masalah dalam konsep masalah yang disajikan pada soal cerita. Sejalan dengan analisis yang dilakukan oleh Utari (2019) bahwa kesulitan memecahkan masalah pada soal cerita menunjukkan bahwa siswa tidak mampu memaknai kalimat pada soal cerita dan mengerjakan soal cerita tidak sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah sehingga tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar. Alhasil jawaban

siswa hanya mengira-ngira. Pada saat dilakukan wawancara siswa mengatakan bahwa mereka belum pernah mendapatkan soal yang seperti itu yang mengakibatkan ketidakmampuan siswa menyelesaikan soal tersebut. Kurangnya perhatian guru terhadap pengembangan kemampuan pemecahan masalah mengakibatkan siswa kurang memiliki kemampuan pemecahan masalah. Seperti penelitian yang dilakukan Barco dan Dapucto (dalam Mulyati, 2016) bahwa dalam menyelesaikan soal siswa banyak yang tidak mampu membuat solusi dengan baik, siswa hanya mampu meniru cara yang diberikan oleh guru, dan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan menghadapi masalah terbuka, dan jika siswa mendapatkan jawaban dari guru terlihat senang dan tidak mencari jawaban dengan sendirinya untuk memecahkan masalah.

Berdasarkan analisis di atas, terlihat bahwa dari soal cerita tidak rutin sulit untuk diselesaikan karena dalam pengerjaan soal sangat berkaitan dengan pengetahuan konsep dan juga prosedur yang dimiliki siswa. Pengetahuan konsep dan prosedur dalam menyelesaikan soal cerita tidak rutin saling terhubung antara konsep dan informasi yang diperoleh dengan tahapan yang digunakan siswa dalam menyelesaikan soal. kurangnya pemberian soal tidak rutin pada saat pembelajaran di dalam kelas mempengaruhi tingkat kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sehingga kurang memahami masalah yang diberikan, belum melakukan cara yang tepat dalam perencanaan juga perhitungan, dan masih kurang mampu dalam membuat keterkaitan antara apa yang diketahui dengan apa yang dihasilkan pada akhir pengerjaan.

## **SIMPULAN**

Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII pada salah satu SMP Negeri di Kabupaten Karawang pada materi sistem persamaan linear dua variabel berdasarkan tahapan Polya tergolong masih rendah. Hal ini terlihat dari analisis karakteristik jawaban siswa dalam mengerjakan dua soal yang bersifat tidak rutin (masalah matematis) masih belum memenuhi tahapan yang ada pada kemampuan pemecahan masalah matematis. Mayoritas siswa belum dapat memahami masalah dalam soal yang disajikan karena masih belum menuliskan informasi yang ada dalam soal karena siswa tidak terbiasa untuk menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada saat pembelajaran dalam kelas, sehingga menyebabkan siswa hanya memahami masalah secara tersirat. Mayoritas siswa juga sudah dapat membuat rencana dengan menuliskan model matematis pada soal nomor satu, namun pada soal nomor dua siswa tidak dapat membuat rencana karena pada soal nomor dua mayoritas siswa tidak mampu memaknai dan memahami kalimat pada soal cerita sehingga tidak mampu membuat rencana penyelesaian. Tahap melaksanakan rencana, siswa belum dapat menuliskan jawaban secara lengkap, dan siswa juga belum dapat menuliskan kesimpulan atas jawaban dengan benar, hal tersebut karena dalam pengerjaan tidak sesuai dengan langkah-langkah pemecahan masalah sehingga tidak dapat menyelesaikan soal dengan benar.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Amaliah, F., Sutirna, S., & Zulkarnaen, R. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi segiempat dan segitiga. *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 12(1), 10-20.
- Fitria, N. F. N., Hidayani, N., Hendriana, H., & Amelia, R. (2018). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematik siswa smp dengan materi segitiga dan segiempat: Problem Solving Skills. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(01), 49-57.
- Hadi, S., & Radiyatul, R. (2014). Metode pemecahan masalah menurut Polya untuk mengembangkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematis di sekolah menengah pertama. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1).

- Harahap, E. R., & Surya, E. (2017). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas vii dalam menyelesaikan persamaan linear satu variabel. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(01), 44-54.
- Juniarti, A. C., & Zulkarnaen, R. (2020). Studi kasus kemampuan abstraksi matematis siswa kelas x pada materi sistem persamaan linier dua variabel (spldv). *Prosiding Sesiomadika*, 2(1b).
- Khoerunnisa, G. M., & Imami, A. I. (2020). Analisis Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa smp pada materi spldv. *Prosiding Sesiomadika*, 2(1b).
- Lestari, A. B., & Afriansyah, E. A. (2021). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa smp di kampung cibogo pada materi spldv. *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(2), 92-102.
- Mulyati, T. (2016). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa sekolah dasar. *EduHumaniora| Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 3(2).
- Mustika, I. K. A., & Riastini, P. N. (2017). Pengaruh model Polya terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V SD. *International Journal of community service learning*, 1(1), 31-38.
- Nadhifa, N., Maimunah, M., & Roza, Y. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi bangun ruang sisi datar. *Numerical: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 63-76.
- Netriwati, N. (2016). Analisis kemampuan mahasiswa dalam pemecahkan masalah matematis menurut teori Polya. *Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 181-190.
- Nuryana, D., & Rosyana, T. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa smk pada materi program linear. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 11-20.
- Nusantara, T., & Chandra, T. D. (2016). Students' Errors in Solving the Permutation and Combination Problems Based on Problem Solving Steps of Polya. *International Education Studies*, 9(2), 11-16.
- Purnamasari, I., & Setiawan, W. (2019). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa smp pada materi spldv ditinjau dari kemampuan awal matematika. *Journal of Medives: Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(2), 207-215.
- Ramadhan, A., Anwar, S., & Falak, A. F. (2021). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematik siswa materi sistem persamaan linear dua variabel. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(2), 323-330.
- Rofi'ah, N., Ansori, H., & Mawaddah, S. (2019). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan langkah penyelesaian Polya. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2).
- Romli, M. (2016). Profil koneksi matematis siswa perempuan sma dengan kemampuan matematika tinggi dalam menyelesaikan masalah matematika. *JIPMat*, 1(2).
- Utari, D. R., Wardana, M. Y. S., & Damayani, A. T. (2019). Analisis kesulitan belajar matematika dalam menyelesaikan soal cerita. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(4), 534-540.