



Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa pada Materi Relasi dan Fungsi Kelas VIII pada Salah Satu SMP Negeri di Bandung

Nyayu Indah Nur Sakinah¹, *Asyifa Anggun Sari², Ni Putu Gya Ranitya Septiana³, Tatang Herman⁴, Aan Hasanah⁵

nyayuindah@upi.edu¹, asyifaanggunsari@upi.edu², gya@student.undiksha.ac.id³, aanhasanah@upi.edu⁴, tatangherman@upi.edu⁵

^{1,2,3,4,5}Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

*Korespondensi: ✉ asyifaanggunsari@upi.edu

Abstract

One of the many problems in learning mathematics is students' inability to solve mathematical problems. The basis of mathematics learning activities is the ability to solve problems. The aim of this qualitative descriptive research is to understand the problem solving mastery of class VIII students at one of SMP in Bandung based on the Polya stages for relationship and function material. The method used is to give test questions related to relationships and functions to students, so that their answers can be evaluated using indicators of problem solving abilities. The research results show that: (1) students show the ability to solve problems by stating what they know in the problem, but show a lack of habit of writing down what is asked at the stage of understanding the problem; (2) most students are able to formulate variables and model problems at the solution plan development stage; (3) Some students made mistakes in calculations during the plan implementation stage; and (4) students tend to make conclusions without returning the results they obtained during the re-examination stage. Therefore, it can be concluded that class VIII students at one of SMPN in Bandung have sufficient problem solving abilities.

Status Artikel:

Diterima: 15-12-2023

Direvisi: 30-12-2023

Diterima: 30-01-2024

Keyword:

ability;
problem solving;
relation and function.



© 2024 Nyayu Indah Nur Sakinah, Asyifa Anggun Sari, Ni Putu Gya Ranitya Septiana, Tatang Herman, Aan Hasanah

This work is licensed under a

[Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Pendidikan matematika menjadi esensial bagi semua siswa sejak tingkat sekolah dasar hingga tahap pendidikan berikutnya. Menurut Lestari et al (2020), matematika tidak hanya merupakan mata pelajaran, tetapi juga merupakan dasar ilmu pengetahuan yang membangun disiplin ilmu pada setiap tingkat pendidikan. Wahyuda et al (2021) juga menegaskan bahwa peran matematika sangat signifikan dalam meningkatkan dan mengembangkan kapasitas manusia serta memungkinkan mereka untuk meraih tujuan hidup yang diinginkan dengan mengoptimalkan potensi yang dimiliki (Hafizah, 2015).

Matematika memiliki peran yang signifikan dalam konteks kehidupan. Pernyataan ini didukung oleh Permendikbud No. 53 tahun 2014 yang menegaskan bahwa bukan hanya ilmu yang

global, tetapi matematika juga memiliki relevansi yang besar dalam kehidupan serta menjadi landasan bagi kemajuan teknologi modern (Setiawan et al., 2021). Selain itu, matematika juga dianggap penting untuk meningkatkan kemampuan berpikir manusia. Utami dan Wutsqa (2017) menegaskan bahwa kemampuan untuk menyelesaikan masalah matematis adalah kemampuan penting dalam matematika yang mesti siswa miliki (N.Khafidatul, 2020).

Keterampilan dalam memecahkan masalah matematis ialah suatu keahlian yang penting bagi siswa agar dapat menggunakan konsep matematika untuk menyelesaikan tantangan dalam ranah matematika, ilmu lainnya, dan kehidupan (Soedjadi, 2000). Menurut Harahap dan Surya (2017), Kemampuan untuk memecahkan masalah matematis adalah operasi kognitif yang rumit, yang memerlukan penggunaan sejumlah strategi untuk menghadapi serta menyelesaikan suatu permasalahan (Rahmawati et al., 2021). Ulva (2016) memaparkan bahwa satu dari beberapa keterampilan dasar yang harus dimiliki oleh siswa yaitu menyelesaikan masalah matematis (Julianti et al., 2021).

Poyla (Lestari et al., 2020:2) memaparkan bahwa kemampuan siswa untuk memecahkan masalah sama dengan kesanggupan mereka untuk memperoleh penyelesaian dari permasalahan yang dihadapinya dan mencapai tujuannya (Munawwarah et al., 2020). Mempelajari cara memecahkan masalah mengarah pada proses mental setiap individu dalam menghadapi masalah dan mencari cara mengatasi masalah dengan menggunakan strategi berpikir yang sistematis (Jailani, 2023). Menurut Polya dalam Suherman (2003), empat langkah pemecahan masalah adalah: (1) memahami dan merumuskan masalah, (2) membuat rencana dan memilih cara terbaik, (3) melaksanakan rencana yang telah dibuat dan menentukan strategi yang sesuai. (4) memeriksa apa yang telah dicapai. Memeriksa apa yang telah dicapai yaitu ketika siswa mengecek jawaban sebelum menuliskan kesimpulan. Menurut Usman, et al. (2021), ada empat tahap dalam pemecahan masalah. Pertama, memahami masalah; kedua, membuat rencana pemecahan masalah; ketiga mengimplementasikan rencana pemecahan masalah; dan keempat, mendesain ulang. Pertimbangkan tahapan solusi dan hasil (Numberi et al., 2023). Siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan dan pemahaman tentang semua aspek matematika, tetapi matematika juga membantu membangun cara mereka berpikir agar mampu menyelesaikan masalah dengan cara yang terampil, masuk akal, cermat, dan tepat dalam mengaplikasikan matematika dalam kehidupan (Muliawati & Sutirna, 2022).

Pada jenjang sekolah SMP, materi relasi dan fungsi dapat digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Materi ini berkaitan dengan banyak masalah dalam kehidupan (Anggraini et al., 2022). Beberapa di antaranya adalah kurs mata uang, harga barang, pendonoran darah, dan konversi jam ke menit (Nurbaktiono dkk, 2019). Materi relasi dan fungsi sangat krusial dalam pembelajaran matematika karena merupakan materi pendahuluan yang akan membantu siswa memahami materi berikutnya, seperti garis lurus. Akan tetapi, kebanyakan siswa merasa sulit memahami konsep relasi dan fungsi, meskipun dalam kehidupan materi ini adalah salah satu materi yang digunakan. (Sumarsih Yusup, 2019); (Kartika & Hiltrimartin, 2019).

Pemecahan masalah merupakan bagian penting bagi siswa untuk mengatasi masalah sehari-hari (Nisa & Asmarani, 2023). Siswa tidak hanya memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang konsep matematika melalui pemecahan masalah, tetapi juga mendapatkan pengalaman bermanfaat yang dapat diterapkan dalam bidang matematika dan berbagai bidang ilmu lainnya (Darma & Sujadi, 2012). Berdasarkan gagasan ini, akan melakukan penelitian yang berjudul

"Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) pada Materi Relasi dan Fungsi di kelas VIII pada salah satu SMP Negeri di Bandung". Tujuan dari penelitian ini guna mengetahui seberapa baik kemampuan siswa untuk memecahkan masalah, terutama dengan materi relasi dan fungsi.

METODE

Penelitian kualitatif ini menggunakan pendekatan deskriptif. Mengevaluasi kemampuan siswa untuk memecahkan masalah tentang materi relasi dan fungsi dengan berdasarkan prosedur menurut Polya. Penelitian kualitatif mendeskripsikan situasi tertentu dengan menggunakan teknik pengumpulan dan analisis data kata-kata (Komariah & Satori, 2014). Polya menetapkan empat tahap: memahami masalah (I1), membuat rencana (I2), menjalankan rencana (I3), dan memeriksa kembali (I4). Analisis dilakukan berdasarkan pekerjaan siswa terhadap masalah yang diberikan. Siswa kelas VIII yang terdiri dari lima siswa pada salah satu SMP Negeri di Bandung pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024 adalah subjek penelitian ini. Semua hal yang menjadi fokus pengamatan adalah objek penelitian karena penilai membutuhkan keterangan tentang hal itu (Arikunto, 2013). Penelitian ini berfokus pada kemampuan siswa untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan materi relasi dan fungsi. Teknik analisis data dilakukan tiga hal: reduksi data, penyampaian data, dan penarikan kesimpulan (Pratiwi & Hidayati, 2022). Triangulasi data, sumber, dan teknik digunakan untuk memastikan keabsahan data penelitian ini. Triangulasi data dilakukan dengan menganalisis hasil pekerjaan siswa, yang didasarkan pada langkah pemecahan masalah Polya. Triangulasi sumber dan teknik dilakukan dengan cara menanyakan hal yang sama dengan teknik yang berbeda, yaitu dengan tes dan wawancara. Tes adalah kumpulan pertanyaan yang harus dijawab oleh siswa (Haris dan Jihad, 2019). Tes dilakukan untuk mendapatkan informasi terkait kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII pada salah satu SMP Negeri di Bandung. Menurut Creswell dalam Jailani (2023) memaparkan bahwa metode pengumpulan data yang melibatkan interaksi langsung antara peneliti dan subjek penelitian dikenal sebagai wawancara. Tujuan dari wawancara kualitatif adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang pengalaman, pandangan, dan perspektif orang-orang yang terlibat dalam topik penelitian. Tergantung pada tingkat kerangka kerja yang telah ditetapkan sebelumnya, wawancara dapat dilakukan secara terstruktur, semi-terstruktur, atau tidak terstruktur

Analisis deskriptif ini bergantung terhadap tahapan Polya. Rubrik penskoran disesuaikan dari Kholif (Akbar et al., 2018) disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Rubrik-Rubrik Penskoran

Indikator	Kriteria	Bobot Skor
Memahami masalah	Tidak menuliskan yang diketahui dan ditanyakan	0
	Menuliskan yang diketahui, tetapi tanpa menuliskan apa yang ditanyakan, atau sebaliknya	1
	Belum benar menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan	2

Indikator	Kriteria	Bobot Skor
Menyusun rencana penyelesaian	Benar menuliskan yang diketahui dan yang ditanyakan	3
	Tidak menuliskan rencana penyelesaian masalah	0
	Belum benar menuliskan penyelesaian masalah	1
	Benar menuliskan penyelesaian masalah dengan	2
Melaksanakan rencana	Sama sekali tidak menuliskan penyelesaian masalah	0
	Benar sebagian dalam melaksanakan rencana penyelesaian	1
	Ada kesalahan/benar setengah dalam melaksanakan rencana penyelesaian	2
	Benar melaksanakan rencana penyelesaian	3
Memeriksa kembali	Tidak memeriksa proses dan hasilnya kembali	0
	Belum benar memeriksa proses dan hasilnya kembali	1
	Benar memeriksa proses dan hasilnya kembali	2

Nilai persentase hasil kemampuan pemecahan masalah matematis lalu digolongkan dan ditunjukkan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Nilai	Kualifikasi
81-100	Sangat baik
60-80	Baik
41-60	Cukup
21-40	Kurang
0-20	Sangat Kurang

Arikunto (Meika, dkk, 2021)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Setelah proses pengumpulan data selesai dan diperoleh hasil tes. Selanjutnya, berdasarkan prosedur polya, keterampilan pemecahan masalah matematis siswa dinilai dengan pedoman koreksi nilai tesnya untuk masing-masing indikator. Tabel 3 berikut menunjukkan hasil tes kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematis di kelas VII.

Tabel 3. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa di Kelas VII

Butir Soal	Responden	I1	I2	I3	I4
Soal 1	S1	1	2	3	2
	S2	1	2	3	2
	S3	1	2	3	2
	S4	1	2	0	0
	S5	1	2	3	2
Soal 2	S1	1	1	1	1
	S2	1	0	0	0
	S3	1	0	0	0
	S4	1	0	0	0
	S5	1	1	1	0
Soal 3	S1	3	2	3	2
	S2	3	2	2	1
	S3	1	2	3	1
	S4	2	2	0	0
	S5	3	2	3	1
Soal 4	S1	1	2	2	1
	S2	1	2	2	1
	S3	1	2	2	1
	S4	1	1	0	0
	S5	1	2	2	1
Soal 5	S1	1	2	3	2
	S2	1	2	3	1
	S3	1	2	3	2
	S4	2	2	1	0
	S5	2	2	3	2

Selanjutnya, masing-masing indikator dikalkulasikan yaitu nilai rata-rata hasil tes siswa. Tabel 4 berikut menunjukkan ringkasan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah matematis di kelas VIII.

Tabel 4. Ringkasan Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Indikator	Persentase
I1	45,30%
I2	82%
I3	60%
I4	50%

Tabel 4 menunjukkan bahwa sebagian besar Dari lima siswa memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah matematis menggunakan indikator.: (I1) 45,30% termasuk dalam golongan cukup; (I2) sebesar 82% termasuk dalam golongan sangat baik; (I3) sebesar 60% termasuk dalam golongan cukup; dan (I4) sebesar 50% termasuk dalam golongan cukup Secara umum siswa kelas

VIII memiliki kemampuan pemecahan masalah yang cukup di salah satu SMP Negeri di Bandung. Tabel berikut menunjukkan jumlah soal yang dapat dipecahkan siswa dalam masalah matematis dengan skor maksimum.

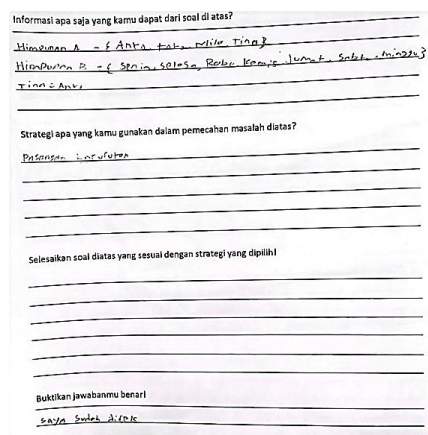
Tabel 5. Jumlah Soal yang Dapat Dipecahkan Siswa dalam Masalah Matematis dengan Skor Maksimum

Indikator	S1	S2	S3	S4	S5	Persentase
I1	1	1	0	0	1	12%
I2	4	4	4	3	4	76%
I3	3	2	3	0	3	44%
I4	3	1	2	0	2	32%

Jika siswa menyatakan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar atau mendapat skor maksimum pada indikator 1, maka hanya 12% yang dapat dipenuhi. Sebanyak 76% indikator 2 dipenuhi jika siswa dapat menuliskan penyelesaian masalah dengan tepat atau mendapat skor maksimum. Jika siswa memperoleh skor maksimum pada indikator 3, yaitu melaksanakan perencanaan dengan tepat, maka memperoleh 44%. Terakhir, hanya 32% indikator 4 yang dapat dipenuhi yaitu, jika siswa memeriksa proses dan hasilnya kembali dengan tepat.

Pembahasan

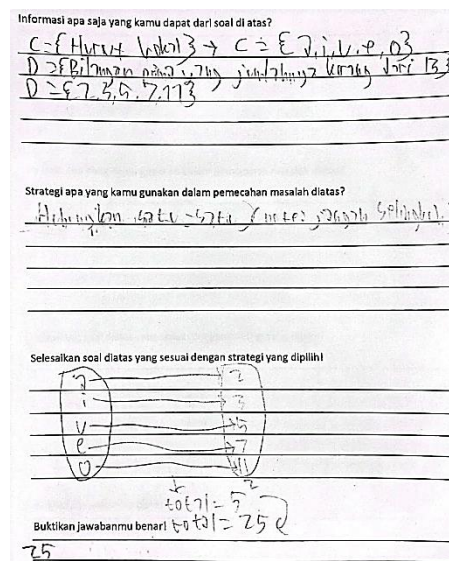
Contoh kesalahan siswa dalam menjawab dan menyelesaikan masalah matematis diperlihatkan sebagai berikut.



Gambar 1. Perwakilan Hasil Jawaban Siswa untuk Soal No.1

Memahami soal dengan baik ternyata belum dapat siswa lakukan, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1. Siswa hanya menuliskan apa yang diketahui tanpa menuliskan apa yang menjadi pertanyaan sehingga tidak memperoleh skor yang sempurna. Namun, siswa sudah bisa merencanakan penyelesaian dengan baik sehingga memperoleh skor sempurna pada tahap merencanakan penyelesaian. Siswa telah menggunakan model matematika yang tepat, tetapi siswa gagal memahami soal dengan baik, maka memengaruhi hasil yang mereka peroleh. Selain itu, siswa tidak meninjau kembali jawaban yang ia temukan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Imayanti dkk (2021), karena mereka tidak paham soal dengan baik, siswa tidak bisa memahami masalahnya. Penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Sumargiyani

& Hibatallah (2018). Selain tidak menjawab soal dan meninggalkan lembar jawaban kosong, siswa menunjukkan jawaban yang tidak dapat dipahami (Muliawati et al., 2022). Berdasarkan wawancara, ketika siswa ditanya tentang kenapa kosong (ada soal yang tidak dijawab), Ia menjawab dengan alasan waktunya tidak cukup dan lupa caranya. Jawaban ini serupa seperti yang dinyatakan oleh Ayuwardayana, (2019) bahwa hal itu disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain siswa kurang mampu membaca masalah sehingga mengakibatkan siswa kurang paham dengan permintaan jawaban yang diharapkan pada penyelesaian soal, kurangnya penguasaan siswa tentang rumus, sifat dan pengerjaan soal, jadi mereka lupa dalam penggunaan rumus, dan kurangnya minat pada pelajaran matematika atau ketidakseriusan siswa dalam mengikuti pelajaran.



Gambar 2. Perwakilan Hasil Jawaban Siswa untuk Soal No.2

Memahami masalah dengan baik ternyata belum dapat siswa lakukan. Seperti yang ditunjukkan pada gambar 2 di atas. Contohnya adalah model matematika yang digunakan siswa untuk menyelesaikan masalah tersebut tidak tepat. Akibatnya, model tersebut berdampak pada hasil penyelesaian yang siswa peroleh. Sehingga siswa tidak berupaya menyelesaikan soal nomor dua. Menurut penelitian yang mendukung hal ini, Puspitasari & Zulkarnaen (2021), siswa gagal mendapatkan informasi penting dari soal, yang menyebabkan kesalahan dalam pemahaman masalah. Berdasarkan wawancara, ketika siswa ditanya tentang apakah sudah belajar metode kombinasi untuk mencari korespondensi satu-satu, Ia menjawab dengan alasan belum diajari oleh gurunya / sang guru belum memberi materi pembelajaran tentang hal itu. Jawaban ini berkaitan dengan apa yang telah diungkapkan oleh Latifah, (2023) bahwa hal itu merupakan salah satu kendala para guru atau kesulitan guru dalam mengajar matematika kepada muridnya yaitu kemampuan guru yang belum bisa menguasai teknologi dan memahami siswa terkait materi matematika sehingga ada materi yang belum diberikan kepada muridnya secara keseluruhan.

Informasi apa saja yang kamu dapat dari soal di atas?

$f(x) = ax + b$
 $f(2) = -2$
 $f(3) = 13$
 $f(4) = ?$

Strategi apa yang kamu gunakan dalam pemecahan masalah diatas?

Sudah terjawab

Selesaikan soal diatas yang sesuai dengan strategi yang dipilih!

$f(2) = 2a + b = -2$ $2a + b = -2$ $f(3) = 15 \times 4 = 60$
 $f(3) = 3a + b = 13$ $3a + b = 13$ $f(4) = 15 \times 4 = 60$
 $a = -15$ $3a + b = 13$
 $a = -15$ $b = -32$
 $b = -32$

Jadi nilai $f(4) = 60$, karena $15 \times 4 = 60$

Buktikan jawabanmu benar!

Sudah pasti benar

Gambar 3. Perwakilan Hasil Jawaban Siswa untuk Soal No.3

Pekerjaan siswa menunjukkan kesanggupan mereka dalam mengidentifikasi masalah, termasuk mengetahui informasi yang disajikan pada masalah dan memahami apa yang diminta dalam soal. Mereka juga menulis formula yang digunakan untuk menyelesaikan masalah saat merencanakan penyelesaiannya (Saputri et al., 2018). Menurut indikator penelitian Suherman (2014), siswa diharapkan dapat mengidentifikasi elemen yang telah diketahui dan ditanyai pada tahap pemahaman masalah (Nisa & Asmarani, 2023). Namun, siswa membuat kesalahan dalam perhitungan saat melaksanakan rencana dan membuat kesimpulan yang salah. Berdasarkan wawancara, jawaban siswa serupa seperti yang dinyatakan oleh Ratna et al. (2017), yaitu siswa merasa sudah cukup dengan memperoleh jawaban akhir tanpa melakukan analisis kembali pada tahap memeriksa kembali. Selain itu, banyak siswa bingung untuk mengubah hasil yang diperoleh, terutama untuk mencari rumus alternatif (Pratiwi & Hidayati, 2022).

Informasi apa saja yang kamu dapat dari soal di atas?

Dona, siswanya 27, Elif 18, Dima 40, Ditanya 39

Strategi apa yang kamu gunakan dalam pemecahan masalah diatas?

Diketahui Dima

Selesaikan soal diatas yang sesuai dengan strategi yang dipilih!

A

Dona	27
Elif	18
Dima	40
Nisa	39
Pada	32

Buktikan jawabanmu benar!

Jadi Dima 40, Nisa 39, Elif 18, Dona 27, Pada 32

Fungsi

Gambar 4. Perwakilan Hasil Jawaban Siswa untuk Soal No.4

Hasil pemikiran siswa memperlihatkan ternyata siswa tidak paham secara menyeluruh masalah dan informasi yang diberikan. Akibatnya, siswa tidak berupaya memberikan jawaban yang dibutuhkan. Hal ini termasuk pada tahap pemahaman masalah. Siswa tidak menyatakan pertanyaan yang ditanyakan ketika mereka memahami masalah. Siswa belum memahami masalah sepenuhnya, menurut Azzahra et al. (2020). Sebab, ketika siswa memecahkan masalah, siswa tidak selalu memulai dengan menyatakan apa yang diketahui atau ditanyakan dan siswa menganggap hal tersebut tidak diperlukan. Ini berarti, siswa dianggap belum sempurna memahami masalah karena tidak bisa mendapatkan skor maksimum pada I1. Akibatnya, mereka spontan masuk ke tahap perhitungan. Siswa harus memahami proses memecahkan masalah, tahu cara memilih, dan menemukan konsep yang relevan (Lestanti, 2015).

Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan, siswa memilih diagram panah karena menurutnya cara tersebut merupakan cara yang paling mudah Ia lakukan dibandingkan cara lainnya yaitu metode himpunan pasangan berurutan. Hal ini sejalan dengan pendapat menurut Bohan, satu dari banyaknya tujuan pemecahan masalah matematika yaitu meningkatkan kemampuan memilih solusi menggunakan strategi yang tepat (Novianti et al., 2017; Latifah & Luritawaty, 2020). Namun, siswa tidak tuntas dalam menjawab soal karena tidak bisa menjawab pertanyaan untuk menentukan apakah hal tersebut termasuk fungsi atau bukan. Saat ditanyakan kepada siswa, Ia menjawab lupa dengan cara menentukannya, sejalan dengan pendapat Soekanto (Erviana, 2019) bahwa informasi yang telah didapatkan dapat terlupakan dikarenakan ketidak berhasilan dalam merubah ingatan jangka pendek menjadi ingatan jangka panjang. Hal ini disebabkan karena kurang pengulangan atau tidak bisa mengelompokkan informasi yang didapatkan.

Informasi apa saja yang kamu dapat dari soal diatas?

$S = \{-1, 0, 1, 2, 3, 4, 5\}$
 $F = x^2 - 9x - 38$

Strategi apa yang kamu gunakan dalam pemecahan masalah diatas?

Dimasukkan

Selesaikan soal diatas yang sesuai dengan strategi yang dipilih!

$F = (-1) = (4(-1) - 3)$ $= -4 - 3$ $= -7$	$F = 0 = (4(0) - 3)$ $= 0 - 3$ $= -3$	$F = 1 = (4(1) - 3)$ $= 4 - 3$ $= 1$
$F = 2 = (4(2) - 3)$ $= 8 - 3$ $= 5$	$F = 3 = (4(3) - 3)$ $= 12 - 3$ $= 9$	$F = 4 = (4(4) - 3)$ $= 16 - 3$ $= 13$
$F = 5 = (4(5) - 3)$ $= 20 - 3$ $= 17$		

Buktikan jawabanmu benar!

Jadi daerah hasilnya adalah $\{-7, -3, 1, 5, 9, 13, 17\}$

Gambar 5. Perwakilan Hasil Jawaban Siswa untuk Soal No.5

Siswa tidak menulis informasi yang ditanyakan dalam jawabannya dan diperlihatkan oleh Gambar 5. Namun, siswa telah menggunakan strategi yang tepat untuk memahami arah pertanyaan soal, meskipun tidak menggunakan istilah matematika yang tepat, seperti menulis "dimasukkan", yang seharusnya merupakan "substitusi". Menurut Lestanti et al. (2016), tujuan menyelesaikan masalah adalah agar siswa memahami proses penyelesaian masalah, memahami

kondisi dan konsep yang relevan, menemukan generalisasi, mengembangkan strategi untuk menyelesaikan, dan mengatur keterampilan yang telah mereka pelajari sebelumnya.

Saat dilakukan wawancara siswa sudah paham maksud soal yaitu mencari "range" di mana dikesimpulan Ia menuliskannya sebagai daerah hasil. Siswa juga sudah paham strategi yang Ia perlukan untuk menjawab soal meskipun tanpa menggunakan istilah matematis. Menurut Rahmawati, Lukman, & Setiani, (2021) mengemukakan bahwa Siswa pada kategori kemampuan pemecahan masalah tinggi, dan memenuhi seluruh indikator kemampuan pemecahan masalah yakni memahami masalah, Menyusun rencana penyelesaian, menyelesaikan masalah sesuai perencanaan, dan memeriksa kembali memiliki tingkat *self-efficacy* tinggi.

SIMPULAN

Penelitian menunjukkan hasil yang dapat disimpulkan bahwa Dari hasil penelitian diperoleh bahwa: (1) siswa menunjukkan kemampuan memecahkan masalah dengan menyatakan apa yang mereka ketahui pada soal, tetapi menunjukkan kurangnya kebiasaan menuliskan apa yang ditanyakan pada tahap memahami masalah; (2) sebagian besar siswa mampu memformulasikan variabel dan memodelkan masalah pada tahap mengembangkan rencana penyelesaian; (3) Sebagian siswa melakukan kekeliruan dalam perhitungan selama tahap pelaksanaan rencana; dan (4) siswa cenderung membuat kesimpulan tanpa mengevaluasi kembali hasil yang mereka peroleh selama tahap memeriksa kembali. Oleh karena itu, diperoleh kesimpulan bahwa siswa kelas VIII pada salah satu SMPN di Bandung memiliki kemampuan pemecahan masalah yang cukup. Untuk peneliti selanjutnya, disarankan dalam membuat soal sebaiknya disertai dengan perintah yang jelas dan tegas seperti meminta siswa untuk menuliskan apa informasi yang diberikan soal, menyertakan alasan dari strategi yang dipilih, dan cara mereka mengecek kebenaran jawabannya. Sehingga dengan begitu soal yang diberikan mampu mengarahkan jawaban siswa pada langkah polya sesuai dengan yang diharapkan

REFERENSI

- Anggraini, N., Hamidah, D., & Rahayu, D. S. (2022). Analisis kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa pada materi relasi dan fungsi kelas VIII di SMPN 1 Tanjunganom. *Jurnal Pendidikan Matematika (Jupitek)*. 4. 79-86. 10.30598/Jupitekv4iss2pp79-86.
- Ayuwirdayana, C. (2019). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika berdasarkan prosedur Newman di MTsN 4 Banda Aceh. *Skripsi Thesis. Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh*.
- Delyana, H. (2015). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VII melalui penerapan pendekatan open ended. *LEMMA LEMMA VOL II NO. 1*.
- Jailani, M. S. (2023). Teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian ilmiah pendidikan pada pendekatan kualitatif dan kuantitatif. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 1-9.
- Julianti, S., Melinia, A. G., & Saputri, N. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah materi relasi dan fungsi siswa kelas VIII SMP. *JUWARA : Jurnal Wawasan Dan Aksara*, 1(2), 95–104. [Http://Jurnal.Smpharapanananda.Sch.Id/Index.Php/Juwara/Article/View/6](http://Jurnal.Smpharapanananda.Sch.Id/Index.Php/Juwara/Article/View/6).
- Latifah, R. (2023). Problematika guru dalam pembelajaran matematika pada masa pandemi Covid-19 di SMA Yogyakarta. *POLYNOM: Journal In Mathematics Education Volume 1 No 1*.
- Munawwarah, M., Laili, N., & Tohir, M. (2020). Keterampilan berpikir kritis mahasiswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan keterampilan abad 21. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 2(1), 37-58.

- Muliawati, F.N., & Sutirna. (2022). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi relasi dan fungsi. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 32–42.
- Nisa, A. F., & Asmarani, D. (2023). Kemampuan pemecahan masalah matematika : Studi pada siswa kelas VIII pada materi relasi dan fungsi. *Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6(2), 288–296.
- N.Khafidatul, M. (2020). Kemampuan pemecahan masalah matematis melalui model Treffinger di SMA N 6 kota Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 05(02), 122–129.
- Numberi, M. M., Mohidin, A. D., & Oroh, F. A. (2023). Analisis kemampuan pemecahan masalah materi relasi dan fungsi pada Siswa SMP Negeri 3 Satap Tabongo. *JEMS: Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, 11(2), 534–543.
- Pratiwi, R., & Hidayati, N. (2022). Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas XI SMK berdasarkan tahapan Polya. *Jurnal Educatio*, 8(1), 256–263.
<https://doi.org/10.31949/Educatio.V8i1.1978>.
- Rahmawati, A., Lukman, H. S., & Setiani. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari tingkat self-efficacy. *EQUALS: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 4(2), 79-90.
- Saputri, L. D., Jamiah, Y., & Ijuddin, R. (2018). Kemampuan penyelesaian masalah matematis siswa dalam materi faktorisasi persamaan kuadrat di sekolah menengah pertama. *Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 7(2), 1–8.
- Setiawan, E., Muhammad, G. M., & Soeleman, M. (2021). Analisis kemampuan pemecahan masalah mahasiswa pada mata kuliah teori bilangan. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 61-72.