

## Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik yang Memiliki *Habits of Mind: Thinking Interdependently* (HTI) ditinjau dari Kemampuan Matematika Sedang dan Rendah

Rizky Putri Aura Alivana<sup>1</sup>, Masriyah<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup>Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.26740/mathedunesa.v14n1.p73-84>

### Article History:

Received: 12 July 2024  
 Revised: 14 October 2024  
 Accepted: 24 October 2024  
 Published: 31 December 2024

### Keywords:

Mathematical Problem Solving Skills, Habits of Mind, Thinking Interdependently, HTI, Mathematical skill

### \*Corresponding author:

masriyah@unesa.ac.id

**Abstract:** This research aims to determine the mathematical problem solving skills of students who have same percentage of HTI score but have different mathematical skills namely medium and low mathematical skills. The method used is descriptive qualitative with output descriptions of the mathematical problem solving skills possessed by the two research subjects. The data obtained came from HTI questionnaire, mathematical skills tests, mathematical problem solving skills test, and interviews conducted with selected subjects. The results showed that subject with medium mathematical skills could understand the problem well, could plan appropriate strategies, but made mistakes in implementing the strategy and carrying out re-examination. Meanwhile, subject with low mathematical skills can understand the problem well, cannot plan and implement a strategy appropriate to the problem, but can re-examine the steps taken. Thus, the problem solving abilities of student with moderate HTI and mathematical skills is better than students with low mathematical skills even though they have the same percentage of HTI scores.

## PENDAHULUAN

Skor PISA dan TIMSS terbaru menunjukkan Indonesia masih menduduki peringkat bawah dalam literasi membaca, literasi sains, dan literasi matematika (PISA, 2023). Bahkan menurut web OECD skor literasi matematika Indonesia mengalami penurunan jika dibandingkan dengan hasil PISA sebelumnya. Terdapat 4 konten yang diujikan dalam literasi matematika yaitu *Space and Shape*, *Change and Relationship*, *Quantity and Uncertainty*. Sementara menurut Geraldine dan Wijayanti (2022) selama 10 tahun terakhir konten *Change and Relationship* memiliki skor terendah. Pendapat lain datang dari Teresa dkk., (2020) yang menyatakan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan tes PISA konten *Change and Relationship* hanya mencapai 33,45%. Konten *Change and Relationship* sendiri berkaitan dengan pokok pembelajaran aljabar tentang hubungan matematika yang sering dikaitkan dengan persamaan (Bidasari, 2017). Menurut Scherer dan Beckmann (2014) kemampuan pemecahan masalah matematis secara konseptual memiliki keterkaitan dengan literasi matematika. Hal ini dikarenakan kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu komponen dari literasi matematika yang dinilai sangat penting untuk menghadapi tuntutan pembelajaran abad-21 dengan mengembangkan kemampuan atau keterampilan literasi seseorang (Dinni, 2018). Berdasarkan pendapat ahli sebelumnya, kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di Indonesia

masih rendah dan ini merupakan menjai urgensi pendidikan di Indonesia terutama pada bidang pembelajaran matematika.

Krulik dan Rudnick (1988) mendefinisikan masalah sebagai situasi yang dihadapi oleh seseorang atau kelompok yang memerlukan suatu pemecahan tetapi individu atau kelompok tersebut tidak memiliki cara yang langsung dapat menentukan solusinya. Widjajanti (2009) mendefinisikan masalah sebagai perbedaan antara keinginan dan kenyataan yang terjadi. Sementara Krulik dan Rudnick (1988) mendefinisikan pemecahan masalah sebagai proses yang digunakan individu dengan menggunakan pengetahuan, bakat, dan pemahaman yang telah diperoleh untuk menyelesaikan situasi yang jarang ditemui. Namun, secara lebih ringkas (Widjajanti, 2009) mengatakan bahwa pemecahan masalah adalah proses yang digunakan seseorang untuk menyelesaikan masalah. Soal atau pertanyaan matematika didefinisikan sebagai sebagai suatu masalah apabila soal atau pertanyaan tersebut menantang untuk diselesaikan atau dijawab dan prosedur yang digunakan dalam menyelesaikannya adalah prosedur non-rutin (Widjajanti, 2009). Berdasarkan pengertian dari para ahli di atas, dapat disimpulkan kemampuan pemecahan masalah matematis adalah kecakapan atau kesanggupan peserta didik dalam runtutan kegiatan yang dilakukan untuk mencari atau menemukan solusi terhadap persoalan matematika non-rutin yang jarang ditemui. Mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan salah satu tujuan dalam pembelajaran matematika. dan sangat penting dimiliki oleh peserta didik baik diterapkan dalam pembelajaran matematika atau kehidupan sehari-hari (Astutiani dkk., 2019; Rianto dkk., 2017). Pendapat lain mengatakan pemecahan masalah sebagai jantung dari pembelajaran matematika, karenanya peserta didik diharapkan dapat menguasai konsep pemecahan masalah untuk mempermudah memahami materi pembelajaran matematika (Nurfatanah dkk., 2016). Berdasarkan penjelasan ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis bagi peserta didik dinilai sangat penting diterapkan baik dalam pembelajaran matematika maupun kehidupan sehari-hari.

Kebiasaan berpikir adalah kemampuan berperilaku cerdas yang dibutuhkan oleh setiap peserta didik dalam proses pembelajaran dan dilakukan secara berulang atau terus menerus (Aringga dkk., 2020). Pendapat lain mengatakan bahwa kebiasaan berpikir adalah kerangka atau pola sikap yang berguna sebagai pedoman seseorang dalam berpikir, bertindak, dan bertingkah laku dalam konteks pembelajaran di sekolah maupun di lingkungan sekitar (Anggriani & Septian, 2019). Habits of Mind atau kebiasaan berpikir ada 16 macam, salah satunya adalah *Thinking of Interdependently*/berpikir saling berkegantungan (Johnson dkk., 2005). Grigg dan Lewis (2018) berpendapat bahwa penerapan kebiasaan berpikir saling berkegantungan menunjukkan bahwa manusia adalah bagian dari makhluk sosial dan saling membutuhkan satu sama lain. Johnson dkk. (2005) mengatakan bahwa kebiasaan berpikir saling berkegantungan biasa diterapkan dengan menjalankan pekerjaan secara bersama-sama atau berkelompok. Kemendikbudristek (2017) mempertegas bahwasanya pembelajaran secara berkelompok atau *collaborative* patut diterapkan dikarenakan *collaborative* menjadi salah satu tuntutan dalam pembelajaran

abad-21 dengan tujuan utama agar peserta didik mampu bekerja lebih efektif dengan orang lain, meningkatkan empati, dan menerima pendapat yang berbeda.

Marlina (2021) menyatakan bahwa peserta didik yang memiliki kemampuan bekerja sama (*collaborative*) dengan baik dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah yang dimilikinya. Nabillah dan Abadi (2019) juga menyatakan bahwa dalam belajar matematika ada beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran baik secara internal atau eksternal, salah satu faktor internal yaitu kemampuan matematika yang telah dimiliki oleh peserta didik. Oleh karena itu, peneliti melakukan penelitian tentang bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik yang memiliki HTI berdasarkan kemampuan matematika sedang dan rendah dengan materi persamaan linear tiga variabel (SPLTV).

## METODE

### Subjek Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Subjek penelitian sebanyak 2 peserta didik yang memiliki HTI dan masing-masing berkemampuan matematika sedang dan rendah dengan presentase HTI yang sama. Subjek dipilih dari kumpulan calon subjek penelitian yang terdiri dari 35 peserta didik MAN 3 Kediri kelas X-D dengan rincian 26 peserta didik berjenis kelamin perempuan dan 9 peserta didik berjenis kelamin laki-laki. Berdasarkan tes pemulihan subjek yang diberikan yaitu tes kemampuan matematika dan angket HTI. Maka didapatkan 2 subjek penelitian dengan jenis kelamin laki-laki dan memiliki skor HTI sebesar 75,9%.

### Instrumen dan Prosedur Penelitian

Instrumen pendukung penelitian ada 4 yaitu: 1) Tes Kemampuan Matematika 2) Angket *Habits of Mind: Thinking Interdependently* (HTI) 3) Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dan 4) Pedoman Wawancara. Tes kemampuan matematika dan angket diberikan kepada seluruh calon subjek penelitian untuk menentukan dan memilih subjek penelitian sebanyak 2 subjek. Tes kemampuan pemecahan masalah matematis yang diberikan kepada subjek penelitian dengan waktu 60 menit disajikan pada Gambar 1.

Alur penelitian yang dilakukan oleh peneliti dalam melaksanakan penelitian ini disajikan pada Gambar 2.

### Analisis Data

Untuk menganalisis data yang diperoleh dalam penelitian ini, digunakan beberapa teknik analisis data sesuai dengan instrument yang diberikan. Dalam angket HTI digunakan teknik analisis data sebagai berikut.

Tabel 1. Skor Pernyataan Angket

Kategori Jawaban Responden	Nilai untuk Butir	
	Favorable (+)	Unfavorable (-)
STS	1	4
TS	2	3
S	3	2
SS	4	1

(Masriyah, 2018)

**Permasalahan:**

Dalam suatu kompetisi tentang menebak bilangan, Anggi bertanding melawan Bayu dengan Cika berperan sebagai wasit kompetisi. Anggi dan Bayu memiliki 3 bilangan bulat positif yang disusun secara berurutan. Keduanya diharuskan menebak seluruh bilangan lawan dengan benar jika ingin memenangkan kompetisi. Tugas wasit adalah memberikan informasi kepada para pemain tentang perbandingan bilangan-bilangan yang dimiliki oleh keduanya. Dalam kompetisi ini Anggi memiliki bilangan-bilangan sebagai berikut.

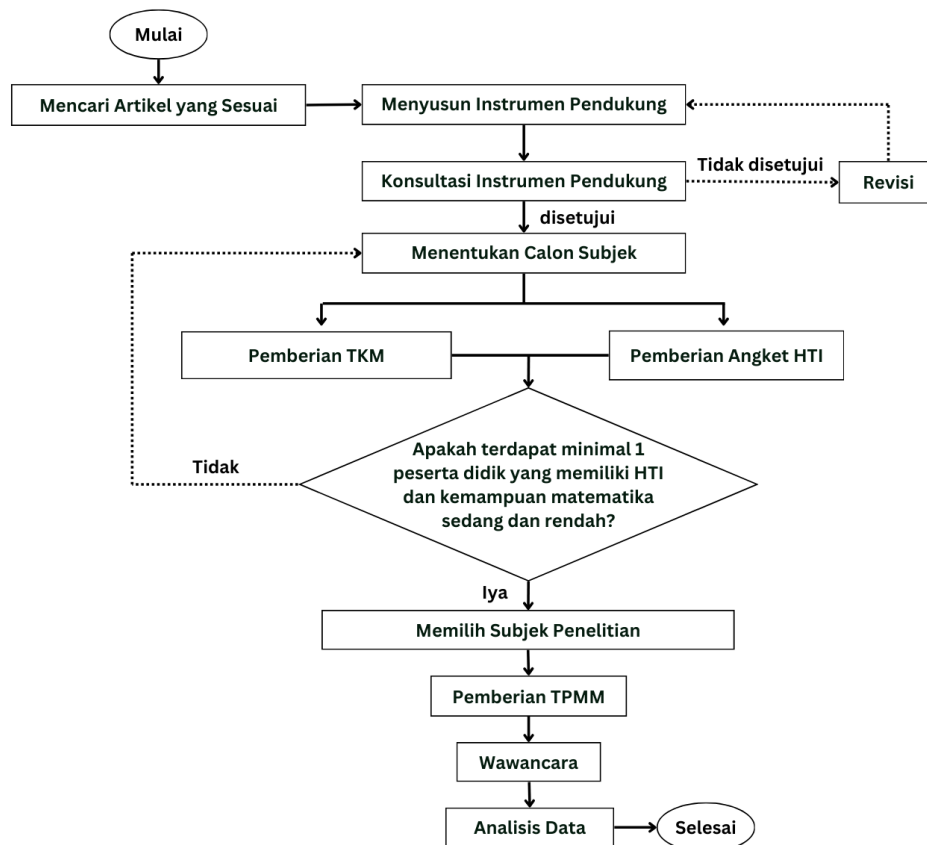
Bilangan Pertama	Bilangan Kedua	Bilangan Ketiga
15	8	5

Bantu Anggi dalam menebak bilangan-bilangan yang dimiliki oleh Bayu jika Cika memberikan informasi sebagai berikut.

- 1) Jumlah semua bilangan yang dimiliki oleh Bayu adalah 3 kali lipat bilangan pertama Anggi.
- 2) 7 kali jumlah 2 bilangan pertama Bayu sama dengan bilangan kedua Anggi dikali dengan bilangan ketiga Bayu.
- 3) Bilangan pertama Bayu dikurangi bilangan keduanya, kemudian ditambah dengan jumlah bilangan kedua dan ketiga Anggi sama dengan bilangan ketiga Bayu.

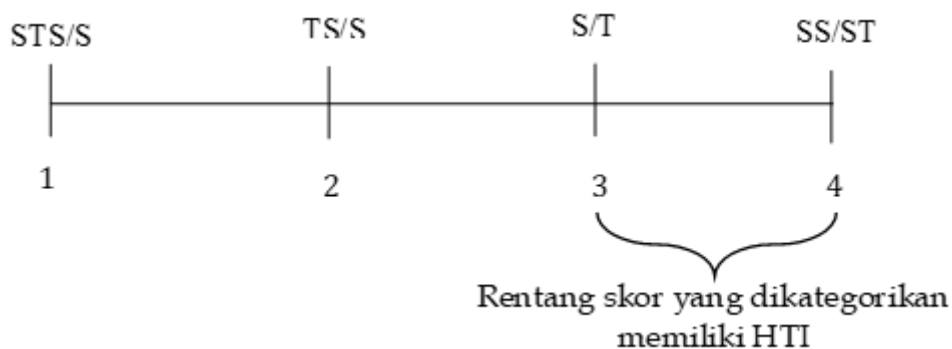
Berapa masing-masing bilangan yang dimiliki oleh Bayu?

**Gambar 1.** Masalah yang Diberikan



**Gambar 2.** Alur Penelitian

Peneliti mengadopsi skor pada Tabel 1 dalam menganalisis hasil skor angket HTI. Secara lebih rinci berikut cara peneliti mengkategorikan peserta didik memiliki HTI atau tidak. Rentang skor yang digunakan adalah 1-4. Selanjutnya menghitung total skor maksimal yaitu  $4 \times$  banyak pertanyaan (bp). Dengan menggunakan bantuan garis bilangan diperoleh ilustrasi sebagai berikut.



Gambar 3. Ilustrasi Kategori HTI

Pemilihan subjek dengan kemampuan matematika tinggi berdasarkan kriteria skor menurut Sujalmo and Budiarto (2013) sebagai berikut.

Tabel 2. Kategori Kemampuan Matematika

Kriteria	Kategori
$0 \leq \text{Skor Tes} < 65$	Rendah
$65 \leq \text{Skor Tes} < 80$	Sedang
$80 \leq \text{Skor Tes} \leq 100$	Tinggi

(Sujalmo & Budiarto, 2013)

Tes kemampuan pemecahan masalah matematis dianalisis menggunakan indikator sebagai berikut.

Tabel 3. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

No.	Tahapan Pemecahan Masalah POLYA	Indikator	Kode
1	Memahami Masalah	1.1 Dapat menuliskan hal yang diketahui dengan benar.	A1
		1.2 Dapat menuliskan hal yang ditanyakan dengan benar.	A2
2	Merencanakan Pemecahan Masalah	2.1 Dapat menyusun rencana pemecahan masalah berdasarkan fakta-fakta yang diberikan, pengetahuan prasyarat, dan prosedur yang jelas dengan benar.	B1
		2.2 Dapat memperkirakan strategi/rumus yang akan digunakan dalam pemecahan masalah dengan benar.	B2
3	Melaksanakan Perencanaan Pemecahan Masalah	3.1 Dapat menyelesaikan masalah dengan rencana/strategi yang telah dipilih/ditentukan dengan benar.	C1
		3.2 Dapat mengambil keputusan dan tindakan dengan menentukan dan mengkomunikasikan simpulan akhir dengan benar.	C2
4	Memeriksa Kembali Hasil Pemecahan Masalah	4.1 Memeriksa kebenaran hasil pada setiap langkah yang dilakukan pada pemecahan masalah.	D1
		4.2 Dapat mencocokkan hasil akhir yang diperoleh dengan informasi awal permasalahan dengan benar.	D2

Diadaptasi dari Polya (1985) dan NCTM (2000)

Dengan keterangan sebagai berikut dalam tes tertulis pada jawaban subjek.

$$\frac{(JHS/JHR)}{1}, \frac{(A1/A2/B1/...)}{2}$$

Keterangan:

- 1 : Jawaban subjek yang memiliki HTI dan kemampuan matematika sedang (JHS) dan Jawaban subjek yang memiliki HTI dan kemampuan matematika rendah (JHR).
- 2 : Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.

Pedoman wawancara dibuat dan disusun berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah matematis pada Tabel 3 dengan pertanyaan-pertanyaan semi terstruktur, dengan kode sebagai berikut.

$$\frac{(P/SS/SR)}{1}, \frac{(01/02/03/...)}{2}$$

Keterangan:

- 1 : Peneliti (P), Subjek dengan kemampuan matematika sedang (SS), dan subjek dengan kemampuan matematika rendah (SR).
- 2 : Nomor pertanyaan dan jawaban yang sesuai dengan pertanyaan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Dalam waktu 60 menit dua subjek terpilih mendapatkan hasil tes tertulis. Berikut hasil tertulis subjek dengan kemampuan matematika sedang.

Berdasarkan jawaban peserta didik sebagai subjek penelitian pada Gambar 4 dapat diketahui bahwa SS menyelesaikan perhitungan dan telah menuliskan informasi-informasi yang terdapat pada permasalahan. Informasi-informasi yang dituliskan oleh SS yaitu bilangan-bilangan Anggi, informasi yang diberikan oleh cika, dan hal yang ditanyakan ditulis sebagai bilangan-bilangan Bayu. Informasi yang dituliskan SS sudah benar tetapi kurang lengkap, SS tidak mencantumkan informasi bahwa bilangan atau hasil yang didapatkan harus berupa bilangan bulat positif. Berdasarkan Gambar 4 SS menunjukkan pemisalan setiap bilangan bayu dalam variabel dan mengubahnya menjadi persamaan-persamaan linear berdasarkan informasi yang diberikan Cika sebagai wasit pertandingan untuk mempermudah perhitungan. SS dinilai dapat merencanakan langkah-langkah yang akan dilakukan berdasarkan data wawancara berikut.

Kemudian pada tahap merencanakan strategi berikut ditampilkan transkrip wawancara SS.

*P11 : Strategi apa yang kamu gunakan setelah memahami permasalahan?*

*SS11 : Saya kepikiran menggunakan Eliminasi dan Substitusi kak.*

*P13 : Apa kamu merasa sudah menguasai strategi atau cara itu?*

*SS13 : Saya bisa kak, tapi kalau menguasai belum.*

Berdasarkan kutipan wawancara tersebut SS memilih menggunakan strategi eliminasi dan substitusi yang biasa dilakukannya pada permasalahan serupa. Untuk menggunakan strategi tersebut, SS memisalkan masing-masing bilangan Bayu dalam variabel dan persamaan linear. Strategi eliminasi dan substitusi digunakan, karena hanya strategi itu yang terlintas di pikiran SS untuk menyelesaikan permasalahan. Kemudian, pada tahap melaksanakan strategi SS terlihat dapat menyelesaikan permasalahan namun jawaban

atau hasil akhir yang diperoleh kurang tepat dikarenakan kesalahan perhitungan yang dilakukan. SS juga tidak dapat menarik kesimpulan dengan benar dan mengubahnya ke kesimpulan yang sesuai dengan konteks permasalahan.

**JHSA1** →

Diketahui : Bil. Anggi :  
 bil. pertama 15      bil. ketiga 5  
                                  bil. kedua 8

**JHSA2** ←

ditanya : Bil. Bayu ?  
 bil. Pertama : a ?  
 bil. Kedua : b ?  
 bil. ketiga : c ?

Jawab :

1) Jumlah semua bilangan yang dimiliki oleh Bayu adalah 3 kali lipat bil. pertama Anggi  
 $a + b + c = 3 \cdot 15$   
 $a + b + c = 45$

2) 7 kali jumlah 2 bil. pertama Bayu sama dengan bil. kedua Anggi dikali dg bil. ketiga Bayu  
 $7(a + b) = 8c$   
 $7a + 7b = 8c$

3) Bil. pertama Bayu dikurangi bil. keduanya, kemudian ditambah dengan jumlah bil. kedua dan ketiga Anggi sama dengan bilangan ketiga Bayu  
 $a - b + (8 + 5) = c$   
 $a - b + 13 = c$

**JHSC1** ←

•  $a + b + c = 45$  |  $\times 7$  |  $7a + 7b + 7c = 315$   
 $7a + 7b - 8c = 0$  |  $\times 1$  |  $7a + 7b - 8c = 0$   
 $\hline$   
 $15c = 315$   
 $\boxed{c = 21}$

$a - b + 13 = c$   
 $a - b + 13 = 21$   
 $a - b = 34$

$a + b + c = 45$   
 $a + b = 24$   
 $\hline$   
 $2b = 10$   
 $\boxed{b = 5}$

~~$a - b + 13 = c$   
 $a - 5 + 13 = 21$   
 $a - 5 = 34$   
 $\boxed{a = 29}$~~

Gambar 4. Jawaban SS

Berikut data wawancara SS terkait penarikan kesimpulan.

P18 : Misalkan kamu tidak bicara dan memberitahu kakak kalau hasilnya yang di beri kotak, kira-kira kakak ngerti nggak ya?

SS18 : Engga tau ya kak.

Kemudian, SS sudah merasa jawaban yang didapatkan benar karena sudah melakukan pengecekan, padahal SS tidak melakukan pencocokkan ulang jawaban. Apabila SS melakukan pencocokkan ulang, ia akan menyadari kesalahannya. Berikut data wawancara SS.

P21 : Kamu yakin sama hasil akhir kamu dek?

SS21 : Yakin kak, karena sudah saya cek.

P22 : Kan kamu sudah punya hasil nih, kamu coba masukkan ke persamaan awal ngga?

SS22 : Engga kak.

Berikut merupakan hasil tes tertulis subjek dengan kemampuan matematika rendah.

Diket: Anggi : bilangan pertama = 15  
 bilangan kedua : 8  
 bilangan ketiga : 4.  
 Bayu : jumlah seluruhnya =  $3 \times 15 = 45$

$7(a+b) = 18(65)$   
 $a - b + 13 = c$

Dit: bilangan bayu = ... ?

Jwb :  $a + b + c = 45$   
 $a - b - c = -12$   
 $\hline 2b + 2c = 57 \text{ (1)}$

Gambar 5. Jawaban SR

Berdasarkan jawaban SR pada Gambar 5 dan wawancara pada Tabel 3 dapat diketahui bahwa SR tidak dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Tetapi, SR dapat menuliskan informasi-informasi penting yang ditemukannya yaitu diketahui bilangan-bilangan Anggi, informasi yang diberikan Cika, dan hal yang ditanyakan yaitu bilangan-bilangan Bayu. SR berencana menggunakan metode eliminasi dan substitusi dengan mengubah informasi yang diketahui ke bentuk persamaan linear dan melakukan pemisalan kepada bilangan-bilangan Bayu dalam bentuk variabel. Namun, SR tidak menuliskan pemisalan variabel yang dilakukan mewakili apa, sehingga dapat menimbulkan kerancuan. Berikut disajikan transkrip wawancara SR tentang pemilihan strategi.

P13 : Setelah memahami permasalahan, apa strategi atau cara yang kamu pikirkan untuk menyelesaikannya?

SR13 : Langsung terpiki eliminasi dan substitusi kak.

P14 : Kamu menguasai strategi tersebut tidak?

SR14 : Tidak terlalu kak, kalau yang mudah biasanya saya bisa.

Berdasarkan wawancara tersebut, SR tidak terlalu menguasai strategi yang digunakan, sehingga pada saat melaksanakan strategi yang dipilih SR tidak dapat menyelesaikan permasalahan. Dikarenakan hal ini, SR tidak memiliki hasil akhir dan tidak mendapatkan kesimpulan dan jawaban yang sesuai. Namun, SR telah melakukan pengecekan kembali walau tidak dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa SR dapat menuliskan hal yang ditanyakan dengan benar, dapat



memperkirakan strategi/rumus yang akan digunakan dalam pemecahan masalah dengan benar, dan memeriksa kebenaran hasil pada setiap langkah yang dilakukan pada pemecahan masalah. Sementara 5 indikator kemampuan pemecahan masalah matematis yang tidak dapat dilakukan oleh SR yaitu dapat menuliskan hal yang diketahui dengan benar, dapat menyusun rencana pemecahan masalah berdasarkan fakta-fakta yang diberikan, pengetahuan prasyarat, dan prosedur yang jelas dengan benar, dapat menyelesaikan masalah dengan rencana/strategi yang telah dipilih/ditentukan dengan benar, dapat mengambil keputusan dan tindakan dengan menentukan dan mengkomunikasikan simpulan akhir dengan benar, dan dapat mencocokkan hasil akhir yang diperoleh dengan informasi awal permasalahan dengan benar.

### **Pembahasan**

Hasil SS pada indikator 1.1 sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nisa dkk. (2023) yang menyatakan peserta didik dengan kemampuan matematika sedang dapat memahami dan menuliskan masalah dengan benar tetapi kurang tepat. Selain itu, menurut Purnamasari dan Setiawan (2019) peserta didik dengan kemampuan matematika sedang memiliki ketepatan dalam memahami masalah yang diberikan sebesar 79%. Persentase ini lebih sedikit daripada ketepatan yang dimiliki oleh peserta didik dengan kemampuan matematika tinggi. Pada indikator 2.1 hasil SS sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nisa dkk. (2023) yang menyatakan bahwa peserta didik dengan kemampuan matematika sedang dapat menyelesaikan masalah dengan merencanakan aturan dan tahapan penyelesaian sesuai dengan masalah yang diberikan. Namun, SS tidak dapat melakukan perhitungan dan menemukan kesimpulan yang tepat terhadap masalah yang diberikan, hal ini juga sesuai dengan hasil penelitian Nisa dkk. (2023). Sementara, SS memeriksa kembali perhitungan yang telah dilakukan. Namun, dalam pemeriksaan ini SS tetap tidak menyadari dan menemukan kesalahan yang dilakukannya. SS tidak mencocokkan kembali hasil yang didapatkan karena tidak terbiasa melakukan pengecekan kembali jawaban yang didapatkan dengan persamaan-persamaan linear yang telah dibuatnya. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nisa dkk. (2023) dan Isroil, Budayasa, dan Masriyah (2017).

Sementara pada hasil tes tertulis SR tidak melaksanakan indikator 1.1 pada kemampuan pemecahan masalah matematis dengan benar dikarenakan melewatkan satu informasi penting yaitu bilangan yang dimiliki oleh Anggi dan Bayu berupa bilangan bulat positif. Tetapi, SR pada Indikator 1.2 dapat menuliskan hal yang ditanyakan dengan benar. Hal ini bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nisa dkk. (2023) yang menyatakan bahwa peserta didik dengan kemampuan matematika rendah tidak dapat menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dengan benar. Perbedaan ini dapat dilatarbelakangi dengan kebiasaan proses pengajaran yang dilakukan di masing-masing instansi pendidikan, menurut guru mata pelajaran matematika di MAN 3 Kediri, kelas X-D selalu dibiasakan untuk menulis hal yang diketahui dan ditanyakan, sehingga peserta didik sudah biasa dan paham bagaimana cara melakukannya. Perbedaan ini juga dapat disebabkan oleh kepemilikan HTI pada SR. SR juga tidak dapat menuliskan Indikator 2.1

pada kemampuan pemecahan masalah matematis dengan benar, ditandai dengan tidak dituliskannya pemisalan yang dilakukan pada setiap variabel yang dimunculkan dan pada Indikator 2.2 SR mampu merencanakan dan memilih strategi yang benar dan sesuai untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nisa dkk. (2023) dan Isroil, Budayasa, dan Masriyah (2017). Pada indikator 3.1 SR juga tidak dapat menyelesaikan permasalahan dan berdampak pada tidak tercapainya juga indikator 3.2, hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Purnamasari dan Setiawan (2019) dan Nisa dkk. (2023). Pada indikator 4.1 SR melakukan pemeriksaan kembali terhadap langkah yang dilakukannya dan berpikir itu sudah benar, Namun SR tidak melaksanakan Indikator 4.2 karena SR tidak dapat mendapatkan hasil akhir yang diinginkan. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Purnamasari dan Setiawan (2019) dengan hasil peserta didik dengan kemampuan matematika rendah tidak dapat menguasai tahapan ke-4 dalam pemecahan masalah matematis.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Peserta didik berkemampuan matematika sedang dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan dengan menuliskan hal yang ditanyakan dengan benar, dapat menyusun rencana pemecahan masalah berdasarkan fakta-fakta yang diberikan, pengetahuan prasyarat, dan prosedur yang jelas dengan benar, dapat memperkirakan strategi/rumus yang akan digunakan dalam pemecahan masalah dengan benar, dan memeriksa kebenaran hasil pada setiap langkah yang dilakukan pada pemecahan masalah. Sementara, ia tidak dapat menuliskan hal yang diketahui dengan benar, dapat menyelesaikan masalah dengan rencana/stretegi yang telah dipilih/ditentukan dengan benar, dapat mengambil keputusan dan tindakan dengan menentukan dan mengkomunikasikan simpulan akhir dengan benar, dan dapat mencocokkan hasil akhir yang diperoleh dengan informasi awal permasalahan dengan benar. Peserta didik berkemampuan rendah hanya dapat dapat menuliskan hal yang ditanyakan dengan benar, dapat memperkirakan strategi/rumus yang akan digunakan dalam pemecahan masalah dengan benar, dan memeriksa kebenaran hasil pada setiap langkah yang dilakukan pada pemecahan masalah. Sementara peserta didik tidak dapat menuliskan hal yang diketahui dengan benar, dapat menyusun rencana pemecahan masalah berdasarkan fakta-fakta yang diberikan, pengetahuan prasyarat, dan prosedur yang jelas dengan benar, dapat menyelesaikan masalah dengan rencana/strategi yang telah dipilih/ditentukan dengan benar, dapat mengambil keputusan dan tindakan dengan menentukan dan mengkomunikasikan simpulan akhir dengan benar, dan dapat mencocokkan hasil akhir yang diperoleh dengan informasi awal permasalahan dengan benar.

Peneliti yang ingin meneliti hal yang relevan dengan penelitian ini dapat melakukan peninjauan dari aspek lainnya, misalkan tipe kepribadian atau gaya belajar, dll. Bervariasinya peninjauan yang dilakukan semakin baik dan akan ada pembanding bagi setiap penelitian yang dilakukan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggriani, A., & Septian, A. (2019). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kebiasaan Berpikir Siswa Melalui Model Pembelajaran IMPROVE. *IndoMath: Indonesia Mathematics Education*, 2(2), 105. <https://doi.org/10.30738/indomath.v2i2.4550>
- Aringga, D., Shodiqin, A., & Albab, I. U. (2020). Penelusuran Kebiasaan Berpikir ( Habits Of Mind ) Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bilangan Pecahan ditinjau dari Gaya Kognitif. *Thinking Skills and Creativity Journal*, 2(2), 121-129. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/TSCJ/article/view/22666>
- Astutiani, R., Isnarto, & Hidayah, I. (2019). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya. *Mathematics Education Journal*. <https://doi.org/10.22219/mej.v1i1.4550>
- Bidasari, F. (2017). Pengembangan Soal Matematika Model PISA pada Konten Quantity untuk Mengukur Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Gantang*, 2(1), 63-77. <https://doi.org/10.31629/jg.v2i1.59>
- Dinni, H. N. (2018). HOTS (High Order Thinking Skills) dan kaitannya dengan kemampuan literasi matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 1, 170-176. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/19597>
- Geraldine, M., & Wijayanti, P. (2022). Literasi Matematika Siswa dalam Menyelesaikan Soal PISA Konten Change and Relationship Ditinjau dari Self Efficacy. *Jurnal Riset Pendidikan Dan Inovasi Pembelajaran Matematika (JRPIPM)*, 5(2), 82-102. <https://doi.org/10.26740/jrpipm.v5n2.p82-102>
- Isroil, A., Budayasa, I. K., & Masriyah. (2017). *Profil Berpikir Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Kemampuan Matematika*. 2(2), 93-105.
- Johnson, B., Rutledge, M., Poppe, M., & Vermont Consultants for Language and Learning. (2005). *Habits of Mind A Curriculum for Community High School of Vermont Students Based on Habits of Mind: A Developmental Series*. [http://www.chsvt.org/wdp/Habits\\_of\\_Mind\\_Curriculum\\_VT\\_WDP.pdf](http://www.chsvt.org/wdp/Habits_of_Mind_Curriculum_VT_WDP.pdf)
- Kemendikbudristek. (2017). Pembelajaran abad 21. *Pembelajaran Abad 21 Yogyakarta*, 276. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1145389>
- Krulik, S., & Rudnick, J. A. (1988). Problem Solving: A Handbook for Elementary School Teachers. In *Africa's potential for the ecological intensification of agriculture*.
- Marlina, Y. (2021). Peningkatan Hasil Belajar IPS Melalui Model Guided Discovery Learning dalam Materi Kerja Sama pada Siswa Kelas V SD Negeri 133 Halmahera Selatan. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(1), 53-61.
- Masriyah. (2018). *Asesmen Proses dan Hasil*. Jurusan Matematika FMIPA Unesa.
- Nabillah, T., & Abadi, A. P. (2019). Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019*, 659. <https://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika/article/view/2685>
- NCTM. (2000). Principles and Standards for School Mathematics. In *Revista Brasileira de Linguística Aplicada* (Vol. 5, Issue 1). <https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/download/1659/1508%0Ahttp://hipatiapress.com/hpjournal/index.php/qre/article/view/1348%5Cnhttp://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0950079.9708666915%5Cnhttps://mckinseyonsociety.com/downloads/reports/Educa>
- Nisa, K., Sridana, N., Salsabilla, N. H., & Hayati, L. (2023). Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Ditinjau Kemampuan Awal Matematis. *Journal of Classroom Action Research*, 5(3), 17-24.
- Nurfatanah, Rusmono, & Nurjannah. (2016). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*, 3(2), 546-551. <https://doi.org/10.17509/eh.v3i2.2807>
- PISA. (2023). PISA 2022 Results Factsheets Indonesia. *The Language of Science Education*, 1, 1-9. <https://oecdch.art/a40de1dbaf/C108>.

- Polya, G. (1985). *How to Solve It: A New Aspect of Mathematical Method* (Second Edi). Princeton University Press.  
[https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=z\\_hsbu9kyQQC&oi=fnd&pg=PP2&dq=Polya,+G.+1985.+How+to+Solve+it:+A+New+Aspect+of+Mathematical+Method+\(2nd+ed.+\).+Princeton,+New+Jersey:+Princeton+University+Press.+Rothstein&ots=o\\_jFNIIWN5&sig=JZlzgA9p1kWDR6zDe8](https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=z_hsbu9kyQQC&oi=fnd&pg=PP2&dq=Polya,+G.+1985.+How+to+Solve+it:+A+New+Aspect+of+Mathematical+Method+(2nd+ed.+).+Princeton,+New+Jersey:+Princeton+University+Press.+Rothstein&ots=o_jFNIIWN5&sig=JZlzgA9p1kWDR6zDe8)
- 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.  
<https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i2.771>
- Rianto, V. M., Yusmin, E., & Nursangaji, A. (2017). Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Berdasarkan Teori John Dewey Pada Materi Trigonometri. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Untan*, 6(7), 194562.
- Scherer, R., & Beckmann, J. F. (2014). The acquisition of problem solving competence: evidence from 41 countries that math and science education matters. *Large-Scale Assessments in Education*, 2(1), 1–22.  
<https://doi.org/10.1186/s40536-014-0010-7>
- Sujalmo, N., & Budiarto, M. T. (2013). Profil Pemahaman Siswa Terhadap Simbol, Huruf, dan Tanda pada Aljabar Ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa dan Fungsi Kognitif Rigorous Mathematical Thinking (RMT). *MATHEdunesa Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(3), 1–8.
- Teresa, H., Zubaidah, & Nursangaji, A. (2020). Kemampuan Menyelesaikan Soal Pisa Pada Konten Change and Relationship. *Jurnal Alphaeuclidedu*, 1(2), 60–68.
- UNESA. (2000). *Pedoman Penulisan Artikel Jurnal*. Surabaya: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Surabaya.
- Widjajanti, D. B. (2009). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa Calon Guru Matematika: Apa dan Bagaimana Mengembangkannya. *Seminar Nasioanal FMIPA*, 5, 1–11.  
[http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/131569335/Makalah 5 Desember UNY Jadi.pdf](http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/131569335/Makalah%205%20Desember%20UNY%20Jadi.pdf)