

IDENTIFIKASI KESULITAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA PADA MATERI BANGUN DATAR SMPN KELAS VII

IDENTIFICATION OF STUDENT DIFFICULTIES IN COMPLETING STORY QUESTIONS ON FLAT BUILDING MATERIALS FOR SMPN CLASS VII

Agus Syarifuddin^{1*}, Arham Syahban², Faisal Batennie³

^{1,2,3}STKIP Paris Barantai, Jl. Veteran Km. 2 Komp. Perikanan No. 15B, Kec. Pulau Laut Utara, Kab. Kotabaru, 72116

¹agussyarifuddin59@gmail.com, ²lolitaarham@gmail.com, ³faisal.batennie@gmail.com

*Corresponding author

Abstrak: Penelitian ini memiliki tujuan guna mengidentifikasi kesulitan siswa ketika menyelesaikan soal cerita dalam materi bangun datar kelas VII D SMPN 2 Kotabaru. Jenis penelitian ini memakai metode deskriptif kualitatif. Subjek penelitian sebanyak 21 siswa VII D. Teknik pengumpulan data dengan metode tes esai yang berisi tentang soal cerita pada materi bangun datar dan metode wawancara. Teknik analisis data menggunakan penyajian data, reduksi data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu subjek berkemampuan tinggi pada Tes I dan II dapat menguasai semua indikator kesulitan ketika menyelesaikan soal cerita, subjek berkemampuan sedang pada Tes I dan II mampu memahami semua indikator kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita, sedangkan berkemampuan rendah pada Tes I dan II kurang memahami dan menguasai indikator kesulitan menyelesaikan soal cerita pada materi bangun datar.

Kata Kunci: identifikasi kesulitan, bangun datar

Abstract: This study aims to identify students' difficulties in solving word problems in class VII D SMPN 2 Kotabaru material. This type of research uses a qualitative descriptive method. The research subjects were 21 VII D students. The data collection technique used the essay test method which contained story questions on flat shape material and the interview method. Data analysis techniques using data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The research results obtained were high ability subjects on Tests I and II could master all indicators of difficulty in solving word problems, medium ability subjects on Tests I and II were able to understand all indicators of difficulty in solving story questions, while low ability on Tests I and II were lacking. understand and master indicators of difficulty in solving word problems on flat shape material.

Keywords: difficulty identification, flat building

Cara Sitasi: Syarifuddin, A., Syahban, A., & Batennie, F. (2022). Identifikasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi bangun datar SMPN kelas VII. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 381-396. <https://doi.org/10.33654/math.v8i3.1939>

Pengetahuan menggenggam peranan penting di dalam kehidupan dan kehadirannya sangat terikat erat bersama dunia pendidikan adalah matematika. Matematika merupakan satu jalan untuk mendapatkan jawaban terhadap persoalan yang dilalui manusia: suatu cara memanfaatkan informasi, memakai pengetahuan mengenai bentuk dan ukuran, memanfaatkan pengetahuan mengenai menghitung dan satu hal penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri dalam memandang dan menggunakan hubungan-hubungan (Natalia, 2020). Dalam menciptakan proses pembelajaran yang berkualitas guru sering kali menemukan kesulitan dalam memberikan materi pembelajaran. Kesulitan dalam belajar siswa adalah suatu gejala yang selalu diperhadapkan oleh guru-guru kita, sebab guru bertanggung jawab untuk menanggulangnya, kesulitan belajar ialah suatu kondisi dimana siswa kurang mampu menghadapi tuntutan-tuntutan yang harus dilakukan dalam metode pembelajaran sehingga bentuk dan hasilnya kurang memuaskan (Munirah, 2018).

Tingkat keberhasilan dalam pembelajaran matematika rendah disebabkan sebagian alasan, diantaranya akibat faktor kesulitan siswa dalam menerima materi pada pelajaran matematika, dan faktor yang lain dikarenakan karena siswa tidak mampu dalam memecahkan persoalan matematika (Sholekah et al., 2017). Salah satu persoalan ketika menyelesaikan soal-soal matematika yaitu soal matematika menggunakan kata-kata atau soal cerita (*word problems*) (Darmawan et al., 2018). Soal cerita pada matematika merupakan soal tertentu dalam matematika yang definisi lamanya dikenal dengan soal persamaan tersamar, metode dalam menyelesaikan soal cerita diperlukan kemampuan membaca yang baik dan menjadi salah satu syarat dalam mengerti isi pokok dari soal cerita itu (Nurajizah & Fitriani, 2020). Model soal cerita yang mengharuskan siswa untuk mencari lebih dulu tujuan dari soal itu sebelum menyelesaikan soalnya, sehingga soal dengan bentuk cerita membuat siswa lebih kesulitan dibanding dengan soal dengan model matematika secara langsung (Sari & Lestari, 2020).

Soal cerita dimana banyak kurang dipahami siswa yaitu soal cerita bangun datar segi empat. Pemahaman siswa pada model segiempat masih rendah dan menempati pada posisi yang memprihatinkan (Sumiati & Agustini, 2020). Kebanyakan siswa mengalami masalah dalam mengolah model matematika dari masalah cerita yang dihadapi dan kemampuan bahasa siswa kurang dalam menguraikan pertanyaan cerita (Iskandar et al., 2022). Kesulitan mengerjakan soal cerita ini diidentifikasi guru dalam metode belajar mengajar di kelas maupun dari hasil pekerjaan siswa dalam mengerjakan soal cerita. Kesulitan yang dialami siswa sepertinya akibat pembelajaran yang menuntut anak membuat kalimat matematika tidak diberikan petunjuk atau langkah-langkah yang harus ditempuh (Hariadi, 2019). Salah satu kesulitan yang dialami siswa pada mata pelajaran matematika yaitu menyelesaikan soal cerita (Aminah & Kurniawati, 2018). Seluruh siswa terkecoh dengan soal cerita dan kurang teliti untuk mempelajari soal sehingga jawaban soal tersebut kurang tepat (Rhamdania & Basuki, 2021). Di dalam menyelesaikan soal cerita terdapat beberapa bentuk kesalahan yang dikerjakan oleh siswa.

Beberapa jenis kesalahan yang dilakukan oleh siswa dalam menyelesaikan soal cerita adalah sebagai berikut: 1) Siswa tidak menuliskan apa yang diketahui; 2) Siswa tidak menentukan apa yang ditanyakan; 3) Siswa kesulitan dalam mengubah model matematika; 4) Siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal; 5) Siswa kesulitan saat menentukan nilai akhir (Sari et al., 2018). Metode pemecahan persoalan matematika mampu memperlihatkan berbagai kesulitan yang

dialami siswa. Berhubungan dengan kondisi tersebut, pencarian kesalahan siswa untuk menuntaskan soal dapat dilakukan guna mendeteksi kesulitan siswa dalam memahami matematika (Puspitasari et al., 2015).

Persoalan matematika dengan bentuk soal cerita dapat dipakai dalam mengevaluasi tingkat kemampuan siswa dalam mata pelajaran matematika (Ardianzah & Wijayanti, 2011). Sehingga adanya kesulitan yang dialami siswa pada soal-soal matematika penting diidentifikasi (Jefrizal et al., 2021). Dari uraian di atas maka ditemukan *gap* pada penelitian yang meneliti tentang identifikasi kesulitan dan mengetahui langkah-langkah siswa khususnya di kelas VII D SMPN 2 Kotabaru dalam mengatasi soal cerita bangun datar segi empat belum pernah dilakukan. Peneliti berharap dengan mengidentifikasi kesulitan yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal cerita bangun datar segi empat dalam proses pembelajaran matematika sehingga dapat mengurangi timbulnya kesalahan yang sama di kemudian hari serta membantu guru dan siswa untuk memiliki kemampuan menghitung dengan benar dan juga dapat memperbaiki proses pembelajaran matematika.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang dipakai adalah jenis penelitian kualitatif deskriptif. Peneliti melibatkan siswa kelas VII D SMPN 2 Kotabaru yang berjumlah 21 orang. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling* pada proses penentuan subjek penelitian kepada 3 subjek. Peneliti memberikan tes kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi bangun datar. Kemudian melakukan pengelompokan berdasarkan hasil tes kesulitan ke dalam kategori tinggi, sedang dan rendah. Peneliti pada penelitian ini sebagai instrumen utama dan instrumen bantu dengan lembar tes soal cerita pada materi bangun datar, lembar angket dan pedoman wawancara.

Tabel 1. Kriteria Tingkat Ketuntasan Siswa

No.	Tingkat Ketuntasan	Kategori
1	80-100	Tinggi
2	60-79	Sedang
3	< 60	Rendah

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu tes, observasi, wawancara dan dokumentasi. Data pada penelitian ini yaitu data tentang hasil pengisian tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dalam materi bangun datar. Dalam menyelesaikan soal cerita pada materi bangun datar siswa diberikan soal yang berbeda antara Tes I dan II. Adapun indikator kemampuan pengetahuan metode matematika siswa dalam materi bangun datar bisa disajikan pada Tabel 3.

Pada penelitian ini, teknik analisis data yang akan dipakai yaitu Reduksi Data (*Data Reduction*), Penyajian Data (*Data Display*), Gambaran Kesimpulan/Verifikasi (*Conclusion Drawing/Verification*) (Sari & Lestari, 2020).

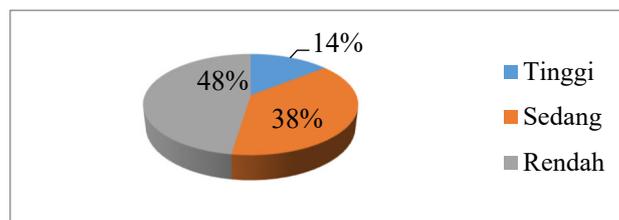
Tabel 3. Daftar indikator dalam kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita

No.	Indikator	Terjemahan
1.	Menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan	Siswa bisa menentukan apa saja yang dipahami dan ditanyakan dalam menyelesaikan soal cerita
2.	Memahami konsep matematika yang ada pada soal cerita dan mengaplikasikannya dengan rumus	Siswa dapat memahami konsep soal cerita dan mengaplikasikannya dengan rumus
3.	Menyelesaikan operasi hitung	Siswa dapat menyelesaikan operasi hitung menggunakan rumus
4.	Membuat kesimpulan dari hasil operasi hitung.	Siswa membuat kesimpulan dari hasil operasi hitung

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil

Berdasarkan indikator kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita dan kemudian soal tes diujikan kepada 21 siswa. Dari Hasil tes pertama dalam menyelesaikan soal cerita pada bangun datar terdapat beberapa siswa yang dapat menjawab soal dan ada juga yang tidak mampu dalam menyelesaikan soal cerita itu. Berikutnya kita dapat mengambil beberapa siswa yang termasuk kedalam tiga kategori yaitu: Tinggi, Sedang, dan Rendah.



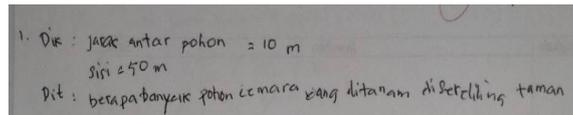
Gambar 1. Diagram Siswa Berkemampuan Tinggi, Sedang, dan Rendah Siswa Kelas VII SMPN 2 Kotabaru

Berdasarkan diagram pada gambar 1 kelas VII SMPN 2 Kotabaru dengan 21 siswa dapat dilihat bahwa siswa yang memiliki kategori tinggi terdapat 14% (3 orang), kategori sedang terdapat 38% (8 Orang) dan kategori rendah terdapat 48% (10 orang). Dari setiap kategori akan diambil 1 siswa yang hasil jawabannya akan dianalisis dan diwawancara. Adapun siswa yang menjadi subjek penelitian berdasarkan kategori kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada materi bangun datar yaitu ASW (kategori tinggi), RH (kategori sedang) dan AR (kategori rendah).

Selanjutnya menganalisis kesulitan ketiga subjek tersebut dalam menyelesaikan soal cerita pada materi bangun datar melalui Tes I dan II yang akan dijelaskan secara rinci dengan berupa tabel dan gambar dari hasil tes tertulis siswa dan hasil wawancara sebagai berikut.

Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Bangun Datar Segi Empat Tes I

a. Subjek Kemampuan Tinggi (ASW)



Gambar 2. Contoh Jawaban Subjek Kemampuan Tinggi

- P Sebutkan apa yang kamu ketahui pada soal tersebut ?
 ASW Yang pertama kita ketahui jarak antara pohon yaitu 10 kemudian sisi taman itu 50 m
 P Sebutkan apa pertanyaan yang dimaksud soal tersebut ?
 ASW Yang ditanyakan dari soal itu adalah berapa banyakkah pohon cemara yang ditanam di sekeliling taman itu

Soal keliling persegi pada indikator menetapkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Subjek ASW mampu menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal, sehingga dapat disimpulkan ternyata subjek ini mampu menyatakan ulang. Selanjutnya, ini merupakan petikan wawancara yang dilakukan bersama subjek kategori tinggi.

Hasil tes dan wawancara menunjukkan ternyata subjek kategori tinggi menguasai indikator menyatakan ulang apa yang diketahui dan ditanyakan untuk menyelesaikan soal cerita pada materi bangun datar.

Gambar 3. Contoh Jawaban Subjek Kemampuan Tinggi

Pada Soal keliling persegi untuk indikator memahami konsep matematika yang terdapat dalam soal cerita kemudian mengaplikasikannya dengan rumus. Subjek ASW bisa menyatakan rumus yang dipakai untuk menuntaskan soal cerita yang diberikan. Berikut adalah petikan wawancara yang dibagikan kepada subjek kategori tinggi terikat atas indikator.

- P Apakah rumus yang dipakai dalam menyelesaikan soal itu?
 ASW Rumus yang dipakai adalah $l = 4 \times \text{sisi}$
 P Apakah kamu dapat menyelesaikan soal ini bersama rumus yang kamu dapat ?
 ASW Iya, insya Allah bisa pak.

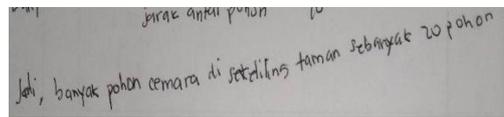
Hasil tes dan wawancara memperlihatkan ternyata subjek kategori kemampuan tinggi menguasai indikator dan mengaplikasikannya dengan rumus.

Gambar 4. Contoh Jawaban Subjek Kemampuan Tinggi

Pada Soal keliling persegi untuk indikator menyelesaikan operasi hitung. Dapat dilihat ternyata subjek ASW dapat menyelesaikan jawaban soal ini dengan baik dan benar. Selanjutnya, ini adalah petikan wawancara yang dilaksanakan subjek ASW terikat atas indikator.

- P apa rumus yang dipakai dalam menuntaskan soal tersebut?
 ASW Rumus yang dipakai adalah $l = 4 \times \text{sisi}$
 P Bisakah kamu buktikan bahwa hasil perhitungan kamu benar dengan rumus yang kamu gunakan?
 ASW Iya pak bisa, pertama kita harus mengetahui apa yang diketahui kemudian apa pertanyaan yang dimaksud soal tersebut lalu kita masukan rumus $L = 4 \times \text{sisi} = 4 \times 50 = 200$. Kita masukan rumus keliling dibagi jarak antar pohon $= 200/10=20$, kenapa menggunakan rumus keliling karena yang ditanyakan adalah berapa banyak pohon cemara di sekeliling taman itu.

Berdasarkan uraian hasil tes dan wawancara ASW memperlihatkan jika subjek kategori tinggi mampu memahami rumus operasi hitung.



Gambar 5. Contoh Jawaban Subjek Kemampuan Tinggi

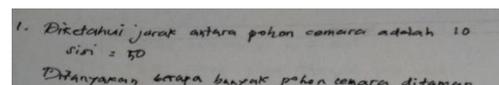
Pada Soal keliling persegi untuk indikator membuat kesimpulan. Subjek ASW bisa menyimpulkan hasil pada operasi hitung. Selanjutnya, ini adalah petikan wawancara yang dilaksanakan subjek terkait atas indikator

P *Simpulkan jawaban yang kamu dapat*

ASW *Untuk kesimpulan dari hasil perhitungan saya adalah banyaknya pohon cemara di sekeliling taman sebanyak 20 pohon.*

Berdasarkan kutipan wawancara, bisa dimengerti ternyata subjek ASW bisa menuntaskan semua persoalan pada soal cerita.

b. Subjek Kemampuan Sedang (RH)



Gambar 6. Contoh Jawaban Subjek Kemampuan Sedang

Pada Soal keliling persegi untuk indikator menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan Subjek RH mampu menyebutkan apa yang diketahui serta apa yang ditanyakan pada soal, sehingga dapat disimpulkan ternyata subjek ini mampu menyatakan ulang. Selanjutnya, inimerupakan petikan wawancara yang dilaksanakan dengan subjek kategori sedang.

P *Sebutkan apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut ?*

RH *Yang pertama kita ketahui jarak antar pohon adalah 10 kemudian sisi taman itu adalah 50 m*

P *Sebutkan apa saja pertanyaan yang dimaksud soal tersebut ?*

RH *Pertanyaan yang dimaksud soal tersebut adalah berapa banyak pohon cemara ditanam di sekeliling taman itu*

Hasil tes dan wawancara memperlihatkan jika subjek kategori sedang menguasai indikator menyatakan ulang apa yang diketahui dan ditanyakan dalam menyelesaikan soal cerita pada materi bangun datar.

Gambar 7. Contoh Jawaban Subjek Kemampuan Sedang

Pada Soal keliling persegi untuk indikator memahami konsep matematika yang terdapat dalam soal cerita dan mengaplikasikannya dengan rumus. Subjek RH bisa menyatakan rumus yang dipakai untuk menyelesaikan soal cerita itu. Berikut merupakan petikan wawancara yang dilakukan dengan subjek kategori sedang terkait pada indikator.

P *Rumus apa yang dipakai untuk menyelesaikan soal tersebut ?*

RH *Rumus yang dipakai adalah $l = 4 \times \text{sisi}$ Pak*

P *Apakah kamu bisa menyelesaikan soal ini dengan rumus yang kamu dapat ?*

RH *Inggih, insya Allah bisa*

Hasil tes dan wawancara menunjukkan ternyata subjek kategori kemampuan sedang menguasai indikator mengaplikasikannya dengan rumus.

$$L = 4 \times \text{sisi}$$

$$= 4 \times 50$$

$$= 200$$

jarak antar pohon = 10

$$\text{Banyak pohon} = \frac{\text{keliling}}{\text{jarak antar pohon}} = \frac{200}{10} = 20$$

Gambar 8. Contoh Jawaban Subjek Kemampuan Sedang

Pada Soal keliling persegi untuk indikator menyelesaikan operasi hitung. Dapat dilihat ternyata subjek RH dapat menyelesaikan jawaban soal ini dengan baik dan benar. Selanjutnya, ini merupakan petikan wawancara yang dilakukan subjek RH terkait dengan indikator.

P *Rumus apa yang dipakai untuk menyelesaikan soal tersebut ?*

RH *Rumus yang dipakai adalah $L = 4 \times \text{sisi}$*

P *Bisakah kamu buktikan bahwa hasil perhitungannya benar dengan rumus yang kamu gunakan?*

RH *Iya pak bisa, pertama kita harus mengetahui apa yang diketahui kemudian apa pertanyaan yang dimaksud soal tersebut lalu kita masukan rumus $L = 4 \times \text{sisi} = 4 \times 50 = 200$. Kita masukan rumus keliling dibagi jarak antar pohon = $200/10=20$, kenapa menggunakan rumus keliling karena yang ditanyakan adalah berapa banyak pohon cemara di sekeliling taman itu.*

Berdasarkan uraian hasil tes dan wawancara RH menunjukkan ternyata subjek kategori sedang mampu menguasai rumus operasi hitung.

jadi, banyak pohon cemara di sekeliling taman ada 20 pohon.

Gambar 9. Contoh Jawaban Subjek Kemampuan Sedang

Pada Soal keliling persegi untuk indikator membuat kesimpulan. Dapat dilihat ternyata subjek RH bisa menyimpulkan hasil pada operasi hitung. Selanjutnya, ini adalah petikan wawancara yang dilaksanakan subjek terkait atas indikator.

P *Simpulkan jawaban yang kamu dapat*

RH *Untuk kesimpulan dari hasil perhitungannya saya adalah banyaknya pohon cemara di sekeliling taman sebanyak 20 pohon.*

Berdasarkan petikan wawancara, dapat diketahui ternyata subjek RH mampu menyelesaikan semua persoalan soal cerita.

c. Subjek Kemampuan Rendah (AR)

(1) di ketahui jarak antara pohon cemara adalah 10
sisi taman
ditanyakan berapa banyak pohon cemara di taman
 $L = 4 \times \text{sisi}$

Gambar 10. Contoh Jawaban Subjek Kemampuan Rendah

Pada Soal keliling persegi untuk indikator Menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Subjek AR mampu menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal, sehingga dapat disimpulkan ternyata subjek ini mampu menyatakan ulang. Selanjutnya, ini merupakan petikan wawancara yang dilakukan dengan subjek kategori rendah.

P *Sebutkan apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut ?*

AR *Yang pertama kita ketahui jarak antar pohon adalah 10 kemudian sisi taman itu adalah 50 m*

P *Sebutkan apa saja pertanyaan yang dimaksud soal tersebut ?*

AR *Pertanyaan yang dimaksud soal tersebut adalah berapa banyak pohon cemara yang ditanam di sekeliling taman itu*

Hasil tes dan wawancara menunjukkan ternyata subjek kategori sedang menguasai indikator menyatakan ulang apa yang diketahui dan ditanyakan dalam menyelesaikan soal cerita pada materi bangun datar.

Pada Soal keliling persegi untuk indikator Memahami konsep matematika yang terdapat dalam soal cerita kemudian mengaplikasikannya bersama rumus. Berdasarkan jawaban subjek AR tidak mampu memahami rumus yang dipakai dalam menyelesaikan soal cerita itu. Selanjutnya, ini merupakan petikan wawancara yang dilakukan dengan subjek kategori rendah terkait pada indikator.

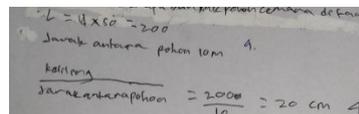
P *Rumus apa yang dipakai untuk menyelesaikan soal tersebut ?*

AR *Rumus yang dipakai adalah $l = 4 \times \text{sisi}$ Pak, maaf pak saya lupa menuliskan rumus di lembar jawaban*

P *Apakah kamu bisa menyelesaikan soal ini dengan rumus yang kamu dapat ?*

AR *Iya pak*

Hasil tes dan wawancara menunjukkan ternyata subjek kategori kemampuan rendah tidak menguasai indikator dan tidak mengaplikasikannya dengan rumus.



Handwritten work for Gambar 11:

$$L = 4 \times \text{sisi} = 200$$

Jarak antara pohon 10 m

kalimat

$$\text{Jumlah antarapohon} = \frac{2000}{10} = 20 \text{ cm}$$

Gambar 11. Contoh Jawaban Subjek Kemampuan Rendah

Pada Soal keliling persegi untuk indikator Menyelesaikan operasi hitung Dapat dilihat ternyata subjek AR dapat menyelesaikan jawaban soal ini dengan baik dan benar. Selanjutnya, ini merupakan petikan wawancara yang dilakukan subjek RH terkait atas indikator.

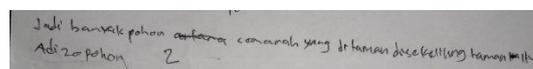
P *Rumus apa yang dipakai untuk menyelesaikan soal tersebut ?*

AR *Rumus yang dipakai adalah $L = 4 \times \text{sisi}$*

P *Bisakah kamu buktikan bahwa hasil perhitungan kamu benar dengan rumus yang kamu gunakan?*

AR *Iya pak bisa, pertama kita harus mengetahui apa yang diketahui kemudian apa pertanyaan yang dimaksud soal tersebut lalu kita masukan rumus $L = 4 \times \text{sisi} = 4 \times 50 = 200$. Kita masukan rumus keliling dibagi jarak antar pohon = $200/10 = 20$, kenapa menggunakan rumus keliling karena yang ditanyakan adalah berapa banyak pohon cemara di sekeliling taman itu.*

Berdasarkan hasil tes dan wawancara AR menunjukkan ternyata subjek kategori rendah mampu menguasai rumus operasi hitung.



Handwritten work for Gambar 12:

Jadi banyak pohon cemara cemara yang ditanam disekeliling taman itu
Adi 20 pohon 2

Gambar 12. Contoh Jawaban Subjek Kemampuan Rendah

Pada soal keliling persegi untuk indikator Membuat kesimpulan. Dapat dilihat ternyata subjek AR dapat menyimpulkan hasil dari operasi hitung. Selanjutnya, ini merupakan petikan wawancara yang dilakukan subjek terkait indikator.

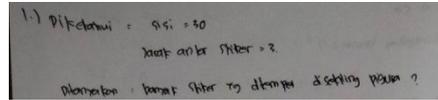
P *Simpulkan jawaban yang kamu dapat*

AR *Untuk kesimpulan dari hasil perhitungan saya adalah banyaknya pohon cemara di sekeliling taman sebanyak 20 pohon.*

Berdasarkan petikan wawancara, dapat diketahui ternyata subjek AR mampu menyelesaikan semua persoalan soal cerita.

Analisis Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Bangun Datar Segi Empat Tes II

a. Subjek Kemampuan Tinggi (ASW)



Gambar 13. Contoh Jawaban Subjek Kemampuan Tinggi

Pada soal keliling persegi untuk indikator Menentukan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan. Subjek ASW mampu menyebutkan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan pada soal, sehingga dapat disimpulkan ternyata subjek ini mampu menyatakan ulang. Selanjutnya, ini merupakan petikan wawancara yang dilaksanakan bersama subjek kategori tinggi.

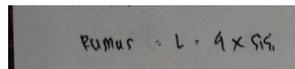
P Sebutkan apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut ?

ASW Yang pertama kita ketahui jarak antar pohon adalah 3 kemudian sisi taman itu adalah 30

P Sebutkan apa saja pertanyaan yang dimaksud soal tersebut ?

ASW berapa banyak stiker yang ditempel di sekeliling pigura

Hasil tes dan wawancara menunjukkan ternyata subjek kategori tinggi menguasai indikator menyatakan ulang apa yang diketahui, apa ditanyakan dalam menyelesaikan soal cerita pada materi bangun datar.



Gambar 14. Contoh Jawaban Subjek Kemampuan Tinggi

Pada soal keliling persegi untuk indikator Memahami konsep matematika yang ada pada soal cerita dan mengaplikasikannya dengan rumus. Subjek ASW bisa menyatakan rumus yang dipakai untuk menyelesaikan soal cerita itu. Berikut merupakan petikan wawancara yang dilaksanakan dengan subjek kategori tinggi terikat pada indikator.

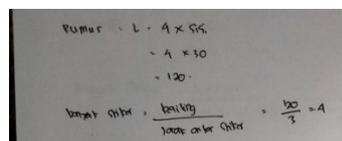
P apa Rumus apa yang dipakai untuk menyelesaikan soal tersebut ?

ASW Rumus yang dipakai adalah $l = 4 \times \text{sisi}$

P Apakah kamu mampu menyelesaikan soal ini bersama rumus yang kamu dapat ?

ASW Iya, insya Allah bisa pak.

Hasil tes dan wawancara memperlihatkan ternyata subjek kategori kemampuan tinggi menguasai indikator dan mengaplikasikannya dengan rumus.



Gambar 15. Contoh Jawaban Subjek Kemampuan Tinggi

Pada soal keliling persegi untuk indikator Menyelesaikan operasi hitung. Dapat dilihat ternyata subjek ASW dapat menyelesaikan jawaban soal ini dengan baik dan benar. Selanjutnya, ini merupakan petikan wawancara yang dilakukan subjek ASW terkait dengan indikator.

P Rumus apa yang dipakai untuk menyelesaikan soal tersebut ?

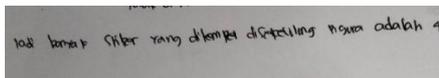
ASW Rumus yang dipakai adalah $l = 4 \times \text{sisi}$

P Bisakah kamu buktikan bahwa hasil perhitungan kamu benar dengan rumus yang kamu gunakan?

ASW *Iya pak bisa, pertama kita harus mengetahui apa yang diketahui kemudian apa pertanyaan yang dimaksud soal tersebut lalu kita masukan rumus $L = 4 \times \text{sisi}$*
 $= 4 \times 300$
 $= 120.$

Kita masukan rumus keliling dibagi jarak antar stiker = $120/3=4$, kenapa menggunakan rumus keliling karena yang ditanyakan adalah berapa banyak stiker di sekeliling pigura.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara ASW menunjukkan ternyata subjek kategori tinggi mampu menguasai rumus operasi hitung.



Gambar 16. Contoh Jawaban Subjek Kemampuan Tinggi

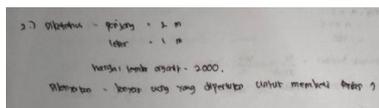
Pada soal keliling persegi untuk indikator Membuat kesimpulan. Dapat dilihat ternyata subjek ASW dapat menyimpulkan hasil dari operasi hitung. Selanjutnya, ini merupakan petikan wawancara yang dilakukan subjek terkait dengan indikator

P *Simpulkan jawaban yang kamu dapat*

ASW *Untuk kesimpulan dari hasil perhitungan saya adalah banyaknya stiker yang ditempel di sekeliling pigura sebanyak 4.*

Berdasarkan petikan wawancara, dapat diketahui ternyata subjek ASW mampu menyelesaikan semua persoalan soal cerita.

b. Subjek Kemampuan sedang (RH)



Gambar 17. Contoh Jawaban Subjek Kemampuan Sedang

Pada soal keliling persegi untuk indikator Menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Subjek RH mampu menyebutkan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan pada soal, sehingga dapat disimpulkan ternyata subjek ini mampu menyatakan ulang. Selanjutnya, ini merupakan petikan wawancara yang dilakukan dengan subjek kategori sedang.

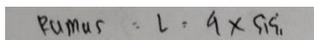
P *Sebutkan apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut ?*

RH *Yang pertama kita ketahui jarak antar pohon adalah 3 kemudian sisi taman itu adalah 30*

P *Sebutkan apa saja pertanyaan yang dimaksud soal tersebut ?*

RH *berapa banyak stiker yang ditempel di sekeliling pigura*

Hasil tes dan wawancara menunjukkan ternyata subjek kategori sedang menguasai indikator menyatakan ulang pada materi bangun datar.



Gambar 18. Contoh Jawaban Subjek Kemampuan Sedang

Pada soal keliling persegi untuk indikator Memahami konsep matematika yang ada pada soal cerita dan mengaplikasikannya dengan rumus. Subjek RH bisa menyatakan rumus yang dipakai buat menuntaskan soal cerita itu. Berikut merupakan petikan wawancara yang dilakukan dengan subjek kategori sedang terkait pada indikator.

P *Rumus apa yang dipakai untuk menyelesaikan soal tersebut ?*

RH *Rumus yang dipakai adalah $l = 4 \times \text{sisi}$*

P *Apakah kamu bisa menyelesaikan soal ini dengan rumus yang kamu dapat ?*

RH *Inggih bisa pak.*

Hasil tes dan wawancara menunjukkan ternyata subjek kategori kemampuan tinggi menguasai indikator mengaplikasikannya dengan rumus.

Gambar 19. Contoh Jawaban Subjek Kemampuan Sedang

Pada soal keliling persegi untuk indikator Menyelesaikan operasi hitung. Dapat dilihat ternyata subjek RH dapat menyelesaikan jawaban soal ini dengan baik dan benar. Selanjutnya, ini merupakan petikan wawancara yang dilakukan subjek RH terkait dengan indikator

P Rumus apa yang dipakai untuk menyelesaikan soal tersebut ?

RH Rumus yang dipakai adalah $l = 4 \times \text{sisi}$

P Bisakah kamu buktikan bahwa hasil perhitungan kamu benar dengan rumus yang kamu gunakan?

RH Iya pak bisa, pertama kita harus mengetahui apa yang diketahui kemudian apa pertanyaan yang dimaksud soal tersebut lalu kita masukan rumus $L = 4 \times \text{sisi}$
 $= 4 \times 300$
 $= 120.$

Kita masukan rumus keliling dibagi jarak antar stiker $= 120/3=4$, kenapa menggunakan rumus keliling karena yang ditanyakan adalah berapa banyak stiker di sekeliling pigura.

Berdasarkan hasil tes dan wawancara RH menunjukkan ternyata subjek kategori tinggi mampu menguasai rumus operasi hitung.

Gambar 20. Contoh Jawaban Subjek Kemampuan Sedang

Pada soal keliling persegi untuk indikator Membuat kesimpulan. Dapat dilihat ternyata subjek RH dapat menyimpulkan hasil dari operasi hitung. Selanjutnya, ini merupakan petikan wawancara yang dilakukan subjek terkait dengan indikator

P Simpulkan jawaban yang kamu dapat

RH Untuk kesimpulan dari hasil perhitungan saya adalah banyaknya stiker yang ditempel di sekeliling pigura sebanyak 4.

Berdasarkan petikan wawancara, dapat diketahui ternyata subjek RH dapat menyelesaikan semua persoalan yang ada dalam soal cerita

c. Subjek Kemampuan Rendah (AR)

Gambar 21. Contoh Jawaban Subjek Kemampuan Rendah

Pada soal keliling persegi untuk indikator Menentukan apa yang diketahui serta yang ditanyakan apa. Subjek AR mampu menyebutkan apa yang diketahui serta yang ditanyakan apa pada soal, sehingga dapat disimpulkan ternyata subjek ini mampu menyatakan ulang. Selanjutnya, ini merupakan petikan wawancara yang dilakukan dengan subjek kategori rendah

P Sebutkan apa saja yang kamu ketahui dari soal tersebut ?

- AR *Yang pertama kita ketahui jarak antar stiker adalah 3 kemudian sisi taman itu adalah 30*
 P *Sebutkan apa saja pertanyaan yang dimaksud soal tersebut ?*
 AR *berapa banyak stiker yang ditempel di sekeliling pigura*

Hasil tes dan wawancara menunjukkan ternyata subjek kategori rendah menguasai indikator menyatakan ulang pada materi bangun datar.

Gambar 22. Contoh Jawaban Subjek Kemampuan Rendah

Pada soal keliling persegi untuk indikator Memahami konsep matematika yang ada dalam soal cerita dan mengaplikasikannya bersama rumus. Subjek AR bisa menyatakan rumus yang dipakai untuk menyelesaikan soal cerita itu. Berikut merupakan petikan wawancara yang dilakukan dengan subjek kategori rendah terikat pada indikator.

- P *apa Rumus yang dipakai dalam menyelesaikan soal itu ?*
 AR *Rumus yang dipakai adalah $l = 4 \times$ sisi*
 P *Apakah kamu bisa menyelesaikan soal ini dengan rumus yang kamu dapat ?*
 AR *Iya pak.*

Hasil tes dan wawancara menunjukkan ternyata subjek kategori kemampuan rendah tidak menguasai indikator mengaplikasikannya dengan rumus.

Gambar 23. Contoh Jawaban Subjek Kemampuan Rendah

Pada soal keliling persegi untuk indikator Menyelesaikan operasi hitung. Dapat dilihat ternyata subjek AR dapat menyelesaikan jawaban soal ini dengan baik dan benar. Selanjutnya, inimerupakam petikan wawancara yang dilakukan subjek AR terkait dengan indikator

- P *apa Rumus yang dipakai untuk menuntaskan soal tersebut ?*
 AR *Rumus yang dipakai adalah $l = 4 \times$ sisi*
 P *Bisakah kamu buktikan bahwa hasil perhitungan kamu benar dengan rumus yang kamu gunakan?*
 AR *Iya pak bisa, pertama kita harus memahami apa yang diketahui kemudian pertanyaan apa yang diinginkan soal itu lalu kita masukan rumus $L = 4 \times$ sisi
 $= 4 \times 300$
 $= 120.$*

Berdasarkan atas hasil tes dan wawancara AR menunjukkan ternyata subjek kategori rendah mampu memahami rumus operasi hitung.

Gambar 24. Contoh Jawaban Subjek Kemampuan Rendah

Pada soal keliling persegi untuk indikator Membuat kesimpulan. Dapat dilihat ternyata subjek AR dapat menyimpulkan hasil dari operasi hitung. Selanjutnya, ini merupakan petikan wawancara yang dilakukan subjek terkait dengan indikator

- P *Simpulkan jawaban yang kamu dapat*
 AR *Untuk kesimpulan dari hasil perhitungan saya adalah banyaknya stiker yang ditempel di sekeliling pigura sebanyak 4.*

Berdasarkan petikan wawancara, dapat dipahami ternyata subjek AR mampu menuntaskan semua persoalan dalam soal cerita.

Pembahasan

Identifikasi Kesulitan siswa dalam menuntaskan soal cerita atas materi bangun datar untuk Tes I dan II yang sudah dilaksanakan menunjukkan bahwa siswa yang mempunyai kategori tinggi, memiliki pengetahuan baik. Misalnya pada soal Nomor 1 Tes I yang berbunyi *Sebuah taman dengan bentuk persegi, sekeliling area taman itu ditanami cemara dengan jarak antar pohon adalah 10 m. Apabila sisi taman itu 50 m, berapa banyak pohon cemara yang ditanam di sekeliling taman itu ?* dan soal Nomor 1 Tes II yang berbunyi *Sebuah pigura dengan bentuk persegi, di sekeliling pigura itu ditempelkan stiker Hello Kitty dengan jarak stiker adalah 3 cm. Jika sisi pigura ukuran 30 cm, sebanyak apa stiker yang ditempel di sekeliling pigura itu ?* Siswa kemampuan tinggi mampu menguasai seluruh indikator menentukan apa yang diketahui serta apa yang ditanyakan, menyebutkan rumus, mengoperasikan operasi hitung dan memberikan hasil pada setiap hasil akhir penyelesaian soal cerita untuk materi bangun datar segi empat kelas VII D. Hal tersebut sesuai penelitian Nurajizah & Fitriani (2020) proses penyelesaian di dalamnya diperlukan kemampuan membaca yang baik dan menjadi satu syarat untuk memahami isi pokok pada soal cerita tersebut. Siswa bisa menuntaskan soal dengan sempurna, harapannya siswa mampu mengidentifikasi soal dengan lancar dan baik tanpa mengalami kesalahan di dalam perhitungan, gampang memahami pelajaran, dan bisa menyatakan informasi yang terdapat pada soal, yakni memahami apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dan dapat menyelesaikan soal dengan pemecahan masalah.

Identifikasi kesulitan siswa saat menyelesaikan materi bangun datar pada soal cerita pada kelas VII D yang memiliki kemampuan sedang memiliki pengetahuan konsep cukup baik namun siswa kemampuan sedang kurang mampu dalam menguasai seluruh indikator misalkan tidak dapat menyimpulkan hasil akhir, mengaplikasikan operasi hitung kurang tepat atau kurang teliti, misalnya pada soal Nomor 1 Tes I yang berbunyi *Sebuah taman dengan bentuk persegi, di seputaran taman itu pohon cemara ditanam dengan jarak tiap pohon 10 m. Apabila sisi taman itu 50 m, berapa jumlah pohon cemara yang ditanam di sekeliling taman itu?* dan soal Nomor 1 Tes II yang berbunyi *Sebuah pigura dengan bentuk persegi, stiker Hello Kitty ditempel di sekeliling pigura itu dengan jarak stiker yaitu 3 cm. Jika sisi pigura adalah 30 cm, berapa jumlah stiker yang ditempel di sekeliling pigura itu?* Siswa tidak dapat menyelesaikan soal dengan teliti dan baik, siswa dapat menyelesaikan soal dengan lancar dan benar namun karena kurangnya ketelitian dalam menjawab soal tersebut sehingga mengalami kesalahan dalam perhitungan, mudah mengerti materi, namun kurang bisa menyatakan informasi yang terdapat dalam soal.

Identifikasi kesulitan siswa saat menuntaskan materi bangun datar dalam bentuk soal cerita pada kelas VII D yang mempunyai kemampuan rendah mempunyai pemahaman kurang dalam menyelesaikan soal cerita yang ditugaskan dan kurang mampu dalam menguasai keempat indikator pada kesulitan siswa saat menyelesaikan soal cerita. Misalnya pada soal Nomor 1 Tes I yang berbunyi *Sebuah taman dengan bentuk persegi, di seputaran taman itu pohon cemara ditanam dengan jarak tiap pohon 10 m. Apabila sisi taman itu 50 m, berapa jumlah pohon cemara yang ditanam di sekeliling taman itu?* dan soal Nomor 1 Tes II yang berbunyi *Sebuah pigura dengan*

bentuk persegi, di sekeliling pigura itu ditempelkan stiker Hello Kitty dengan jarak stiker adalah 3 cm. Jika sisi pigura ukuran 30 cm, sebanyak apa stiker yang ditempel di sekeliling pigura itu? Siswa tidak mampu menuntaskan soal dengan benar. kurangnya pemahaman siswa pada soal dan tidak dapat menyelesaikan soal dengan tepat, sesuai dengan penelitian Iskandar et al., (2022) kebanyakan siswa mengalami masalah dalam membangun model matematika dari masalah cerita yang dihadapi dan kurangnya kemampuan bahasa siswa saat menjelaskan pertanyaan cerita, sehingga mengalami kesalahan dalam perhitungan di dalam materi belah ketupat dan kurang bisa menyatakan informasi yang terdapat dalam soal.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Subjek kemampuan tinggi, mampu memahami dan menjelaskan ulang indikator menentukan apa yang diketahui dan apa yang ditanyakan. Subjek kemampuan sedang, memiliki pemahaman yang baik dan dapat menyatakan ulang apa yang diketahui serta apa yang ditanyakan pada soal cerita. Subjek kemampuan rendah, memiliki pemahaman yang baik dan dapat menyatakan ulang apa yang diketahui serta apa yang ditanyakan pada soal cerita.

Subjek kemampuan tinggi, menguasai indikator mengerti konsep matematika yang terdapat dalam soal cerita kemudian mengaplikasikannya bersama rumus. Subjek kemampuan sedang, bisa menyatakan rumus yang dipakai sesuai indikator kesulitan peserta didik dalam menyelesaikan soal cerita pada materi bangun datar. Subjek kemampuan rendah, memiliki pemahaman yang kurang dalam indikator menyatakan rumus.

Subjek kemampuan tinggi, menunjukkan bahwa mampu menguasai rumus dan menyelesaikan operasi hitung. Subjek kemampuan sedang, mampu menguasai rumus dan menyelesaikan operasi hitung namun dalam menyelesaikannya kurang teliti. Subjek kemampuan rendah, tidak mampu mengerjakan soal cerita dengan baik dan kurang memahami tentang soal cerita.

Subjek kemampuan tinggi mampu menyelesaikan semua persoalan soal cerita dan. dapat menyimpulkan hasil dari operasi hitung. Subjek kemampuan sedang, kurang dalam menguasai seluruh indikator dan tidak dapat menyimpulkan hasil akhir dengan baik. Subjek kemampuan rendah kurang mampu dalam menyimpulkan hasil dari operasi hitung.

Saran

Pada penelitian ini mempunyai kekurangan yakni subjek yang dipakai berjumlah tiga sehingga perbandingannya memperoleh hanya tiga perbandingan. Selanjutnya soal cerita yang dipakai pada penelitian ini hanya membahas materi bangun datar. Diharapkan penelitian selanjutnya menggali lagi kesulitan-kesulitan siswa pada materi-materi yang lainnya sebab masih banyak hal belum terungkap dan dengan menambahkan lebih banyak lagi indikator-indikatornya. Kemudian, perlu peninjauan juga terhadap siswa SMP dalam menyelesaikan soal cerita diselidiki dari umur yang berbeda dan jenis kelamin siswa perempuan dan laki-laki.

Daftar Pustaka

- Aminah, A., & Kurniawati, K. R. A. (2018). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Topik Pecahan Ditinjau Dari Gender. *JTAM | Jurnal Teori Dan Aplikasi Matematika*, 2(2), 118. <https://doi.org/10.31764/jtam.v2i2.713>
- Ardianzah, M. A., & Wijayanti, P. (2011). Analisis Kesalahan Siswa SMP Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Berdasarkan Tahapan Newman Pada Materi Bangun Datar Segiempat. *MATHEdunesa*, 40–47. <https://doi.org/10.26740/matedunesa.v9n1.p40-47>
- Darmawan, I., Kharismawati, A., Hendriana, H., & Purwasih, R. (2018). Analisis Kesalahan Siswa SMP Berdasarkan Newman dalam Menyelesaikan Soal Kemampuan Berpikir Kritis Matematis pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 1(1), 71. <https://doi.org/10.24014/juring.v1i1.4912>
- Hariadi, M. F. (2019). Identifikasi Kesulitan Belajar Siswa Kelas V Pada Polak NTB. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 10(1), 121–131. <https://doi.org/https://doi.org/10.21009/10.21009/JPD.081>
- Iskandar, A., Melisa, & Yusri, R. (2022). Analisis Kesulitan Siswa menyelesaikan Soal Cerita Kelas XI IPA 1 SMAN 9 Tanjung Jabung Barat Kab. Tanjung Jabung Barat. *LEMMA : Letters of Mathematics Education*, 8(2), 146–152.
- Jefrizal, Aima, Z., & Lovia, L. (2021). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Siswa Kelas X IPS. *Lattice Journal : Journal of Mathematics Education and Applied*, 1(2), 101–110. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30983/lattice.v1i2.5017>
- Munirah, M. (2018). Peranan Guru dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa. *TARBAWI : Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 3(02), 111–127. <https://doi.org/10.26618/jtw.v3i02.1597>
- Natalia, S. (2020). Analisis Pemahaman Siswa Terhadap Matematika Ditinjau Dari Pengerjaan Soal Pada Materi Bangun Ruang. *WACANA AKADEMIKA: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 4(2), 148. <https://doi.org/10.30738/wa.v4i2.8761>
- Nurajizah, S., & Fitriani, N. (2020). Analisis Kesulitan Peserta Didik Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Pada Pembelajaran Matematika Kelas VII. *MAJU: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(1), 76–82.
- Puspitasari, E., Yusmin, E., & Nursangaji, A. (2015). Analisis Kesulitan Siswa Menyelesaikan Soal Cerita Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Di SMP. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 4, 1–9. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26418/jppk.v4i5.10165>
- Rhamdania, N., & Basuki, B. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di Kampung Gudang. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 445–458. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i3.1447>
- Sari, A. M., Susanti, N., & Rahayu, C. (2018). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi aritmatika sosial kelas VII. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika*, 4(2), 61–68.



Sari, P. P., & Lestari, D. A. (2020). Soal Cerita Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 04(01), 286–293.

Sholekah, L. M., Anggreini, D., & Waluyo, A. (2017). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau Dari Koneksi Matematis Materi Limit Fungsi. *WACANA AKADEMIKA: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 1(2), 151–164. <https://doi.org/10.30738/wa.v1i2.1413>

Sumiati, A., & Agustini, Y. (2020). Analisis kesulitan menyelesaikan soal segi empat dan segitiga siswa smp kelas viii di cianjur. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 04(01), 321–330. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i1.184>