

KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA: STUDI PADA SISWA KELAS VIII PADA MATERI RELASI DAN FUNGSI

Anna Fidhatun Nisa¹, Dewi Asmarani²

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung ^{1,2}

Email: annafida58@gmail.com¹, dewiasmarani.iain@gmail.com²

Corresponding Author: Anna Fidhatun Nisa

Email: annafida58@gmail.com

Abstrak. Kemampuan dalam hal memecahkan permasalahan adalah tahapan pertama bagi siswa untuk melakukan pengembangan berbagai macam gagasan terkait pembangunan sebuah wawasan yang belum pernah ia jumpai sebelumnya serta pengembangan terkait beberapa penguasaan konsep matematika lainnya. Namun temuan saat dilapangan bahwa ternyata kompetensi siswa dalam hal memecahkan permasalahan masih tergolong di bawah standar. Kajian yang diteliti oleh peneliti kali ini memiliki tujuan dalam hal memberikan pemaparan berupa deskripsi terkait kompetensi siswa untuk memecahkan permasalahan matematika dalam materi relasi serta fungsi. Peneliti memakai pendekatan penelitian kualitatif jenis studi kasus. Subjeknya yakni siswa kelas VIII-I MTsN 1 Tulungagung yang berjumlah tiga orang, yang mana satu siswa yang mempunyai kemampuan tinggi, satu siswa yang mempunyai kemampuan standar, serta satu siswa yang mempunyai kemampuan rendah. Terkumpulnya data diperoleh dari tes tertulis serta wawancara. Metode dalam menganalisis data termasuk tahap mereduksi data, menyajikan data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian mengisyaratkan bahwasannya siswa yang memiliki keterampilan dalam hal memecahkan permasalahan yang tinggi telah memenuhi keempat indikator pemecahan permasalahan yakni memahami permasalahan, menyusun perencanaan, menjalankan perencanaan, serta mengecek ulang. Bagi siswa berkemampuan standar telah memenuhi ketiga indikator pemecahan permasalahan yakni memahami permasalahan dengan menyerap seluruh informasi, menyusun perencanaan dengan membuat model matematika, dan menjalankan perencanaan. Sedangkan siswa berkemampuan rendah cukup memenuhi satu indikator pemecahan permasalahan yakni memahami permasalahan.

Kata Kunci: Kemampuan Pemecahan Masalah, Masalah Matematika, Relasi dan Fungsi

Abstract. Problem solving ability is a student's first step in developing ideas in constructing a new knowledge and developing several other mathematical skills. However, the findings in the field of students' problem-solving abilities are still low. This study aims to describe students' ability to solve mathematical problems in the matter of relations and functions. This study uses a qualitative approach to the type of case study research. The subjects of this study were 3 students of class VIII-I MTsN 1 Tulungagung namely 1 student who had high ability, 1 student who had moderate ability, and 1 student who had low ability. Data collection was obtained from written tests and interviews. Data analysis techniques include the stages of data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results showed that students who had high problem-solving skills fulfilled the four problem-solving indicators, namely understanding the problem, making plans, implementing plans, and checking again. For students who are capable of fulfilling the three indicators of problem solving, namely understanding the problem by absorbing all the information, making plans by making mathematical models, and carrying out plans. Meanwhile, low-ability students only meet one indicator of problem solving, namely understanding the problem.

Keywords: Problem Solving Skill, Math problem, Relations and Functions

A. Pendahuluan

Matematika adalah salah satu pelajaran yang berkaitan hampir dengan seluruh pelajaran disekolah. Dalam tahap jenjang pendidikan mata pelajaran matematika harus dipelajari baik di jenjang SMP, SMA/SMK, ataupun jenjang perkuliahan. Matematika sendiri adalah bidang ilmu



yang mendasari berkembangnya dunia digital dan teknologi, memiliki kontribusi yang cukup krusial dalam berbagai macam jenis ilmu, serta mampu memberikan upaya kemajuan dalam kemampuan berpikir. Sehingga matematika memiliki peran dan kegunaan serta memiliki kaitan yang cukup erat dengan pola kehidupan masyarakat di setiap harinya. (Layali & Masri, 2020).

Dalam belajar matematika siswa menjadi terasah kegiatan untuk memecahkan masalah yang dimana dapat menjadi jalan keluar untuk mengatasi masalah yang dialami pada saat menjalankan aktivitas harian. Siswa pun terbiasa untuk menghadapi permasalahan yang khusus maupun sederhana. Namun tidak terpungkiri keterampilan siswa di Indonesia dalam hal memecahkan permasalahan masih tergolong rendah. Indonesia ada dalam urutan tujuh puluh empat dari tujuh puluh sembilan peserta yang mana skornya hanya mencapai 379 pada kanevas Internasional yaitu PISA (*Programme for International Student Assessment*) pada tahun 2018 (Arta, Japa, & Sudarma, 2020).

Pembelajaran matematika yakni berupa serangkaian tahapan kegiatan pembelajaran yang berlangsung antara pendidik beserta siswa dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan berfikir siswa. Pada saat mempelajari matematika terdapat satu keterampilan yang wajib dikuasai siswa yakni keterampilan dalam hal memecahkan suatu permasalahan (Agustami, Aprida, & Pramita, 2021). Pentingnya kemampuan memecahkan permasalahan dijelaskan dalam (NCTM, 2003) bahwasannya kemampuan dalam memecahkan permasalahan ialah unsur utama untuk mempelajari matematika maka dari itu tak dapat dipisahkan antara pemecahan masalah dengan pembelajaran. Menurut Wardhani (Delyana, 2015). Jantung dalam mempelajari matematika itu ada di kemampuannya dalam hal memecahkan permasalahan yang termasuk tahap memahami permasalahan, menyusun rencana dengan membuat model matematika, menyelesaikan dengan rumus yang sudah disusun sebelumnya, dan menyimpulkan hasil yang telah diperoleh. Kemampuan pemecahan masalah matematika ialah sebuah bentuk keterampilan untuk memecahkan suatu permasalahan yang berkaitan dengan matematika (Agustina, Musdi, & Fauzan, 2017).

Sebagaimana yang dinyatakan oleh Polya (Polya, 1973) bahwa kemampuan memecahkan permasalahan merupakan kemampuan dalam hal melakukan pencarian solusi. Polya mengemukakan ada empat tahap untuk melakukan pemecahan permasalahan, yakni (1) memahami permasalahan; (2) menyusun perencanaan untuk menyelesaikannya; (3) melaksanakan perencanaan yang sudah disusun; (4) mengecek ulang hasil yang didapat. Sehingga seorang siswa dapat dinyatakan mempunyai keterampilan dalam hal memecahkan permasalahan yang mumpuni apabila seorang siswa itu dapat mendalami pemahamannya terkait masalah secara utuh dari informasi yang didapatkan kemudian menggunakan informasi tersebut untuk menyusun strategi dalam menyelesaikan masalah tersebut.

Materi yang akan dipelajari tidak lepas dengan aktivitas belajar yang mampu membuat kemampuan pemecahan permasalahan siswa meningkat serta upaya apa yang bisa dilakukan dalam melakukan pengolahan materi tersebut agar siswa mampu proaktif dalam menggunakan konstruk pola berpikirnya untuk menyusun suatu rancangan yang hendak diaplikasikan dalam proses memecahkan permasalahan. Alhasil peran guru juga penting dalam pembuatan soal yang akan diselesaikan. Dibutuhkan keterampilan guru untuk menyusun sejumlah soal non rutin, serta dapat melakukan modifikasi soal rutin yang ada pada bahan ajar menjadi soal non rutin. Karena masih besar jumlahnya siswa yang kurang maksimal kemampuannya untuk memecahkan permasalahan dibanding dengan siswa yang sudah maksimal kemampuannya untuk menyelesaikan permasalahan.

Mengacu pada fakta yang diperoleh sesuai dengan perolehan data wawancara antara peneliti bersama guru pengajar matematika di Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Tulungagung pada jenjang kelas VIII, peneliti menemukan beberapa siswa yang sulit untuk menghadapi permasalahan dalam matematika. Bab pelajaran matematika yang diberikan saat itu adalah mengenai bab relasi dan fungsi. Bab tersebut diberikan pada jenjang kelas VIII SMP. Ketika



diberikan soal yang tersaji menggunakan format soal cerita materi relasi dan fungsi, mereka merasa terkendala untuk menjawab soal tersebut karena soal disajikan bukan dalam bentuk soal rutin. Sehingga butuh pemahaman dalam menentukan model matematika, menentukan rumus yang tepat, serta strategi yang sesuai untuk menyelesaikannya.

B. Metodologi Penelitian

Kajian yang diteliti oleh peneliti kali ini menerapkan pendekatan penelitian kualitatif. Tujuan dari penelitian adalah untuk memberikan pemaparan berupa deskripsi mengenai kompetensi siswa untuk memecahkan permasalahan matematika dalam materi relasi serta fungsi. Oleh karena itu dari jenis penelitian ini yang diterapkan yakni jenis penelitian studi kasus. Pendataan didapat berdasarkan data hasil tes tertulis serta wawancara. Terdapat 32 siswa yang menjalankan tes tulis, yang mana kemudian akan ditunjuk tiga siswa yang akan diikutkan proses wawancara, 3 siswa tersebut sudah dikategorikan kemampuan tinggi, standar/sedang, dan rendah. Proses penganalisisan data dalam penelitian ini meliputi mereduksi data, menyajikan data, serta menarik kesimpulan. Untuk menganalisis hasil tes jawaban siswa terhadap uji kemampuan pemecahan masalah matematika, dengan menggunakan perhitungan presentase yang diadaptasi dari Mawaddah (2015).

$$N = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

N tersebut merupakan simbol dari nilai akhir.

Nilai akhir hasil penghitungan tersebut akan menunjukkan nilai kemampuan, yang mana selanjutnya akan dilakukan kualifikasi berdasarkan pedoman kriteria penilaian yang ada pada tabel di bawah ini:

Table 1. Kriteria Penilaian Pemecahan Masalah

Nilai %	Kriteria
$X \geq 80$	Tinggi
$65 < X < 80$	Standar
$X \leq 65$	Rendah

(Sumber. Adaptasi Dari Mawaddah,2015)

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Hasil

a. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dengan Kemampuan Tinggi

Berdasarkan hasil tes tulis yang sudah dikerjakan para siswa, memberikan hasil bahwasannya siswa yang memiliki kemampuan tinggi dalam tahapan memahami masalah dapat dinyatakan mampu menuliskannya pada lembar jawaban perihal segala sesuatu yang diketahuinya dan hal yang ditanyakannya mengacu pada soal yang telah disajikan. Mereka juga mampu melakukan identifikasi dari informasi yang mereka ketahui pada soal tersebut. Serta menuliskannya secara baik dan tepat terkait segala hal yang diketahuinya dan ditanyakannya pada lembar jawaban.



<input type="checkbox"/>	Diketahui: a. volume air awal
<input type="checkbox"/>	b. debit air
<input type="checkbox"/>	x : waktu $\rightarrow f(x) = a + bx$
<input type="checkbox"/>	$x_1 = 5 \rightarrow f(x) = 35$
<input type="checkbox"/>	$x_2 = 8 \rightarrow f(x) = 47$
<input type="checkbox"/>	Ditanya: a. Volume air sebelum dialiri air
<input type="checkbox"/>	a. ?
<input type="checkbox"/>	b. Volume setelah 12 menit
<input type="checkbox"/>	$f(12)$
<input type="checkbox"/>	Jawab: $f(x) = a + bx$ Eliminasi: $a + 5b = 35$
<input type="checkbox"/>	$35 = a + 5b$ $a + 8b = 47$
<input type="checkbox"/>	$f(x_2) = a + bx$ $-3b = -12$
<input type="checkbox"/>	$47 = a + 8b$ $b = \frac{-12}{-3} = 4$
<input type="checkbox"/>	Substitusi: $a + 5b = 35$
<input type="checkbox"/>	$a + 5 \cdot 4 = 35$
<input type="checkbox"/>	$a + 20 = 35$
<input type="checkbox"/>	$a = 35 - 20 = 15$
<input type="checkbox"/>	$b = f(12) = a + bx$
<input type="checkbox"/>	$= 15 + 4 \cdot 12$
<input type="checkbox"/>	$= 15 + 48 = 63$
<input type="checkbox"/>	a. Jadi volume air sebelum dialiri air 15
<input type="checkbox"/>	b. Jadi volume air setelah dialiri 12 menit adalah 63

Gambar 1 Hasil Jawaban Siswa Kemampuan Tinggi Soal Nomor 1

Saat tahapan menyusun perencanaan, siswa yang berkemampuan tinggi mampu menulis model matematika secara baik dan benar yang akan diterapkan dalam penyelesaian soal yang disajikan. Siswa juga mampu menulis rencana model matematika yang akan dipakai karena ia sudah memahami soal secara utuh, sehingga saat menuliskan langkah-langkah tidak merasa kesulitan. Waktu tahapan melaksanakan perencanaan, siswa yang berkemampuan tinggi mampu melaksanakan keseluruhan langkah yang sudah ditentukan sebelumnya. Siswa juga dapat menuntaskan perhitungan secara baik dan tepat. Siswa yang berkemampuan tinggi juga dapat mengecek ulang hasil yang sudah didapat, yakni melalui cara menyimpulkan hasil akhir perhitungan yang diperoleh secara tepat.

b. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dengan Kemampuan Standar

Berdasarkan hasil tes tulis yang sudah dikerjakan para siswa memberikan hasil bahwasannya siswa yang berkemampuan standar, saat tahapan memahami masalah dapat dinyatakan mampu menuliskannya di lembar jawaban perihal segala sesuatu yang diketahuinya dan hal yang ditanyakannya mengacu pada soal yang telah disajikan. Mereka pun dapat mengidentifikasi beberapa informasi yang diketahui dalam soal yang telah disajikan juga. Dan menuliskan secara benar terkait segala sesuatu yang diketahuinya serta ditanyakannya pada lembar jawaban.



<input checked="" type="checkbox"/>	$f(x) = ax + b$
<input type="checkbox"/>	$f(2) = 7$
<input type="checkbox"/>	$f(3) = 9$
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	ditanya
<input type="checkbox"/>	$f(10) = ?$
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	dijawab =
<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	$f(2) = a(2) + b = 7$
<input type="checkbox"/>	$f(3) = a(3) + b = 9$
<input type="checkbox"/>	eliminasi
<input type="checkbox"/>	$2a + b = 7$
<input type="checkbox"/>	$3a + b = 9$
<input type="checkbox"/>	$-a = -2$
<input type="checkbox"/>	$a = 2$
<input type="checkbox"/>	$2a + b = 7$
<input type="checkbox"/>	$2 \times 2 + b = 7$
<input type="checkbox"/>	$4 + b = 7$
<input type="checkbox"/>	$b = 3$
<input type="checkbox"/>	$f(10) = 2 + 3 \times 10$
<input type="checkbox"/>	$= 32$

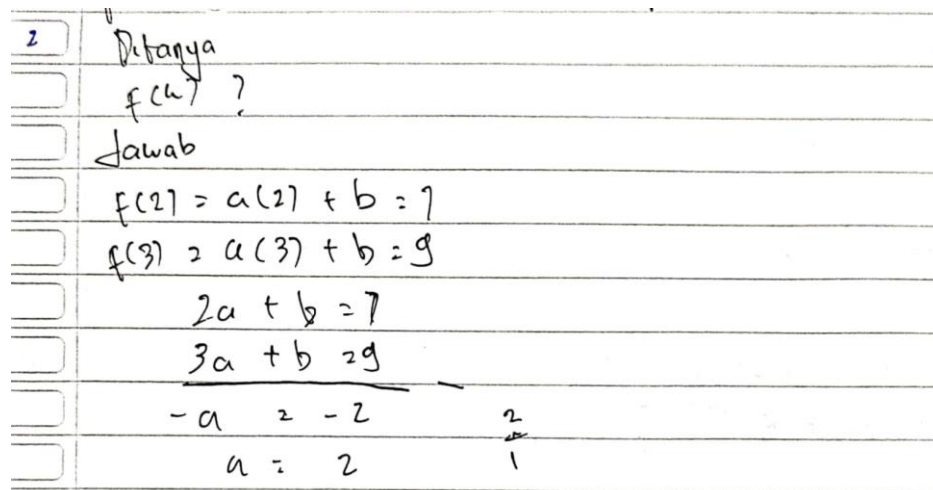
Gambar 2 Hasil Jawaban Siswa Kemampuan Standar Soal Nomor 2

Saat tahapan menyusun rencana siswa yang berkemampuan standar dapat membuat model matematika untuk menyelesaikan masalah. Dengan mengeliminasi dua persamaan yang sudah diketahui. Dengan demikian siswa dapat menyusun perencanaan serta mengetahui langkah-langkah yang sudah ditentukan untuk menuntaskan permasalahan tersebut. Saat tahapan melaksanakan perencanaan, siswa mampu melaksanakan perencanaan yang sudah disusun sebelumnya melalui cara mensubstitusikan seluruh nilai yang sudah diketahui kedalam salah satu persamaan, kemudian telah diperoleh nilai a dan b , kemudian diteruskan dengan mencari nilai $f(10)$ dengan menggunakan rumus yang sudah diketahui yaitu $f(x) = ax + b$. Namun dalam melakukan perhitungan akhir siswa masih belum tepat, yang seharusnya menggunakan rumus yaitu $f(x) = ax + b$. Siswa tersebut menggunakan rumus $f(x) = a + bx$, sehingga hasil yang diperoleh masih belum tepat. Saat tahapan mengecek ulang, siswa berkemampuan standar tidak mengecek ulang hasil dan proses perhitungan yang didapatkan, karena saat diwawancara siswa menganggap telah merasakan kepuasan dan keyakinan terhadap jawaban yang sudah didapatkan dan mampu menyelesaikan hingga akhir, sehingga tidak perlu untuk diperiksa kembali.

c. Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dengan Kemampuan Rendah

Berdasarkan hasil tes tulis yang sudah dikerjakan oleh siswa berkemampuan rendah memberikan hasil bahwasannya belum mampu menyelesaikan permasalahan nomor satu secara lengkap dan benar. Ia hanya menulis hal yang ditanya dalam lembar jawaban.





Ditanya
 $f(2) ?$

Jawab

$$f(2) = a(2) + b = 7$$
$$f(3) = a(3) + b = 9$$
$$2a + b = 7$$
$$3a + b = 9$$
$$-a = -2$$
$$a = 2$$

Gambar 3 Hasil Jawaban Siswa Kemampuan Rendah Soal Nomor 2

Saat tahapan menyusun rencana siswa yang berkemampuan rendah masih kurang mampu menyusun upaya atau metode yang akan diterapkan dalam hal memecahkan permasalahan secara utuh, namun sudah berusaha untuk mencoba melakukan proses eliminasi. Kemudian saat tahapan melaksanakan perencanaan, siswa berkemampuan rendah tidak dapat meneruskan langkah-langkah yang hendak diterapkan dalam hal melakukan penyelesaian soal. Hal itu karena di waktu ia diwawancarai, siswa mengatakan hanya membaca soal tanpa memahaminya dengan baik, sehingga ia kurang tahu terkait bagaimana cara yang benar dan sesuai ketika disuruh melakukan penyelesaian soal. Pada tahap sebelumnya siswa belum mampu dalam menyusun rencana yang hendak diterapkan dalam hal penyelesaian permasalahan dan melaksanakan rencana dengan sempurna, sehingga saat tahap akhir tidak dapat memeriksa kembali hasil jawaban atau menarik kesimpulan dari hasil pengerjaannya.

2. Pembahasan

Dari hasil data yang sudah didapat, sehingga peneliti menyatakan bahwa pembahasan dalam penelitian ini yakni mendeskripsikan bagaimana kemampuan siswa kelas VIII dalam memecahkan masalah matematika. Mengacu pada hasil dari kegiatan mengetes siswa serta mewawancarai guru yang sudah dilaksanakan peneliti, sehingga membuahkan hasil pembahasan melalui pemaparan sebagai berikut:

a. Kemampuan Memahami Permasalahan

Dalam tahap ini siswa dikatakan bisa untuk menulis segala sesuatu yang diketahuinya dan ditanyakannya pada soal, melalui upaya membuat gambaran atau permasalahan sehingga dapat memperdalam pemahaman terkait permasalahan yang telah disajikan, terlepas dari yang sederhana ataupun yang khusus. Siswa dengan kemampuan kategori tinggi lebih matang pemikirannya untuk memahami permasalahan dibandingkan lainnya. Siswa berkemampuan tinggi dalam memahami masalah membutuhkan waktu sedikit saja dalam membaca soal. Kemudian pada siswa yang kemampuannya dalam memecahkan permasalahan matematika masih tergolong standar dalam proses untuk memahami permasalahan yang telah disajikan, subjek perlu durasi yang agak lama supaya dapat memperdalam pemahaman soal dengan baik. Siswa yang kemampuannya dalam memecahkan permasalahan matematika rendah, dalam memahami permasalahan membutuhkan waktu lebih lama lagi. Meskipun begitu siswa juga belum mampu memahami soal secara keseluruhan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lely Alfiandari dkk, yang menyatakan bahwa siswa dengan kategori rendah belum mampu memahami sepenuhnya terhadap apa yang ditanyakan dalam soal secara utuh (Alfiandari, Alman, & Sahidi, 2022).



b. Kemampuan Menyusun Perencanaan

Dalam tahap menyusun perencanaan ini siswa dapat merancang penyelesaian atau konsepsi matematika yang diterapkan dalam menyelesaikan soal. Siswa yang berkemampuan tinggi dapat menuliskan dan menjelaskan cara yang telah disusun sebelumnya yang hendak diterapkan untuk mengerjakan soal yang disajikan. Ia pun dapat membuat model matematika tanpa merasa kesulitan pula. Siswa juga merasa yakin saat menjelaskan mengapa memilih model matematika yang dituliskannya pada lembar jawaban.

Siswa berkemampuan standar sudah benar dan sesuai pada saat menyusun model matematika serta saat diwawancara ia juga mampu memberikan penjelasan bagaimana proses penyusunan model matematika yang dituliskan pada lembar jawaban dengan yakin. Sedangkan siswa berkemampuan rendah merasa kurang yakin terkait jawaban yang dituliskan, siswa hanya menuliskan sebagian bagaimana caranya mengerjakan soal yang telah disajikan. Hal ini sejalan dengan pendapat Indarwati dkk, bahwa dalam tahap menyusun rencana siswa harus mencari konsep-konsep yang saling menunjang dan mencari cara alternatif yang tepat untuk menyelesaikan masalah (Indarwati, Wahyudi, & Ratu, 2014).

c. Kemampuan Melaksanakan Perencanaan

Dalam tahapan melaksanakan perencanaan, di sini siswa mencari solusi dengan menggunakan model matematika yang sudah dirancang sebelumnya dengan melakukan perhitungan yang tepat dan sistematis. Siswa berkemampuan tinggi dalam melaksanakan rencana telah terbukti bisa untuk menulis langkah-langkah yang hendak diterapkan untuk menyelesaikan soal. Ia pun lebih detail dan jeli saat menghitung. Berdasarkan data yang diambil saat wawancara yang telah dilakukan siswa berkemampuan tinggi telah mengetahui tahapan-tahapan yang perlu dikerjakan, dengan mengeliminasi, kemudian substitusi supaya dapat menyelesaikan perhitungan akhir.

Siswa berkemampuan standar sebenarnya lebih sering untuk melakukan kesalahan, namun mereka tidak menyadarinya. Mengacu pada data yang diambil saat wawancara yang telah dilakukan siswa kurang menyadari bahwa penerapan rumusnya kurang tepat dengan soal yang disajikan, dengan demikian nilai akhir yang didapat pun kurang sesuai. Sehingga perlu lebih teliti dalam menjalankan langkah-langkah dan rumus yang sudah ditentukan.

Siswa berkemampuan rendah pun sering melakukan kesalahan saat melaksanakan langkah-langkah, yang berakibat tidak bisa melanjutkan pekerjaannya hingga akhir. Dari hasil wawancara yang dilakukan peneliti bisa disimpulkan bahwasannya siswa berkemampuan rendah sangat kurang memahami kembali runtutan kegiatan cara menyelesaikan perhitungan yang sudah dilakukan. Hal ini sejalan dengan penelitian Melindarwati dan Munandar bahwa siswa yang berkemampuan dibawah standar belum terbiasa melakukan tahap-tahap dalam menjawab yang sesuai dengan prosedur sehingga hanya memenuhi satu indikator saja (Melindarwati & Munandar, 2022).

d. Kemampuan Mengecek Ulang

Dalam tahapan pengecekan ulang merupakan kegiatan siswa untuk meneliti kembali khususnya terhadap tiap-tiap informasi yang dituliskan serta langkah-langkah pengerjaan agar dapat diketahui terdapat kesalahan atau tidak.

Siswa yang berkemampuan tinggi mampu menulis ulang nilai perhitungan akhir yang diperoleh melalui cara penulisan pernyataan yang berupa penegasan sebagai penguat atau membuat kesimpulan di akhir jawaban. Pada saat diwawancara siswa berkemampuan tinggi akan cenderung rutin melakukan pemeriksaan serta mengamati kembali jawaban yang sudah diselesaikan, alhasil siswa itu bisa tahu benar atau tidaknya tahap-tahap pengerjaan yang sudah ia tempuh.

Siswa yang memiliki berkemampuan standar jarang melakukan pengecekan ulang karena pada saat diwawancarai siswa dengan kemampuan standar mengatakan bahwa jika selesai



melakukan perhitungan siswa sudah merasa yakin dengan jawaban sehingga tidak perlu untuk diteliti lagi, hal tersebut yang menyebabkan hasil jawaban siswa tidak terdeteksi apabila mengalami kekeliruan dalam proses perhitungan.

Siswa yang memiliki kemampuan rendah kurang memiliki kapabilitas untuk menyimpulkan dan kurang mampu untuk mengecek ulang jawabannya ini dikarenakan siswa tersebut belum mampu untuk menyelesaikan langkah-langkah yang harus dilakukannya. Perihal ini pula sejalan dengan penelitian dari Mayor dan Pitriana yang memberikan kesimpulan bahwasannya siswa dengan kemampuan rendah dalam tahap memahami soal masih kurang mampu mencapai indikator yang disajikan, ia juga kurang mampu merencanakan penyelesaian yang disusun, melaksanakan rencana dan kurang sesuai cara yang ia tempuh saat melakukan perhitungan, subjek juga tidak mengecek ulang jawabannya (Manurung & Tandililing).

D. Kesimpulan

Mengacu pada hasil analisis data yang sudah dilaksanakan, sehingga bisa ditarik kesimpulan bahwasannya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika pada materi relasi dan fungsi. Siswa berkemampuan tinggi telah memenuhi keempat prosedur dalam menyelesaikan masalah, yakni memahami permasalahan, menyusun perencanaan, melaksanakan perencanaan, serta mengecek ulang. Siswa berkemampuan standar memenuhi dua prosedur dalam menyelesaikan permasalahan yaitu memahami permasalahan serta menyusun perencanaan. Sementara siswa berkemampuan rendah memenuhi satu prosedur pada saat menyelesaikan permasalahan yaitu menyusun perencanaan. Dengan demikian bisa ditarik kesimpulan bahwasannya dalam memecahkan permasalahan, siswa memiliki kesulitan yang beragam pada bagian-bagian tertentu. Diharapkan untuk peneliti yang lainnya agar mengeksplorasi lebih dalam terkait kemampuan siswa untuk memecahkan permasalahan terkait topik lainnya, dan juga faktor yang mampu memengaruhinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustami, Aprida, V., & Pramita, A. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Lingkaran. *Jurnal Prodi Pendidikan Matematika (JPMM)*, 3(1).
- Agustina, D., Musdi, E., & Fauzan, A. (2017). Penerapan Strategi Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 77 Padang.
- Arta, I., Japa, I., & Sudarma, I. (2020). Problem Based Learning Berbantuan Icebreaker Berpengaruh Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Mimbar PGSD Undiksha*, 8(2), 264-273.
- Delyana, H. (2015). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII Melalui Penerapan Pendekatan Open Ended. *Lemma*, 2(1).
- Hudoyo, H. (1990). *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. . Malang: Universitas Negeri Malang.



- Layali, N. K., & Masri. (2020). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Melalui Model Treffinger di SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 05(02), 137-144.
- Manurung, M. M., & Tandililing, P. (2017). Profil Kemampuan siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Pada Materi Persamaan Linier Dua Variabel (SPLDV) Berdasarkan Langkah-langkah Polya di SMK YPPK Santu Paulus Abepura. *Jurnal Ilmiah Matematika dan Pembelajaran*, 1(1).
- NCTM. (2003). *Standards for Secondary Mathematics Teacher*. America: The National Council of Teacher of Mathematics.
- Polya, G. (1973). *How to Solve It (2nd end)*. New Jersey: Prence University Press.
- Purwatiningsi, S. (2013). Penerapan Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Luas Permukaan dan Volume Balok. *Jurnal elektronik Pendidikan Matematika Tadulako*, 01.
- Ruseffendi, E. (1988). *Pengantar Kepada membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
- Tamami, R. (2014). Pemanfaatan Media Pembelajaran Interaktif (MPI) Powerpoint untuk Visualisasi Konsep Menggambar Grafik Persamaan Garis Lurus. *Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education*, 1(1), 1-12.
- Mawaddah, S., & Anisah, H. (2015). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) Di SMP. *EDU-MAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 166-175.

