

Analisis Kemampuan Peserta Didik Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Indikator Polya

Yunarti¹⁾*, Lessa Roesdiana²⁾

^{1,2}Universitas Singaperbangsa Karawang – Jl. HS. Ronggo Waluyo Puseurjaya. Kec. Waluyo Telukjambe Timur, Karawang, 41361, Indonesia

*Penulis Korespondensi : email: 1710631050009@student.unsika.ac.id

Diterima: 8 Januari 2021, Direvisi: 5 Maret 2021, Disetujui: 19 Juli 2021.

Abstract

Human life will never be undone from various problems which are required us to solve them precisely and quickly without any mistakes. Mathematics, which is one of the compulsory subjects in school, take an important role in human life as a process of problem-solving learning. The most experiencing problem for students is the lack of ability to solve mathematics problems in terms of stories. Thus, the research aimed to find out how students' ability level to solve mathematics problems in terms of story based on Polya indicator. The researcher used the qualitative approach method with descriptive analysis. The subjects of the research are 30 students of 9th-grade students at Telagasari 1 Junior High School who were picked randomly. Based on the Polya indicator, the result of data analysis showed that 23, 33% of students were sufficient to understand the problem, 70% of students were capable to plan the problem-solving, 40% of students were adequate to execute the plan of problem-solving, and 20% students were competent to check the entirety of problem-solving.

Keyword: Problem Solving, Story Problems, Polya Indicator

Abstrak

Suatu permasalahan selalu datang setiap harinya yang membutuhkan penyelesaian tepat, cepat tanpa ada kesalahan. Matematika sebagai merupakan mata pelajaran wajib disekolah memiliki kedudukan yang penting bagi kehidupan yakni salah satunya sebagai sarana melatih diri dalam menyelesaikan permasalahan. Permasalahan yang sering mengalami hambatan di kalangan peserta didik adalah rendahnya pemahaman peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita. Penelitian ini bertujuan untuk melihat tingkat kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal matematika bentuk cerita. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Subjek dalam penelitian ini yakni peserta didik kelas IX SMP Negeri 1 Telagasari berjumlah 30 Peserta didik yang diambil secara Random. Hasil pengolahan data berdasarkan indikator polya, 23,33% peserta didik memahami masalah, 70% peserta didik mampu merencanakan pemecahan masalah, 40% peserta mampu melaksanakan rencana pemecahan masalah, dan 20% peserta didik mampu melihat kembali kelengkapan pemecahan masalah.

Kata Kunci: Pemecahan Masalah, Soal Cerita, Indikator Polya.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebuah substansi paling fundamental dalam peradaban manusia. Peradaban manusia dimulai dengan cara mengenal sebuah aksara sebagai alat komunikasi, dan berkembang dengan adanya transfer ilmu dari perseorangan ke yang lain. Peradaban yang saat ini dirasakan buah hasil dari transfer ilmu nenek moyang yang berhasil menciptakan pendidikan yang mampu mentransformasi dunia menjadi lebih mudah dalam menyelesaikan berbagai permasalahan dalam sebuah kehidupan. Seperti yang tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003

tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa kurikulum didefinisikan sebagai seperangkat perencanaan dan pengaturan tentang tujuan, isi, dan media/alat pembelajaran untuk sampai kepada tujuan pendidikan tertentu. Dalam kurikulum 2013 poin keempat tertulis bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah peserta didik mampu memecahkan masalah diantaranya kemampuan memahami masalah, pemodelan matematika, melakukan pemodelan matematika, dan menginterpretasikan hasil yang didapat serta permasalahan yang terjadi di kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan peran matematika yang terdiri dari 1) *mathematical communication*, 2) *mathematical reasoning*, 3) *mathematical problem solving*, 4) *mathematical connection*, dan 5) *mathematical representation*. Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika serta peran matematika yang telah dijabarkan, *problem solving* suatu kemampuan tingkat tinggi yang penting dalam pembelajaran matematika [1].

Permasalahan yang dihadapi peserta didik akan mudah diselesaikan apabila peserta didik memiliki kemampuan pemecahan masalah. Simbol, diagram, tabel serta media tertentu dalam permasalahan matematika dapat dikomunikasikan melalui sistematisasi yang diawali dengan memahami permasalahan, pemodelan matematika, melakukan pemodelan, serta menginterpretasikan hasil yang diperoleh. Jelas bahwa matematika merupakan faktor keberhasilan seseorang dalam bergaul dimasyarakat yaitu memiliki kemampuan menyelesaikan masalah dengan baik.

Kemampuan pemecahan masalah matematika tidak lepas dari pengetahuan akan masalah yang ditanyakan akan tetapi juga strategi dan prosedur yang digunakan dalam menyelesaikan permasalahan tersebut [2]. Salah satu kemampuan tingkat tinggi yang bersifat kompleks, sehingga diperlukan pemikiran yang mendalam serta tingkat kognitif yang tinggi merupakan pengertian dari kemampuan pemecahan masalah. Terdapat dua makna mengenai *problem solving* yaitu *problem solving* sebagai pendekatan belajar, berfungsi untuk *reinvention*/menemukan kembali serta memahami konsep, materi serta prinsip matematika [3]. Jadi, kemampuan pemecahan masalah adalah mampu memahami konsep, dalam sebuah permasalahan matematika, dan mengaplikasikan di kehidupan sehari-hari.

Problem solving terdiri dari dua macam, yaitu masalah proses dan soal bentuk cerita [4]. Soal matematika yang penyampaianya dengan bahasa yang dirangkai sedemikian hingga menjadi bentuk kalimat serta ada kaitannya dengan kehidupan sehari-hari [5]. Oleh sebab itu, ketika menyelesaikan soal bentuk cerita yang paling utama ialah paham akan arti yang ditanyakan dan diminta dari soal. Kemampuan verbal dalam pembelajaran matematika perlu dikuasai selain

kemampuan berhitung saja. Kemampuan yang menyangkut pemahaman tentang gagasan yang dituliskan dalam bentuk kata-kata. Hal ini disebabkan cangkupan matematika tak terbatas, banyak simbol yang digunakan terdiri dari huruf dan bukan huruf, serta matematika tidak akan terlepas dari *problem solving* itu sendiri.

Problem solving dan kemampuan verbal peserta didik terdapat hubungan [6]. Memiliki kemampuan menyelesaikan soal bentuk cerita berarti memiliki kemampuan *problem solving* serta kemampuan verbal, sehingga penting bagi peserta didik memiliki kemampuan menyelesaikan soal matematika bentuk cerita, dimana memiliki kemampuan penyelesaian soal bentuk cerita dapat membantu seseorang di kehidupan sehari-hari yaitu bagaimana peserta didik dapat menuntaskan masalahnya dengan benar, tepat, dan cepat. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) merupakan salah satu materi yang diajarkan di sekolah yang banyak digunakan untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah serta soal matematika bentuk cerita, sehingga cocok bagi penelitian ini. Tentunya materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) dapat mengukur tingkat kemampuan *problem solving*, kemampuan menyelesaikan soal cerita dan kemampuan verbal. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan bagaimana kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan indikator Polya.

Berdasarkan [1], terdapat 3 kategori yaitu; 1) siswa yang termasuk kategori tinggi sudah mampu melaksanakan semua indikator Polya, yakni memahami masalah, merencanakan strategi, melaksanakan strategi, dan menelaah Kembali; 2) siswa yang termasuk kategori sedang hanya mampu melaksanakan 3 indikator saja, yakni memahami masalah, melaksanakan strategi, dan menelaah Kembali; 3) siswa yang termasuk kategori rendah tidak mampu melaksanakan semua indikator Polya [7]. Peneliti merujuk pada [7] dengan memperdalam kembali tiap indikator dan menganalisis kesalahan yang terjadi dalam menyelesaikan soal cerita matematika.

2. METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Telagasari dengan subjek penelitian peserta didik yang telah menerima materi Sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV). Populasi penelitian yakni peserta didik kelas IX E, dengan sampel sebanyak 30 peserta didik yang diambil dengan menggunakan teknik *random sampling*. Penelitian ini menggunakan instrumen tes yang digunakan untuk mengukur tingkat kemampuan peserta didik menyelesaikan soal cerita berdasarkan indikator Polya yaitu satu butir soal uraian bentuk cerita yang telah divalidasi sebelumnya oleh validator ahli. Tes, serta dokumentasi merupakan

teknik pengumpulan data dalam penelitian ini. Hasil jawaban tes soal cerita dari peserta didik didokumentasikan sebagai usaha melengkapi dan memperkuat penelitian ini. Dibawah ini soal yang digunakan dalam penelitian:

Saat liburan tiba, Putri pulang ke rumah keluarganya dikampung dan membeli 2 bingkisan sebagai oleh-oleh. Terdapat 2 kotak bolu dan 2 botol minuman dalam bingkisan pertama dengan seharga Rp 60.000,-, dan terdapat 2 kotak bolu dengan 1 botol minuman pada bingkisan kedua seharga Rp 48.000,-. Ia berkeinginan untuk membeli lagi satu bingkisan yang terdiri dari 1 kotak bolu dan 2 botol minum dikarenakan putri memiliki keluarga dikampung. Untuk membeli bingkisan tersebut berapakah uang yang harus dikeluarkan Putri?

- a. Dalam soal diatas tuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan!*
- b. Dari soal diatas susunlah rencana untuk menyelesaikan masalah tersebut!*
- c. Dari soal diatas susunlah sesuai rencana untuk menyelesaikan masalah tersebut!*
- d. Dari soal diatas lihat kembali jawaban yang sudah dituliskan dan berikanlah interpretasi dari hasil tersebut!*

Terdapat beberapa tahap dalam melakukan penelitian ini yang diawali dengan tahap perencanaan, pelaksanaan, dan tahap akhir penelitian yaitu pengolahan data. Analisis data dimulai dengan reduksi, penyajian dan penarikan kesimpulan dari data yang telah diambil. Indikator yang menunjukkan kemampuan menyelesaikan soal cerita menurut Polya yang harus diperhatikan dalam langkah-langkah *problem solving* [8] dijelaskan dibawah ini:

1. **Memahami Masalah**, diartikan dengan paham akan masalah dan melihat apa yang diharapkan. Strategi memahami masalah diantaranya sebagai berikut:
 - a) Soal cerita dibaca berulang kali dan dipahami setiap kalimat yang tertulis.
 - b) Menuliskan yang diketahui dari soal.
 - c) Menuliskan yang ditanyakan atau yang dikehendaki dari soal.
 - d) Fokus pada hal yang relevan dan mengabaikan yang tidak dalam soal.
 - e) Tidak menuliskan sesuatu yang tidak ditanyakan dalam soal.
2. **Strategi Pemecahan Masalah**, diartikan dengan menghubungkan informasi dan bagaimana menghubungkan yang tidak jelas agar mendapatkan ide untuk merencanakan pemecahan masalah. Oleh karena itu, dibutuhkan strategi dalam menyusun pemecahan masalah yang kreatif.

3. **Melakukan strategi pemecahan masalah.**

4. **Memeriksa Informasi** dari pemecahan masalah, artinya mengevaluasi/*mereview* semua hal yang sudah dilakukan mulai dari memeriksa kembali kebenaran jawaban, makna dari jawaban yang diperoleh, serta menelaah apakah ada strategi lain yang bisa digunakan dalam menyelesaikan soal yang sama dengan harapan agar peserta didik dapat mengeksplor pengetahuannya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Diperoleh data di SMP Negeri 1 Telagasari yaitu kelas XI E sejumlah 30 peserta didik, data diambil sebelum pandemi tepatnya pada bulan Januari tahun 2020. Peserta didik diberikan soal tes kemampuan menyelesaikan soal cerita dan menuliskannya pada lembar jawaban yang telah disediakan peneliti. Setelah peserta didik selesai mengerjakannya, soal dan lembar jawaban dikumpulkan. Lalu, peneliti mengoreksi jawaban yang diberikan oleh peserta didik dan memberinya nilai. Kemudian setelah selesai dikoreksi, peneliti mencari data secara keseluruhan peserta didik yaitu dengan menghitung statistik deskriptifnya. Berikut data secara umum dari keseluruhan yaitu hasil tes kemampuan menyelesaikan soal cerita sebagai berikut:

Tabel 1 Hasil Tes Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita

Jumlah Responden	Rata-Rata Nilai	Nama Maksimum	Nilai Minimum	Standar Deviasi
30 Responden	37,33	70	5	18,23

Tabel 1 menunjukkan nilai rata-rata sebesar 37,33 nilai maksimum 70, dan nilai minimum 5, sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita tergolong rendah. Hal ini terlihat dari Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) mata pelajaran matematika yang ditetapkan oleh sekolah SMP Negeri 1 Telagasari yaitu sebesar 75. Untuk menentukan tingkat kemampuan matematika peserta didik dengan menggunakan standar deviasi dan nilai rata-rata yang telah dihitung, maka Arikunto membagi kelompok berdasarkan masing-masing kategori tingkat kemampuan peserta didik, diantaranya kelompok dengan kemampuan matematika rendah, sedang dan tinggi [9]. Kategorisasi tingkat kemampuan matematika peserta didik berdasarkan hasil tes bisa dilihat pada Tabel 2.

Pada **Tabel 2** kriteria pengelompokkan peserta didik pada kemampuan menyelesaikan soal cerita di atas hanya dapat digunakan pada data di SMP Negeri 1 Telagasari kelas IX E, tidak dapat digunakan pada kriteria pengelompokkan peserta didik pada kemampuan matematis di luar data

diambil, karena kriteria pengelompokkan diatas menggunakan rata-rata dan standar deviasi data dari SMP Negeri 1 Telagasari kelas IX E.

Tabel 2. Kriteria Pengelompokkan Peserta Didik Berdasarkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita.

Kriteria Pengelompokkan	Kategori	Jumlah Peserta didik	Persentase
Nilai $\geq 55,56$	Tinggi	6	20%
$19,014 < \text{Nilai} < 55,56$	Sedang	22	73,333%
Nilai $< 19,104$	Rendah	2	6,667%

Terlihat bahwa pada Tabel 2, jumlah peserta didik yang termasuk kedalam kategori tinggi adalah 6 orang dengan persentase sebesar 20% dimana nilai dapat melebihi dari 55,56. Kategori sedang, sebanyak 22 orang dengan persentase sebesar 73,33% dimana nilai diantara 19,104 dengan 55,56. Dan untuk kategori rendah, ada sebanyak 2 orang dengan persentase sebesar 6,67% dimana nilai kurang dari 19,104. Dapat diketahui bahwa persentase paling besar ada pada kategori sedang. Selain itu meskipun ada beberapa peserta didik yang termasuk ke dalam kategori tinggi, peserta didik tersebut belum dapat dikatakan memiliki kemampuan menyelesaikan soal cerita yang baik. Karena nilai maksimum yang diperoleh siswa dikelas IX E hanyalah mencapai 70, sedangkan KKM yang ditetapkan 75. Tabel 3 merupakan hasil setiap indikator yang menunjukkan kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita.

Tabel 3. Jumlah peserta didik yang menyelesaikan soal tiap indikator

Nomor	Indikator	Jumlah peserta didik	Persentase
1	Pemahaman terhadap masalah	7	23,33%
2	Perencanaan pemecahan masalah	21	70%
3	Melaksanakan perencanaan pemecahan masalah	12	40%
4	Melihat kembali kelengkapan pemecahan masalah.	6	20%

Berdasarkan pada Tabel 3, terlihat dari 4 indikator kemampuan menyelesaikan soal cerita yang tersedia, indikator paling tinggi yaitu pada perencanaan pemecahan masalah yaitu 21 peserta didik dengan persentase 70%, dan paling rendah adalah indikator melihat kembali kelengkapan pemecahan masalah, yang artinya peserta didik sudah mampu merencanakan langkah-langkah penyelesaian soal cerita namun kurang mampu untuk menginterpretasikan jawaban kedalam sebuah kesimpulan akhir. Analisis dari setiap indikator sebagai berikut:

a. Kemampuan peserta didik memahami masalah

Dari hasil tes yang dilakukan dengan menggunakan 1 soal cerita. Sebanyak 23 peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami masalah. Sebanyak 7 peserta sudah mampu memahami masalah dan menulis masalah dari soal tersebut. Dalam indikator memahami masalah dapat dikategorikan kurang, dengan persentase 23,33%. Berbanding terbalik dengan [10] yang mengatakan dengan kemampuan verbal yang tinggi seseorang dapat mengerti ide serta konsep serta juga mampu dengan mudah menyelesaikan masalah dalam bentuk kata-kata, karena penting sekali kemampuan verbal dalam pembelajaran.

b. Kemampuan peserta didik merencanakan strategi penyelesaian soal cerita

Dari jawaban peserta didik yang dilakukan dengan menggunakan 1 soal cerita sebanyak 9 peserta didik kesulitan dalam merencanakan strategi penyelesaian soal cerita. Sebanyak 21 peserta didik sudah mampu merencanakan strategi soal cerita tersebut. Dalam indikator merencanakan strategi penyelesaian soal cerita dapat dikategorikan baik, dengan persentase 70%.

c. Kemampuan peserta didik melakukan strategi penyelesaian soal cerita

Dari hasil tes yang dilakukan dengan menggunakan 1 soal cerita, sebanyak 18 peserta didik mengalami kesulitan dalam melakukan strategi penyelesaian soal bentuk cerita. Sebanyak 12 peserta didik sudah mampu melakukan strategi penyelesaian soal cerita. Dalam indikator melakukan strategi penyelesaian soal cerita dapat dikategorikan kurang, dengan persentasi 40%. Hal ini sejalan dengan bahwa sering kali peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami kata, membuat rencana dan mengartikan kata-kata sehingga peserta didik salah dalam menggunakan strategi yang tepat.

d. Kemampuan peserta didik melihat kembali jawaban dan menyimpulkan dalam penyelesaian soal cerita.

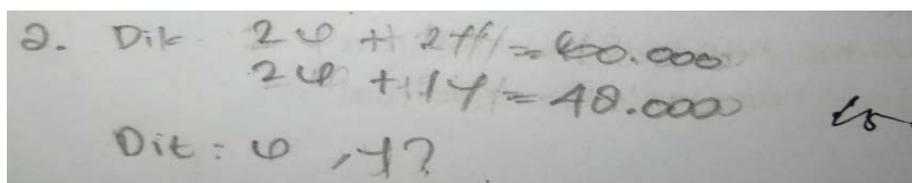
Dari hasil tes yang dilakukan dengan menggunakan 1 soal cerita, sebanyak 24 peserta didik mengalami kesulitan dalam melihat kembali kebenaran dari jawaban yang telah diuraikan serta kurang mampu menginterpretasikan hasil yang diperoleh dalam penyelesaian soal cerita. Sebanyak 6 peserta didik sudah mampu dalam melihat kembali kebenaran dari jawaban yang telah diuraikan serta mampu menginterpretasikan hasil yang diperoleh dalam penyelesaian soal cerita. Dengan persentasi 20% untuk indikator melihat kembali jawaban dan menyimpulkan dalam penyelesaian soal cerita yakni tergolong kategori kurang. Untuk mendapatkan penyelesaian diperlukan pemecahan masalah dalam suatu soal cerita matematika yang berisikan proses langkah-langkah yang benar dan logis [11]. Penting bagi peserta didik mengetahui dan

memahami proses langkah-langkah untuk mendapatkan jawaban bukan hanya sekedar memperoleh hasil yang berupa jawaban dari hal yang ditanyakan.

Berikut pembahasan mengenai jawaban yang sudah peserta didik tuliskan pada lembar jawabannya sesuai indikator.

1. Indikator Kemampuan Peserta Didik Memahami Masalah

Untuk butir soal nomor 1 bagian a berkaitan dengan indikator pemahaman masalah. Gambar 1 merupakan jawaban peserta didik untuk indikator memahami masalah.



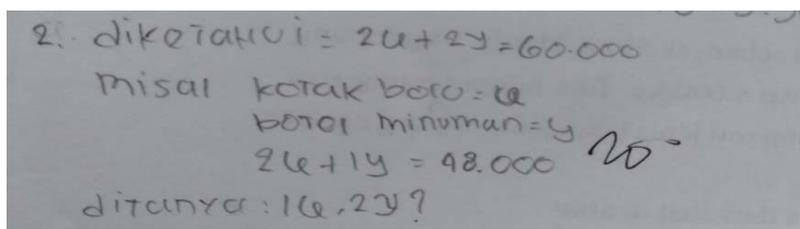
Gambar 1 Jawaban peserta didik untuk indikator pemahaman masalah

Dari Gambar 1, terlihat bahwa peserta didik belum mencapai indikator kemampuan memahami masalah. Hal ini ditunjukkan dengan:

- Dari jawaban peserta didik terlihat bahwa tidak menuliskan apa yang diketahui dari masalah, seharusnya peserta didik menuliskan apa yang diketahui dengan kata sendiri terlebih dahulu sebelum menjadi pemodelan matematika.
 - Dari jawaban peserta didik terlihat bahwa tidak menuliskan apa yang ditanyakan dari masalah yang dikehendaki, seharusnya peserta didik menuliskan apa yang ditanyakan dengan kata sendiri terlebih dahulu sebelum menjadi pemodelan matematika.
 - Pada jawaban diatas peserta didik langsung menuliskan jawaban menggunakan model matematika, yang berarti pada kompetensi kemampuan memahami masalah peserta didik tidak memberikan jawaban, dan langsung masuk kedalam indikator merencanakan strategi penyelesaian soal cerita.
- #### 2. Indikator kemampuan merencanakan strategi penyelesaian soal cerita.

Untuk soal nomor 1 bagian b yang berkaitan dengan indikator pemahaman masalah. Gambar 2 merupakan jawaban peserta didik untuk indikator merencanakan strategi penyelesaian masalah. Berdasarkan Gambar 2, hasil analisis sesuai dengan indikator merencanakan strategi menyelesaikan soal cerita terlihat dari jawaban peserta didik belum mencapai indikator kemampuan merencanakan strategi penyelesaian soal cerita, dengan runtutan kekeliruan sebagai berikut :

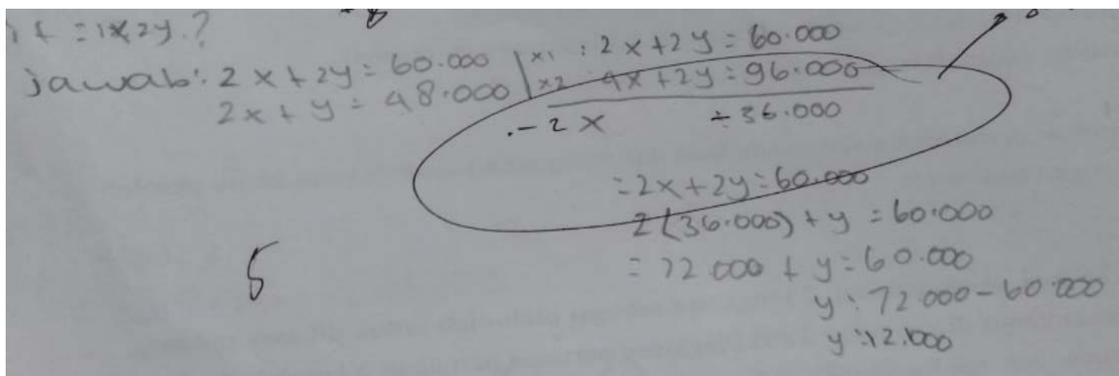
- Pada jawaban diatas nampak terdapat kesalahan dimana peserta didik langsung menuliskan pemodelan matematika, secara logika pemodelan matematika dapat dilakukan jika sudah memisalkan, sehingga dapat disimpulkan peserta didik salah mengambil langkah.
- Dalam mengidentifikasi “ditanya” terjadi kesalahan, untuk pemodelan yang dilakukan peserta didik sudah benar namun peserta didik menuliskan $1x, 2y$? yang seharusnya $x+2y$?. Kesalahan ini karena mengandung arti yang berbeda, antara $1x, 2y$ dan $x+2y$.



Gambar 2 Jawaban tertulis dari peserta didik untuk indikator merencanakan strategi pemecahan masalah

3. Kemampuan peserta didik malakukan strategi penyelesaian soal cerita

Untuk soal nomor 1 bagian c berkaitan dengan strategi penyelesaian soal cerita. Gambar 3 merupakan jawaban peserta didik untuk indikator melakukan strategi penyelesaian masalah.



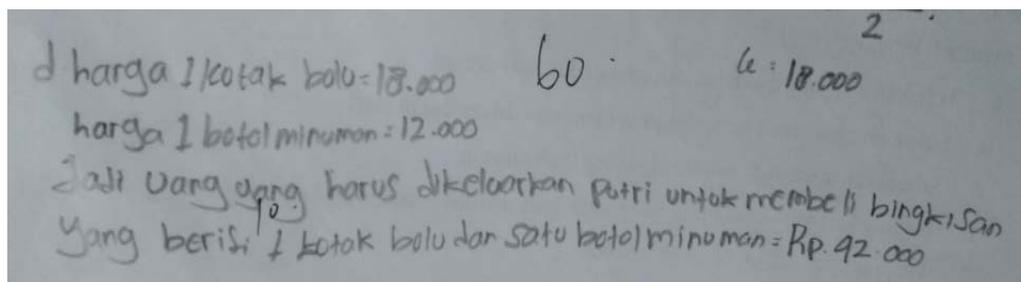
Gambar 3 Jawaban tertulis dari peserta didik untuk indikator melakukan strategi pemecahan masalah.

Berdasarkan Gambar 3, hasil analisis terlihat dari jawaban peserta didik belum mencapai indikator kemampuan merencanakan strategi penyelesaian soal cerita dengan runtutan kekeliruan sebagai berikut :

- Terjadi kesalahan dalam pengoperasian, dimana peserta didik langsung menarik jawaban x , padahal disana masih $2x$ sehingga menyebabkan jawaban x salah, yang seharusnya $x=18$ menjadi $2x=36$, belum dibagi 2. Peserta didik salah konsep dalam pembagian.

- Karena salah dalam hasil nilai x menyebabkan kesalahan dalam nilai y , peserta didik mensubstitusi nilai x kedalam persamaan 1, padahal nilai x masih $2x$ sehingga menyebabkan salah jawaban. Peserta didik salah dari awal.
 - Peserta didik salah konsep dalam pengurangan, dimana mengurangi sisi kanan dengan sisi kiri untuk mencari nilai y yang seharusnya mengurangi sisi kiri dengan sisi kanan, yang memang sudah salah dari awal.
4. Kemampuan peserta didik melihat kembali jawaban dan menyimpulkan dalam penyelesaian soal cerita.

Untuk soal nomor 1 bagian d yang berkaitan dengan melihat kembali jawaban dan menyimpulkan dalam penyelesaian soal cerita. Gambar 4 merupakan jawaban peserta didik untuk indikator melihat kembali jawaban dan menyimpulkan dalam penyelesaian soal cerita.



Gambar 4 Jawaban tertulis dari peserta didik untuk indikator melihat kembali jawaban dan menyimpulkan

Berdasarkan Gambar 4, terlihat dari jawaban peserta didik belum mencapai indikator kemampuan melihat kembali kebenaran jawaban dan menyimpulkannya dalam penyelesaian soal cerita dengan runtutan kekeliruan sebagai berikut :

- Peserta didik tidak menuliskan penyelesaian soal yang ditanyakan, yang seharusnya mensubstitusikan nilai x dan y kedalam soal yang ditanya yaitu $x+2y$. Namun peserta didik langsung menarik kesimpulan dari jawabannya.

Dari hasil tes ditemukan bahwa indikator dengan persentase terendah adalah kemampuan peserta didik membuktikan kebenaran hasil dan menginterpretasikannya dalam penyelesaian soal cerita, pada indikator mampu membuktikan kebenaran dan menyimpulkan serta meninterpretasikan hasil jawabnya yakni hanya 6 orang peserta didik yang sudah mampu, dan 24 peserta didik belum mampu dalam indikator ini.

Berdasarkan rujukan pada penelitian terdahulu dimana untuk peserta didik dikategorikan menjadi 3 yaitu peserta didik kategori tinggi terdapat 6 orang, kategori sedang 22 orang dan kategori rendah 2 orang. Hasil dan pembahasan diatas menunjukkan, persentase setiap indikator kemampuan peserta didik menyelesaikan soal cerita berdasarkan indikator polya diantaranya 23,33% untuk indikator pertama, 70% untuk indikator kedua, 40% indikator ketiga dan 20% untuk indikator terakhir, dimana hanya satu indikator yang dapat melampaui setengah peserta didik sehingga dapat kita simpulkan bahwa kemampuan peserta didik menyelesaikan soal cerita berdasarkan indikator polya pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di SMP Negeri 1 Telagasari kelas IX E masih tergolong kurang/rendah. Berdasarkan hasil analisis tiap indikator menunjukkan banyaknya peserta didik yang belum mampu menuntaskan tiap indikatornya. Pada indikator pertama kemampuan peserta didik memahami masalah sebanyak 7 peserta didik menjawab benar dengan persentase hanya 23,33% dan 23 peserta didik belum mampu menjawab dengan benar. Pada indikator kedua, kemampuan peserta didik merencanakan pemecahan masalah, sebanyak 21 peserta didik sudah mampu menjawab dengan benar yakni dengan persentase 70% dan 9 peserta didik gagal dalam indikator kedua. Sebanyak 12 peserta didik sudah mampu melaksanakan indikator ketiga dengan baik yakni dengan persentase 40% dan 18 peserta didik lainnya belum mampu untuk indikator tersebut. Dan untuk indikator terakhir, hanya 6 Peserta didik yang sudah mampu melaksanakan indikator ini dengan baik yakni dengan persentase 20% dan 24 Peserta didik belum mampu melakukan indikator keempat yakni indikator melihat kembali kebenaran jawaban dan menginterpretasikan hasil pemecahan masalah.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian hasil analisis yang telah dipaparkan bahwa kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan indikator polya dapat dikategorikan menjadi 3, yakni peserta didik dengan kategori tinggi, sedang dan rendah, dimana untuk kategori sedang yang mendominasi. Berdasarkan hasil dan pembahasan, dari empat indikator polya bahwa siswa belum mampu memahami masalah dalam soal sehingga menyebabkan kesalahan dalam menentukan strategi yang akan digunakan dalam menyelesaikan soal, strategi yang kurang tepat berimbas pada kesalahan-kesalahan yang tidak bisa dihindari dalam melaksanakan rencana dan pada akhirnya peserta didik tidak mampu menelaah/menginterpretasi hasil yang didapatkan. Kemampuan menyelesaikan soal cerita matematika bukan sekedar mengerjakan soal dan mendapatkan hasil namun mampu memahami, memilih, menerapkan dan mengartikan soal hingga dapat diaplikasikan dalam kehidupan.

Dapat ditarik kesimpulan bahwa masih kurangnya kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan indikator polya, kurangnya pemahaman peserta didik akan soal yang diberikan serta kurang teliti dalam mengerjakan membuat peserta didik membuat sebuah kesalahan dalam penyelesaian. Masih banyak peserta didik yang hanya menyelesaikan permasalahan tanpa mengetahui maksud dan makna dari jawaban yang didapat. Diharapkan guru mampu membimbing peserta didik dalam menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dan khususnya kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] NCTM, *Principles and Standards for School Mathematics*. Reston, 2020.
- [2] I. Fitriyah and R. Setianingsih, “Metakognisi Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau dari Kemampuan Matematika dan Gender,” *MATHEdunesa J. Ilm. Pendidik. Mat.*, vol. 3, no. 3, pp. 120–124, 2014, [Online]. Available: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/12775>.
- [3] E. F. W. Puadi, “Analisis Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa Ptik Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah,” *JUMLAHKU J. Ilm. Mat. STKIP PGRI Kuningan*, vol. 2, no. 1, pp. 85–103, 2016, [Online]. Available: <http://jurnal.upmk.ac.id/index.php/jumlahku/article/view/139>.
- [4] F. Shadiq, *PEMBELAJARAN MATEMATIKA; Cara Meningkatkan Kemampuan Berpikir Siswa*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014.
- [5] N. Istiqomah and E. B. Rahaju, “Proses Berfikir Siswa Sekolah Menengah Pertama Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika,” *MATHEdunesa J. Ilm. Pendidik. Mat.*, vol. 3, no. 2, pp. 97–102, 2014.
- [6] A. O. James and O. A. Adewale, “Relationship Between Senior Secondary Schools Students ’ Achievement in Mathematical Problem – Solving and Intellectual Abilities Tests,” *Eur. Sci. J.*, vol. 8, no. 15, pp. 169–179, 2012.
- [7] L. Nurhasanah and A. G. Adirakasiwi, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Langkah Polya,” *Pros. Semin. Nas. Mat. dan Pendidik. Mat. Sesiomadika*, vol. 2, no. 1B, pp. 488–503, 2019.
- [8] N. S. Ayu and F. Rakhmawati, “Analisis Kemampuan Siswa Menyelesaikan Soal Matematika Bentuk Cerita Di Kelas VIII MTs. Negeri Bandar T.A. 2017/2018,” *Axiom J.*

- Pendidik. Mat.*, vol. 8, no. 1, 2019, doi: <http://dx.doi.org/10.30821/axiom.v8i1.5451>.
- [9] N. A. Ardiana, T. A. Arigiyanti, and Nasroni, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Imogiri,” *Pros. Sendika*, vol. 5, no. 1, pp. 411–416, 2019, doi: 10.33654/jpl.v14i2.881.
- [10] Suharno, *Testologi: Pengantar*. jakarta: Bina Aksara, 1984.
- [11] D. H. Jonassen, *Learning to Solve Problems: An Instructional Design Guide*. Pfeiffer, 2003.

