

## KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL CERITA SISWA SMPN 2 SAMALANGA PADA MATERI TEOREMA PYTHAGORAS

Reza Riski <sup>1,\*</sup>; Nuralam Syamsuddin <sup>2</sup>, Khairina <sup>3</sup>,

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, Banda Aceh

Email : [190205066@student.ar-raniry.ac.id](mailto:190205066@student.ar-raniry.ac.id)

Email : [nuralam@ar-raniry.ac.id](mailto:nuralam@ar-raniry.ac.id)

Email : [khairina.khairina@ar-raniry.ac.id](mailto:khairina.khairina@ar-raniry.ac.id)

### Informasi Artikel

### Abstrak

**Diterima:**  
17 Agustus 2023

**Revised :**  
24 Oktober 2023

**Accepted:**  
25 Oktober 2023

### Kata kunci:

Kemampuan  
menyelesaikan soal  
cerita; teorema  
Pythagoras; Siswa  
SMP.

Sebagai upaya dalam menyelesaikan permasalahan terkait soal cerita matematika, siswa dituntut harus memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang baik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi teorema Pythagoras. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 2 Samalanga sebanyak 20 siswa, namun nantinya akan dipilih 3 siswa berdasarkan skor tes nilai tertinggi, sedang dan rendah. Data yang digunakan adalah tes tertulis dan wawancara, data tersebut di analisis menggunakan triangulasi teknik. Hasil penelitian dari soal tes dan wawancara menunjukkan bahwa, 1) Siswa kategori tinggi dalam menyelesaikan soal cerita mampu memenuhi semua indikator berdasarkan teori Polya; 2) Siswa kategori sedang dalam menyelesaikan soal cerita hanya mampu memenuhi 4 indikator saja; dan 3) Siswa kategori rendah dalam menyelesaikan soal cerita hanya mampu memenuhi 2 indikator saja. Simpulan dari penelitian ini adalah semakin tinggi tingkat berpikir siswa maka semakin bagus kemampuan menyelesaikan soal ceritanya. Penelitian ini didapat bahwa kebanyakan siswa masih berada pada kategori rendah. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi sebagai dasar pertimbangan, pendukung, dan sumbangan pemikiran kepada pengambil keputusan dalam usaha meningkatkan kemampuan menyelesaikan soal cerita.

**How to Cite:** Riski, R, Syamsuddin., N & Khairina. (2023). Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Siswa SMPN 2 Samalanga Pada Materi Teorema Pythagoras. *PERISAI: Jurnal Pendidikan dan Riset Ilmu Sains*, 2(3), 371-381. DOI: <https://doi.org/10.32672/perisai.v2i3.537>

### Pendahuluan

Pendidikan di Indonesia saat ini masih terus ditingkatkan mengingat kemajuan teknologi yang semakin pesat mendorong sumber daya manusia untuk mempunyai

keterampilan intelektual tingkat tinggi yang didalamnya termasuk kemampuan penalaran yang logis, sistematis, kritis, cermat serta kreatif untuk menyalurkan gagasan atau ide dalam memecahkan suatu masalah. Pendidikan matematika merupakan ilmu dasar yang harus dipelajari oleh setiap pelajar baik itu pada jenjang SD, SMP/MTS, SMA, hingga jenjang perguruan tinggi (Hasratuddin, 2021). Matematika pada dasarnya mempunyai peranan penting dalam dunia pendidikan sehingga mengharuskan kita untuk mempelajarinya, karena alasan seseorang perlu untuk mempelajari matematika yaitu: 1) sebagai dasar berpikir yang jelas dan logis; (2) sebagai dasar pemecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari; (3) sebagai dasar mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman; (4) sebagai dasar dalam mengembangkan kreativitas; dan (5) sebagai dasar dalam meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya (Mulyono Abdurrahman, 2003). Walaupun demikian, banyak diantara siswa masih menganggap bahwa pelajaran matematika itu sebagai pelajaran yang menakutkan, membosankan dan juga membuat siswa sungkan untuk mempelajarinya.

Pembelajaran matematika merupakan suatu kegiatan belajar dan mengajar yang melibatkan guru dan siswa dengan tujuan mendapatkan pengetahuan matematika agar bermanfaat dan mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam penerapannya disekolah siswa tidak semata hanya mengarah pada penugasan semata akan tetapi untuk mencapai kompetensi dasar yang bagus dan bermutu. Dilihat dari penerapannya pembelajaran matematika sangat penting dipelajari bagi siswa agar mereka memiliki bekal pengetahuan dan juga sebagai pembentukan sikap serta pola pikirnya. Sebagai upaya dalam menyelesaikan permasalahan terkait matematika siswa dituntut harus memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang bagus agar dapat bersaing dengan kemajuan pendidikan yang semakin ditingkatkan.

Materi teorema Pythagoras merupakan suatu materi yang menggunakan rumus dalam penyelesaiannya di mana didalamnya membahas tentang segitiga siku-siku dan sisi miring. Menurut (Umi Salamah, 2019) dalil teorema pythagoras berbunyi "Untuk setiap segitiga siku-siku, berlaku kuadrat sisi miring sama dengan jumlah kuadrat kedua sisi siku-sikunya". (Suwah sembiring et al., 2021) juga menyatakan bahwa untuk setiap segitiga siku-siku selalu berlaku "Sisi miring (hipotenusa) sama dengan jumlah luas pada sisi yang lainnya (sisi siku-sikunya). Salah satunya pada soal cerita, di mana soal ini mengungkapkan suatu kalimat yang menggambarkan permasalahan sehari-hari baik secara lisan maupun tulisan (Wahyuddin, 2016). Adapun menurut (Ratu syifa et al., 2020) soal cerita matematika merupakan soal-soal berupa masalah matematika yang biasanya berhubungan dengan kegiatan sehari-hari dan menggunakan bahasa verbal. Kemampuan menyelesaikan soal cerita itu membantu untuk menerapkan pengetahuan yang dimiliki oleh siswa sebelumnya. Biasanya soal cerita yang disajikan itu berupa lisan maupun tulisan. Dalam menyelesaikan soal cerita yang logis dan benar itu berisikan langkah-langkah dalam

penyelesaiannya sehingga memperkuat penguasaan konsep dan keterampilan matematika siswa yang nantinya akan berguna dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan siswa menyelesaikan soal cerita matematika yaitu agar mereka berlatih berpikir secara deduktif dalam melihat hubungan serta kegunaan matematika yang diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari, dan juga dapat mengasah keterampilan serta memperkuat siswa dalam penguasaan konsep matematika.

Menyelesaikan soal cerita pada materi teorema Pythagoras memiliki beberapa kesulitan yang sering dialami oleh siswa. Di antaranya, siswa belum memahami konsep dengan baik, belum terbiasa menuliskan hal-hal yang diketahui dan ditanyakan, dan belum terbiasa menarik kesimpulan dari suatu permasalahan matematis (Lila Wulandari et al., 2020). Terkadang banyak dari mereka hanya menghafal rumus tanpa tau di mana nantinya akan dipakai. Dalam penelitian Delia menyebutkan bahwa penyebab terjadinya kesulitan dalam mengerjakan soal cerita pada materi teorema pythagoras yaitu kesalahan pada prinsip, kesalahan ketika memahami bahasa soal, dan kesalahan dalam memahami konsep teorema pythagoras (Delia et al., 2021). Kemudian menurut Sri Ayu Ardiyanti dan Umi Fariyah, dalam materi Pythagoras ini biasanya siswa tidak mengetahui langkah apa yang diambil untuk mengerjakan selesaian soal, kemudian siswa tidak terbiasa mengecek kembali jawaban yang telah dikerjakan (Sri Ayu Ardiyanti et al., 2019).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Umami Khasanah dan Utama dengan judul "Analisis Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pada Siswa SMP". penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita matematika. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita dibagi menjadi tiga macam, yaitu 1) kesulitan aspek bahasa; 2) kesulitan aspek prasyarat; 3) kesulitan aspek terapan (Umami Khasanah dan Utama, 2015). Novelty penelitian ini dengan penelitian Umami Khasanah adalah berdasarkan kemampuan yang diukur, materi dan subjek yang berbeda. Sehingga penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui lebih dalam terhadap faktor penyebab kemampuan menyelesaikan soal cerita rendah.

Selanjutnya peneliti melakukan tes kemampuan awal untuk mengetahui kemampuan menyelesaikan soal cerita pada salah satu kelas IX di SMPN 2 Samalanga tahun ajaran 2022/2023. Tes tersebut terdiri dari satu soal essay yang memuat indikator kemampuan menyelesaikan soal cerita menurut Polya yaitu: 1) menuliskan aspek yang diketahui; 2) menuliskan aspek yang ditanyakan; 3) membuat model matematika; 4) menyelesaikan model matematika; dan 5) menjawab pertanyaan soal (Polya, 1995).

Setelah peneliti melakukan tes awal maka diperoleh kesalahan siswa yang kerap ditemui pada soal Pythagoras, sehingga perlu dianalisis faktor penyebab permasalahan tersebut dan didapati pada tes awal yaitu: 1) kesalahan memahami, siswa terlihat tidak terbiasa merumuskan aspek diketahui maupun aspek ditanyakan

saat menyelesaikan soal; (2) siswa terlihat benar dalam menuliskan rumus awal akan tetapi siswa tidak menuliskan rumus selanjutnya sesuai permasalahan yang ditanyakan dalam soal, hal ini disebabkan karena siswa hanya menghafal rumus; (3) kesalahan perhitungan, terlihat siswa kesulitan dalam mengoperasikan bilangan pangkat dan bilangan akar; dan (4) siswa terlihat tidak terbiasa menuliskan kesimpulan.

Sehingga hasil yang diperoleh dari 25 siswa yang diberikan soal tes kemampuan awal adalah (1) sebanyak 56% siswa mampu menuliskan aspek yang diketahui; (2) sebanyak 56% siswa mampu menuliskan aspek yang ditanyakan; (3) sebanyak 32% siswa mampu membuat model matematika; (4) sebanyak 28% siswa mampu menyelesaikan model matematika; dan (5) sebanyak 44% siswa mampu menjawab pertanyaan soal. Berdasarkan keseluruhan persentase menjawab soal di atas maka kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa adalah 43,2%.

Berdasarkan hasil observasi melalui tes awal dan juga wawancara yang peneliti lakukan dengan guru pengampu, maka ditemukan bahwa kemampuan menyelesaikan soal cerita siswa masih rendah. Untuk mengetahui apa yang sebenarnya terjadi di sekolah tersebut, guru mengungkapkan bahwa biasanya dari beberapa contoh yang diberikan hanya sebagian kecil siswa yang mampu menjawab sedangkan selebihnya hanya terpaku dengan satu konsep saja dan tidak mampu mengembangkan konsep lain ketika diberikan contoh lanjutan, dan juga tidak mampu memahami soal cerita dengan baik, serta siswa dalam menyelesaikan soal tidak sesuai dengan indikator-indikator kemampuan menyelesaikan soal cerita yang diminta. Guru juga mengungkapkan bahwa hasil belajar matematika di sekolah tersebut dinilai masih rendah. Oleh sebab itu, diperlukan kemampuan yang baik untuk mengerjakan suatu soal cerita.

### **Metode**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII di SMPN 2 Samalanga dan telah mempelajari materi teorema Pythagoras sebanyak 20 siswa. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini berupa tes dan wawancara. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah soal tes yang dirancang berdasarkan indikator kemampuan menyelesaikan soal cerita teori Polya dan pedoman wawancara. Keabsahan data pada penelitian ini menggunakan triangulasi teknik.

### **Hasil dan pembahasan**

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendeskripsikan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita berbasis HOTS pada materi teorema Pythagoras. Adapun hasil tes kemampuan menyelesaikan soal cerita yaitu:

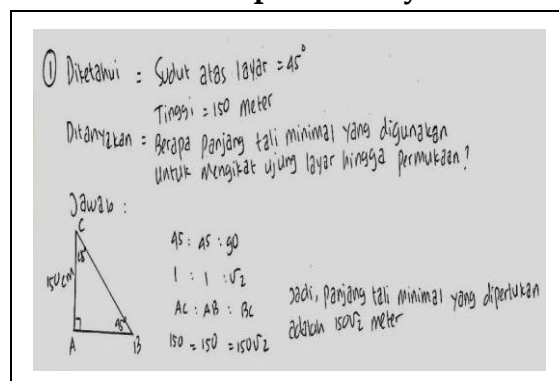
Tabel 1: Skor Hasil LTKMSC

| No | Inisial Nama Siswa | Nilai | Persentase | Kategori |
|----|--------------------|-------|------------|----------|
| 1  | S-1                | 37    | 61.7%      | Sedang   |
| 2  | S-2                | 35    | 58.3%      | Rendah   |
| 3  | S-3                | 40    | 66.7%      | Sedang   |
| 4  | S-4                | 26    | 43.3%      | Rendah   |
| 5  | S-5                | 29    | 48.3%      | Rendah   |
| 6  | S-6                | 31    | 51.7%      | Rendah   |
| 7  | S-7                | 54    | 90%        | Tinggi   |
| 8  | S-8                | 34    | 56.7%      | Rendah   |
| 9  | S-9                | 27    | 45%        | Rendah   |
| 10 | S-10               | 28    | 46.7%      | Rendah   |
| 11 | S-11               | 24    | 40%        | Rendah   |
| 12 | S-12               | 37    | 61.7%      | Sedang   |
| 13 | S-13               | 41    | 68.3%      | Sedang   |
| 14 | S-14               | 40    | 66.7%      | Sedang   |
| 15 | S-15               | 37    | 61.7%      | Sedang   |
| 16 | S-16               | 32    | 53.3%      | Rendah   |
| 17 | S-17               | 25    | 41.7%      | Rendah   |
| 18 | S-18               | 32    | 53.3%      | Rendah   |
| 19 | S-19               | 32    | 53.3%      | Rendah   |
| 20 | S-20               | 33    | 55%        | Rendah   |

Sumber: hasil tes kemampuan menyelesaikan soal cerita

Berdasarkan tabel 1, maka hasil tes kemampuan menyelesaikan soal cerita, maka peneliti memilih satu subjek dengan kategori kemampuan menyelesaikan soal cerita tinggi yaitu S-7, satu siswa dengan kategori kemampuan menyelesaikan soal cerita sedang yaitu S-13, dan satu siswa dengan kategori kemampuan menyelesaikan soal cerita rendah yaitu S-11. Hal ini juga didasarkan dari rekomendasi guru karena siswa dianggap komunikatif dan bersedia bekerjasama untuk membantu mencapai tujuan penelitian.

### Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Kategori Tinggi (S-7)

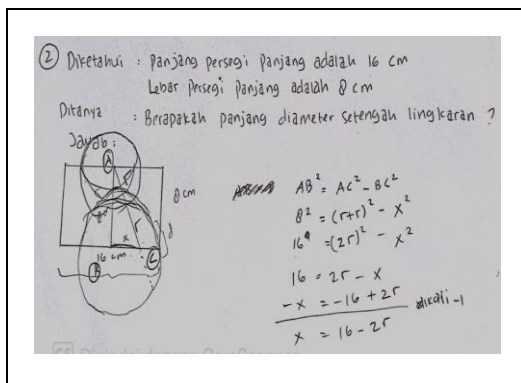


Berdasarkan gambar 1, ditunjukkan bahwa subjek S-7 mampu memahami dengan baik informasi yang diberikan, sehingga ia mampu membuat diketahui dan ditanyakan dengan tepat. Hal ini menunjukkan bahwa subjek S-7 sudah memenuhi beberapa kriteria indikator dalam kemampuan menyelesaikan soal cerita.

Gambar 1: Jawaban S-7 Nomor 1

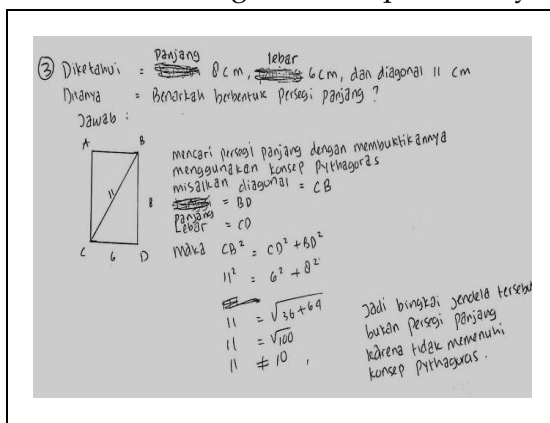


Berdasarkan hasil tes tertulis dan wawancara yang dilakukan peneliti dengan subjek S-7 maka dapat ditunjukkan bahwa S-7 mampu mengungkapkan suatu pendapat saat diwawancari. Subjek S-7 mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan, mampu memodelkan matematika serta menyelesaikannya. Namun S-7 belum mampu memberikan jawaban yang lebih sederhana karena kesulitan dalam menggunakan operasi bilangan akar. Dengan demikian, peneliti menganggap S-7 mampu memberikan jawaban yang tepat walaupun belum terlalu sederhana.



Gambar 2: Jawaban S-7 Nomor 2

Berdasarkan wawancara yang telah peneliti lakukan, terlihat subjek S-7 belum mampu menyelesaikan soal dengan baik, subjek S-7 mampu memenuhi 3 indikator kemampuan menyelesaikan soal cerita. Namun ia tidak menuntaskan untuk indikator ke 4 yaitu menyelesaikan model matematika. Ia juga tidak menuliskan sama sekali penyelesaian untuk memenuhi indikator menjawab pertanyaan soal atau kesimpulan. Dengan demikian, peneliti menganggap S-7 tidak mampu menuntaskan soal nomor 2 dengan kemampuan menyelesaikan soal cerita yang baik.



Gambar 3: Jawaban S-7 Nomor 3

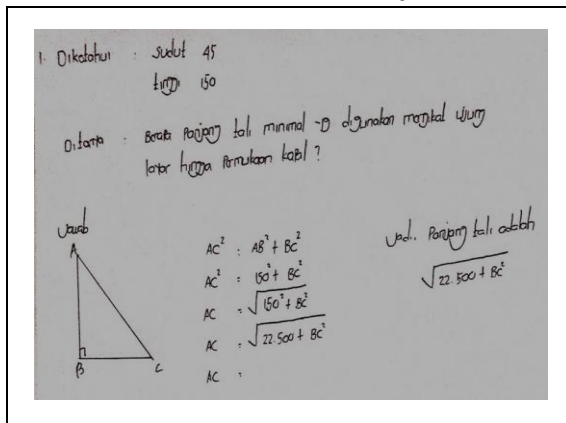
Dari hasil wawancara yang telah dilakukan dapat dinyatakan bahwa subjek S-7 benar-benar paham dan mampu memenuhi indikator kemampuan menyelesaikan soal cerita walaupun pada soal nomor 2 S-7 mengalami sedikit kendala karena keraguannya akan nilai yang didapat tetapi proses yang direncanakan sudah mengarah ke dalam penyelesaian yang baik.

Berdasarkan gambar 2, ditunjukkan bahwa subjek S-7 belum mampu menyelesaikan soal dengan baik. S-7 terlihat mengalami kesulitan dalam menganalisis proses penyelesaian. Dan pada indikator menjawab pertanyaan soal atau membuat kesimpulan, subjek S-7 tidak menuliskan sama sekali dikarenakan pada proses sebelumnya tidak selesai.

Berdasarkan gambar 3, ditunjukkan bahwa subjek S-7 mampu menuliskan hal yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar. Subjek S-7 juga dapat menuliskan jawaban yang sesuai dengan permasalahan yang diberikan. Sehingga ia dapat menyimpulkan bahwa gambar tersebut bukanlah bentuk persegi panjang yang sesungguhnya.

Hal ini sesuai dengan penelitian (Wardhani et al., 2016) yang menyatakan bahwa siswa berkemampuan tinggi mampu menyelesaikan masalah yang diberikan dengan baik sehingga memperoleh solusi yang tepat.

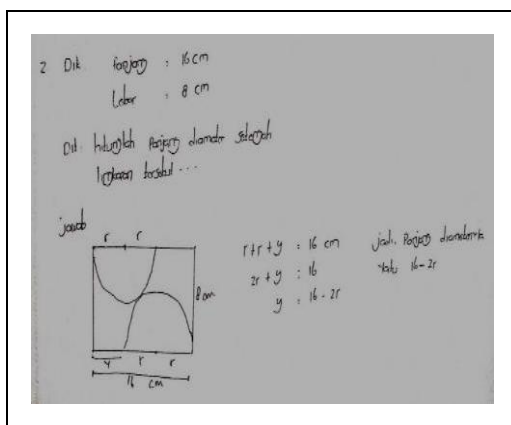
### Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Kategori Sedang (S-13)



Berdasarkan gambar 4, ditunjukkan bahwa subjek S-13 belum mampu menyelesaikannya. Terlihat dari indikator membuat model matematika, subjek S-13 belum mampu memodelkan matematika dengan baik. Ia hanya mengetahui panjang sisi BC akan tetapi tidak dapat menyelesaikan jawaban dari sisi yang lain dan tidak membuat kesimpulan.

Gambar 4: Jawaban S-13 Nomor 1

Berdasarkan hasil tes dan wawancara, S-13 mampu menunjukkan keberhasilan dalam menuliskan yang diketahui dan ditanyakan yang termuat dalam soal serta mampu memilah informasi yang tidak digunakan untuk penyelesaian soal. Namun dalam hal membuat model matematika dan menyelesaikannya, ia mengalami kesulitan karena tidak mampu mengembangkan konsep lainnya untuk informasi tambahan. Dengan begitu, hasil yang didapat oleh subjek S-13 masih keliru dan belum mampu memunculkan indikator membuat model matematika, menyelesaikannya dan membuat kesimpulan. Sehingga subjek S-13 diberikan skor 1 untuk indikator menjawab pertanyaan soal atau kesimpulan.

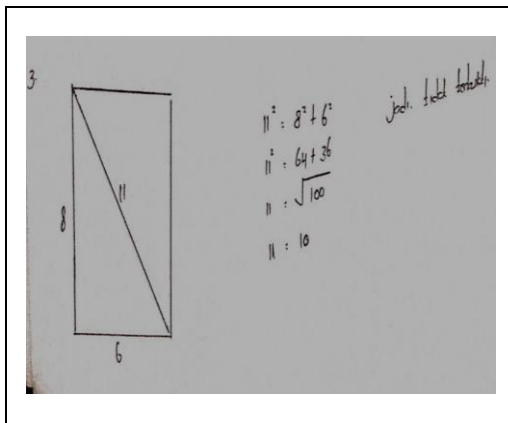


Berdasarkan gambar 5, subjek S-13 benar dan tepat dalam menuliskan yang diketahui dan ditanyakan. Namun ia tidak mampu mencari solusi untuk menyelesaikan soal tersebut. Ia sudah mencoba untuk menemukan cara dalam menyelesaikannya namun tidak dapat diselesaikan karena subjek S-13 belum melaksanakan rencana akan konsep apa yang digunakan.

Gambar 5: Jawaban S-13 Nomor 2

Berdasarkan hasil tes dan wawancara yang peneliti lakukan dengan subjek S-13 pada soal nomor 2, dapat disimpulkan bahwa subjek S-13 masih menunjukkan kekurangan terhadap indikator membuat model matematika, menyelesaikannya serta membuat kesimpulan seperti pada soal sebelumnya. Subjek S-13 tidak dapat menyelesaikan

permasalahan dengan menggunakan konsep lainnya, seperti konsep teorema Pythagoras. Jadi subjek S-13 belum berhasil dalam mencapai indikator kemampuan menyelesaikan soal cerita yang baik.

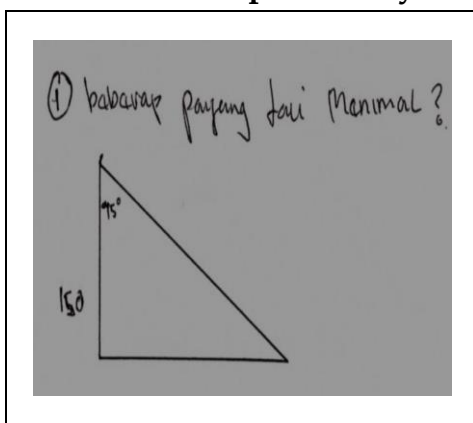


**Gambar 6: Jawaban S-13 Nomor 3**

Berdasarkan gambar 6, subjek S-13 tidak menyebutkan unsur yang diketahui dan ditanyakan. Gambar yang ia buat juga tidak lengkap, di mana tidak diberikan nama pada bangun dan satuan panjang juga tidak disebutkan. Namun subjek S-13 mampu menyelesaikan permasalahan tersebut dengan melibatkan model matematika yang telah dirancang.

Dari hasil wawancara yang telah peneliti lakukan menunjukkan bahwa subjek S-13 termasuk siswa yang mempunyai kemampuan menyelesaikan soal matematika yang masih kurang. Berdasarkan jawaban subjek S-13 pada wawancara kali ini, sudah jelas bahwa subjek belum mampu sepenuhnya menyelesaikan permasalahan yang ada dalam soal namun ada bagian penyelesaian tertentu yang dia bisa, seperti menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan. Untuk indikator yang lain belum mampu melaksanakannya dengan benar. Hal ini didukung oleh penelitian lain yang dilakukan oleh (Rebecca Samosir et al., 2022) bahwa siswa yang memiliki tingkat kemampuan menyelesaikan soal cerita level sedang dapat menjawab tes dengan benar namun tidak lengkap atau jelas.

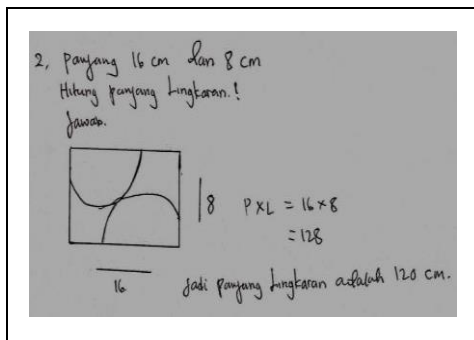
### **Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Kategori Rendah (S-11)**



**Gambar 7: Jawaban S-11 Nomor 1**

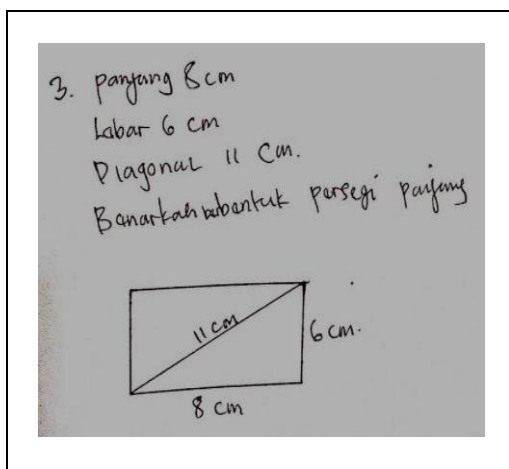
Berdasarkan gambar 7, ditunjukkan bahwa subjek S-11 belum dapat menyelesaikan masalah yang diberikan. Terlihat dari indikator menuliskan yang diketahui, subjek tidak menuliskan dengan lengkap bagaimana informasi tersebut dapat digunakan, subjek hanya menuliskan sudut  $45^\circ$  dan tinggi 150 tanpa memberikan satuan, ia juga tidak memberikan informasi terhadap apa yang ia tuliskan.





Gambar 8: Jawaban S-11 Nomor 2

Berdasarkan gambar 8, subjek S-11 mampu menuliskan yang diketahui dan ditanyakan namun tidak tepat. Ia tidak menuliskan lebar untuk 8 cm dan ia juga tidak memilah informasi diketahui dan ditanyakan. Ia belum mampu merencanakan penyelesaian dan menelaah cara terbaik untuk menyelesaikan masalah.



Gambar 9: Jawaban S-11 Nomor 3

Berdasarkan gambar 9, subjek S-11 mampu memahami soal karena ia mampu memilah informasi untuk diketahui dan ditanyakan. Tetapi apa yang dituliskannya belum lengkap, dan informasi yang disajikan juga masih bercampur. Pada indikator memodelkan matematika, dan mampu menggambar ilustrasi penyelesaiannya tetapi apa yang digambarkan tidak menunjukkan langkah penyelesaian yang akan digunakan.

Dari hasil tes LTKMSC dan wawancara peneliti dengan subjek S-11 menyatakan bahwa subjek belum mampu memenuhi semua indikator kemampuan menyelesaikan soal cerita dengan benar. Dari 3 soal yang dikerjakan, rata-rata ia hanya mampu memenuhi 2 sampai 3 indikator saja, sedangkan untuk indikator 4 sampai 5 yaitu menyelesaikan model matematika dan menjawab pertanyaan soal, ia masih kebingungan dan tidak memberikan jawaban. Subjek S-11 belum mampu sepenuhnya memahami masalah namun ada bagian soal tertentu yang dia bisa menyebutkan yang diketahui dan ditanyakan. Untuk indikator yang lain juga belum mampu melaksanakan dengan benar. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Intan Nuraeni et al., 2022) menyatakan bahwa siswa dalam kategori rendah biasanya melakukan kesalahan teknis berupa kurangnya ketelitian, tidak menyelesaikan soal dan tidak memahami konsep matematika.

Sehingga dalam penelitian ini ditemukan faktor penyebab rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi teorema Pythagoras yaitu karena kesulitan menguasai konsep teorema Pythagoras, sulit menghubungkan soal cerita dengan konsep Pythagoras, kurangnya penguatan pembelajaran diluar sekolah, pembelajaran yang berfokus pada penyelesaian hitungan matematis, tidak teliti memahami masalah dan terburu-buru menyelesaikan masalah, serta proses pembelajaran oleh guru.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan soal cerita matematika membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, hal ini mempengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikannya. Adapun faktor penyebab rendahnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi teorema Pythagoras ialah karena kesulitan menguasai konsep teorema Pythagoras yaitu sulit menghubungkan soal cerita dengan konsep Pythagoras, kurangnya penguatan pembelajaran diluar sekolah, pembelajaran yang berfokus pada penyelesaian hitungan matematis, tidak teliti memahami masalah dan terburu-buru menyelesaikan masalah. Peneliti mengungkapkan benar bahwa hasil penelitian ini menunjukkan siswa SMPN 2 Samalanga semakin tinggi tingkat berpikirnya dalam teorema pythagoras maka semakin bagus kemampuan menyelesaikan soal cerita dan juga sebaliknya.

### **Daftar Pustaka**

- Abdurrahman, Mulyono. (2003). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ardiyanti, S. R. dan Farihah, Umi. (2019). "Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Materi Teorema Pythagoras Ditinjau Dari Pemecahan Masalah Polya". *Prosiding seminar nasional Pendidikan matematika*.
- Fauziyah, R. S., dan Pujiastuti, Heni. (2020). "Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Program Linear Berdasarkan Prosedur Polya". *UNION: Jurnal Pendidikan Matematika*. 8(2).  
<https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/union/article/view/7747/pdf>
- George, Polya. (1995) *How to Solve It*. Princeron University. New York: Garden City.
- Hasratuddin. "Membangun Karakter Melalui Pembelajaran Matematika". *Jurnal Pendidikan Matematika PARADIKMA*. 6(2).  
<http://digilib.unimed.ac.id/960/2/FullText.pdf>
- Khasanah, U dan Utama, "Kesulitan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Pada Siswa SMP". *Prosiding seminar nasional Pendidikan matematika*, 1(9).  
<https://eprints.ums.ac.id/32806/20/10.%20ARTIKEL%20PUBLIKASI.pdf>
- Khoerunnisa, Delia dan Sari, I. P. (2021). "Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Teorema Pythagoras". *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*. 4(6).  
<https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/download/8411/2842>
- Nuraeni, Intan, dkk. (2022). "Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Kubus dan Balok Untuk Siswa Kelas VIII SMP Negeri 1 Cililin". *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 5(6).  
<https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/download/10706/3731>
- Samosir, Rebecca dkk. (2022) "Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Matematika Berbasis HOTS Di Kelas IX-2 SMPN 1 Tigalingga T.P 2021/2022", *Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia*, 1(10).

<https://journal.ikopin.ac.id/index.php/humantech/article/view/2172/1829>

Sembiring, Suwah. dkk. (2021). *Buku Siswa Matematika untuk SMP/MTsN*. Jawa Tengah: Yrama Widya.

Umi Salamah, Umi. (2019). *Berlogika dengan Matematika untuk Kelas VIII SMP dan MTsN*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.

Wahyuddin, dkk. (2021). "Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal High Order Thinking Skills Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Logis". *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. 10(2).

<https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/download/8411/2842>

Wardhani, W. A, dkk. (2016) "Proses Berpikir Siswa Berdasarkan Kerangka Kerja Mason", *Jurnal Pendidikan Teori Penelitian dan Pengembangan*, 1(3).

<http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/download/6152/2596>

Wulandari, Lila, dkk. (2020). "Analisis Kesulitan Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Materi Teorema Pythagoras". *Jurnal Riset Pendidikan dan Inovasi Pembelajaran Matematika*. (2)2.

<https://journal.unesa.ac.id/index.php/jrpipm/article/view/7419>