

# 11 Perpustakaan UMSIDA

## Titik farichah\_208620600008.docx

 13-08-2024

 K3 Agustus 2024

 Perpustakaan

---

### Document Details

Submission ID

trn:oid::1:2982752443

Submission Date

Aug 13, 2024, 5:15 PM GMT+7

Download Date

Aug 13, 2024, 5:24 PM GMT+7

File Name

Titik farichah\_208620600008.docx

File Size

333.6 KB

8 Pages

2,808 Words

18,307 Characters

# 11% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

## Filtered from the Report

- ▶ Bibliography
- ▶ Quoted Text

---

## Top Sources

- 13%  Internet sources
- 4%  Publications
- 4%  Submitted works (Student Papers)

---

## Integrity Flags

### 1 Integrity Flag for Review

-  **Hidden Text**  
0 suspect characters on 8 pages  
Text is altered to blend into the white background of the document.

Our system's algorithms look deeply at a document for any inconsistencies that would set it apart from a normal submission. If we notice something strange, we flag it for you to review.

A Flag is not necessarily an indicator of a problem. However, we'd recommend you focus your attention there for further review.

## Top Sources

- 13% Internet sources
- 4% Publications
- 4% Submitted works (Student Papers)

## Top Sources

The sources with the highest number of matches within the submission. Overlapping sources will not be displayed.

<div style="background-color: #f08080; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">1</div> <div style="background-color: #f08080; border-radius: 15px; padding: 2px 10px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Internet</div>	<p><b>journal.unnes.ac.id</b></p> <hr/>	<p><b>6%</b></p>
<div style="background-color: #4682b4; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">2</div> <div style="background-color: #4682b4; border-radius: 15px; padding: 2px 10px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Internet</div>	<p><b>repository.upstegal.ac.id</b></p> <hr/>	<p><b>1%</b></p>
<div style="background-color: #3cb371; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">3</div> <div style="background-color: #3cb371; border-radius: 15px; padding: 2px 10px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Student papers</div>	<p><b>University of Wollongong</b></p> <hr/>	<p><b>1%</b></p>
<div style="background-color: #8a2be2; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">4</div> <div style="background-color: #8a2be2; border-radius: 15px; padding: 2px 10px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Internet</div>	<p><b>etd.unsyiah.ac.id</b></p> <hr/>	<p><b>1%</b></p>
<div style="background-color: #f08080; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">5</div> <div style="background-color: #f08080; border-radius: 15px; padding: 2px 10px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Internet</div>	<p><b>ejournal.uigm.ac.id</b></p> <hr/>	<p><b>1%</b></p>
<div style="background-color: #4682b4; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">6</div> <div style="background-color: #4682b4; border-radius: 15px; padding: 2px 10px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Internet</div>	<p><b>doaj.org</b></p> <hr/>	<p><b>1%</b></p>
<div style="background-color: #3cb371; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">7</div> <div style="background-color: #3cb371; border-radius: 15px; padding: 2px 10px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Internet</div>	<p><b>qdoc.tips</b></p> <hr/>	<p><b>1%</b></p>
<div style="background-color: #8a2be2; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 5px;">8</div> <div style="background-color: #8a2be2; border-radius: 15px; padding: 2px 10px; display: inline-block; margin-bottom: 5px;">Student papers</div>	<p><b>Universitas Muria Kudus</b></p> <hr/>	<p><b>1%</b></p>



## Analysis of Students' Difficulties in Solving Mathematics Problems on Geometry Material in Elementary School

### Analisis Kesulitan Siswa Dalam Memecahkan masalah Matematika pada Materi Geometri di Sekolah Dasar

Titik Farichah <sup>1)</sup>, Mahardika Darmawangsa Kusuma Wardana <sup>\*,2)</sup> (10pt)

<sup>1)</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

<sup>2)</sup> Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

\*Email Penulis Korespondensi: \*farichahtitik@gmail.com

**Abstract.** *The goal of teaching geometry is to help students comprehend the characteristics and connections between geometry elements while also fostering critical thinking and problem-solving skills that are applicable to everyday life. The purpose of this study is to examine the challenges fourth-grade students at SD Negeri Kebonagung 1 Porong have when responding to geometry problems. The analysis's findings indicate that students encounter challenges when it comes to solving geometry issues. These challenges include (1) students' struggles with applying concepts; (2) students' struggles with applying principles; and (3) pupils struggle to find solutions to verbal puzzles. The findings of this research can be applied to the future development of geometry problems, particularly those pertaining to the area and perimeter of flat shapes.*

**Keywords** – difficulties; geometry; maths

**Abstrak.** *Tujuan dari pengajaran geometri yakni guna memberikan bantuan kepada siswa memahami karakteristik dan hubungan antara elemen-elemen geometri sekaligus menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tantangan yang dihadapi siswa kelas empat SD Negeri Kebonagung 1 Porong ketika menjawab soal-soal geometri. Temuan analisis menunjukkan bahwa siswa menghadapi tantangan dalam menyelesaikan masalah geometri. Tantangan- tantangan ini meliputi (1) kesulitan siswa dalam menerapkan konsep; (2) kesulitan siswa dalam menerapkan prinsip; dan (3) kesulitan siswa dalam menemukan solusi dari teka-teki verbal. Temuan dari penelitian ini dapat diterapkan pada pengembangan soal-soal geometri di masa depan, khususnya yang berkaitan dengan luas dan keliling bangun datar.*

**Kata Kunci** – Kesulitan; geometri; matematika

How to cite: Titik Farichah, Mahardika Darmawangsa Kusuma Wardana (2024) Analysis of Students' Difficulties in Solving Mathematics Problems on Geometry Material in Elementary School, Analisis Kesulitan Siswa Dalam Memecahkan masalah Matematika pada Materi Geometri di Sekolah Dasar. IJCCD 1 (1). doi: 10.21070/ijccd.v4i1.843

## I. PENDAHULUAN

Dari sekolah dasar hingga sekolah menengah, matematika diajarkan. Karena masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari dan ilmu pengetahuan diselesaikan dengan menggunakan aritmatika, Belajar matematika adalah keterampilan yang sangat penting untuk dimiliki oleh anak-anak. menurut [1]. Selain itu, aritmatika akan membantu siswa menjadi lebih mahir dalam berpikir kritis dan kreatif, serta memahami dunia di sekitar mereka dengan lebih baik. Namun, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menyatakan pada tahun 2013 [2] bahwa tujuan belajar matematika adalah untuk: (1) menumbuhkan kapasitas intelektual siswa; (2) meningkatkan kapasitas siswa untuk memecahkan masalah secara metodelis; (3) mencapai hasil pembelajaran yang sangat baik; (4) meningkatkan kemampuan murid dalam berbagi konsep, terutama dalam karya ilmiah; dan (5) menumbuhkan kepribadian siswa.

Banyak siswa yang berpikir bahwa studi matematika adalah studi yang membosankan untuk dipelajari dan menganggapnya sulit untuk dipahami [3]. Selain itu Analisis OECD 2014 menyatakan bahwa hasil PISA Indonesia tahun 2012, dengan skor 375, menempatkan Indonesia di peringkat 64 dari 65 negara, yang berarti 75,7% siswa di Indonesia memiliki nilai sangat buruk hanya mampu menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan [3]. Masalah ketidaksukaan siswa terhadap pembelajaran, terutama dalam matematika, tampaknya berdampak pada keinginan dan motivasi mereka untuk belajar, ketidakmampuan mereka untuk memahami materi, dan kecenderungan mereka untuk menghindari topik dan tidak menyerahkan tugas instruktur. Dalam beberapa kasus, hal ini menyebabkan berkurangnya hasil belajar dan prestasi siswa dalam ilmu pengetahuan dan kehidupan sehari-hari [4].

Namun, menurut Cooney [5], ada tiga jenis masalah dalam pembelajaran matematika, yaitu: (1) kesulitan dengan konsep; (2) masalah dengan prinsip; dan (3) masalah dengan pemecahan masalah verbal. Masalah ini muncul ketika

siswa hanya menerima informasi dari guru selama pembelajaran matematika, yang mengakibatkan rendahnya tingkat koneksi. Geometri merupakan salah satu sub-bidang matematika yang diajarkan di SD/MI.

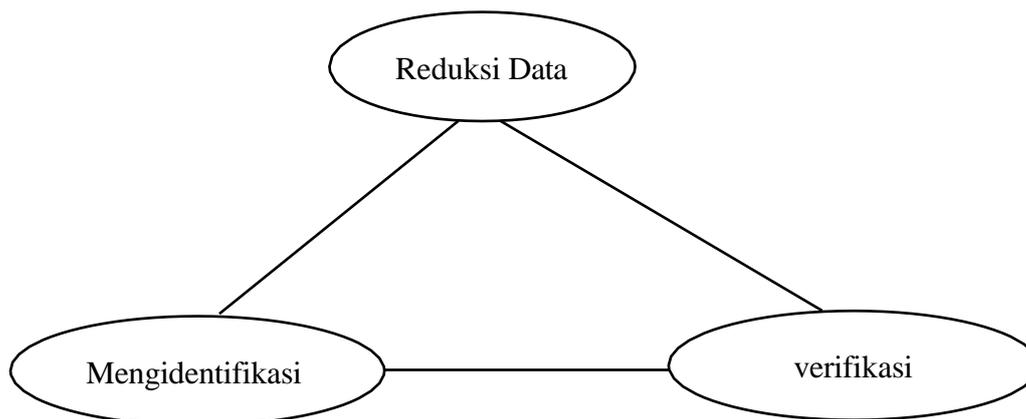
Proses menciptakan konsep abstrak terkait erat dengan geometri. Untuk memanfaatkan bakat mereka, siswa harus memiliki pemahaman yang kuat tentang geometri. Mereka harus belajar melalui berbagai kegiatan langsung untuk mencapai tujuan ini, termasuk memvisualisasikan, memahami berbagai jenis data dan ruang, menggambarkan visual, dan membuat sketsa. Untuk memahami hubungan antara angka-angka geometris, siswa kelas empat sudah diajarkan cara menghitung luas dan keliling bangun datar. Sesi ini diakhiri dengan tinjauan sifat-sifat segiempat dan penentuan luas dan keliling berbagai bangun datar, termasuk trapesium, belah ketupat, persegi, persegi panjang, segitiga, jajargenjang, dan layang-layang. Studi tentang geometri akan dilakukan setelah studi tentang bangun datar.

Namun materi geometri relatif besar dibandingkan dengan materi lainnya. Permendikbud nomor 37 tahun 2018 menyatakan bahwa Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menetapkan kompetensi dasar matematika untuk siswa sekolah dasar, dengan porsi geometri mencapai 40-50% dari kurikulum. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya geometri dalam matematika dan kehidupan sehari-hari [6] , [7] Hal ini dikarenakan geometri dianggap dapat meningkatkan pemahaman visual dan pemikiran. Namun, ketika belajar geometri, siswa terkadang mengalami kesulitan serius dalam memahami pelajaran tersebut. Hal ini dikarenakan sulitnya bagi anak-anak untuk membentuk bangun yang baik, yang membutuhkan banyak waktu, ketelitian, dan kesabaran.

## II. METODE

Penelitian ini menggunakan metodologi kualitatif dan merupakan contoh penelitian interaktif di mana peneliti berpartisipasi dalam pengalaman yang sedang berlangsung dan berkesinambungan. Dalam proses keterlibatan inilah masalah moral, etika, dan strategis muncul ke permukaan. Mempelajari dan memahami pentingnya isu-isu sosial atau kemanusiaan pada berbagai individu atau kelompok individu dapat dicapai melalui penelitian kualitatif. Masalah sosial atau kemanusiaan yang mempengaruhi beberapa orang atau populasi. Oleh karena itu, metode kualitatif sangat ideal untuk mengidentifikasi beberapa pusat fenomena yang tercakup dalam penelitian ini.

Dalam penelitian ini, catatan lapangan, wawancara, dan tes tertulis digunakan dengan cara deskriptif eksploratif. Tujuan dari penelitian eksploratori adalah untuk menyelidiki secara rinci variabel-variabel yang mempengaruhi kejadian tertentu. Terdapat 10 peserta sekolah dasar dalam penelitian ini. Proses pengumpulan data adalah sebagai berikut: (1) Siswa diberi waktu 25 menit untuk mengerjakan soal tes uraian secara mandiri; (2) Hasil pekerjaan siswa berupa coretan dijadikan sebagai dokumentasi pendukung hasil tes tertulis; dan (3) Peneliti mencatat beberapa tanggapan dari anak-anak yang mengalami kesulitan dalam wawancara. Untuk investigasi ini, analisis data dilakukan dalam dua tahap. (1) Mengidentifikasi dan mengklasifikasikan kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa ketika menyelesaikan soal geometri; (2) Menggunakan teori Cooney untuk menyelidiki lebih lanjut beberapa jenis kesalahan yang dilakukan siswa.



Gambar 1. Teori Cooney

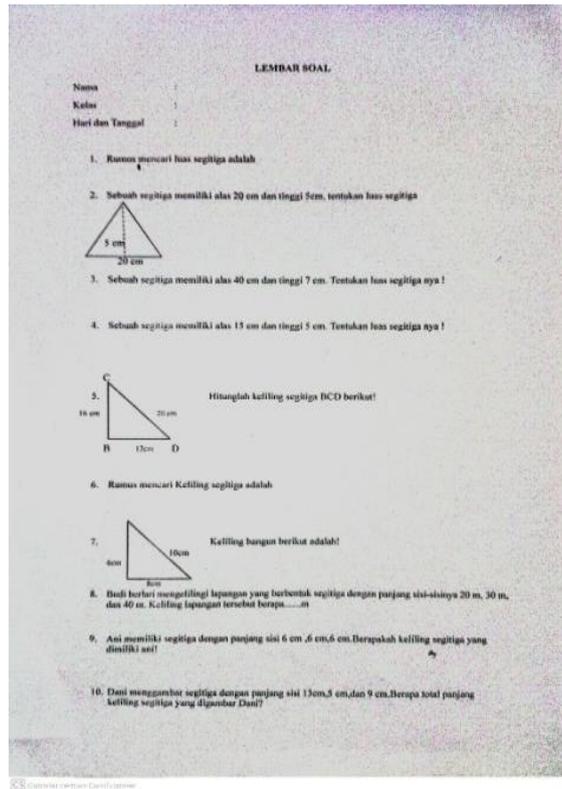
**Tabel 1. Indikator kesulitan belajar siswa menurut teory cooney**

No	Indikator	Sub Indikator
1.	Kesulitan dalam menggunakan konsep	<ul style="list-style-type: none"> <li>Murid-murid dapat mengidentifikasi bentuk-bentuk geometris seperti segitiga, lingkaran, persegi, dan persegi Panjang yang diperlukan untuk menghitung luas dan keliling.</li> </ul>
2.	Kesulitan dalam menggunakan prinsip	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memperoleh kemampuan untuk mengenali dan memahami rumus yang tepat untuk menghitung luas dan keliling bentuk geometris dasar (luas persegi = sisi <math>\times</math> sisi, keliling persegi panjang = <math>2 \times</math> (panjang + lebar).</li> </ul>
3.	Kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa dapat mengidentifikasi langkah-langkah yang diperlukan untuk menyelesaikan soal 3eometrid an mengikuti langkah tersebut secara sistematis.</li> <li>Siswa dapat menjelaskan langkah-langkah yang digunakan dalam proses perhitungan luas dan keliling secara jelas.</li> <li>Siswa dapat mengidentifikasi kesalahan yang mungkin terjadi dalam perhitungan luas dan keliling dan memperbaikinya.</li> </ul>

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan kombinasi bangun datar sebagai tantangan selama observasi di SD Negeri Kebonagung 1 di porong , dengan meminta siswa menentukan keliling dan luasnya. Secara umum, siswa menghadapi tantangan ketika berhadapan dengan berbagai masalah. dengan banyak masalah. Biasanya, pendidik hanya memberikan latar belakang masalah umum yang hanya berupa rumus yang sudah diberikan oleh pengajar.

Dari 6 siswa menjawab soal keliling dan luas bangun datar, hanya 2 siswa yang menjawab dengan benar, dan 4 siswa menjawab dengan salah. Bahwasannya ini menunjukkan presentase siswa dalam menjawab soal dengan benar cuman 33,3% siswa dan presentase jawaban yang kurang tepat adalah 66,6% siswa. Selain rendahnya persentase siswa yang menjawab soal geometri dengan benar di atas, ada beberapa hal lain yang perlu dipertimbangkan terkait jawaban siswa yang salah. Jawaban ini tidak diragukan lagi didorong oleh tantangan yang dihadapi siswa saat menyelesaikan soal-soal geometri. untuk menganalisis jawabannya, maka terlebih dahulu akan disajikan bentuk soal yang diberikan kepada siswa. Bentuk soalnya dapat dilihat di gambar 2.

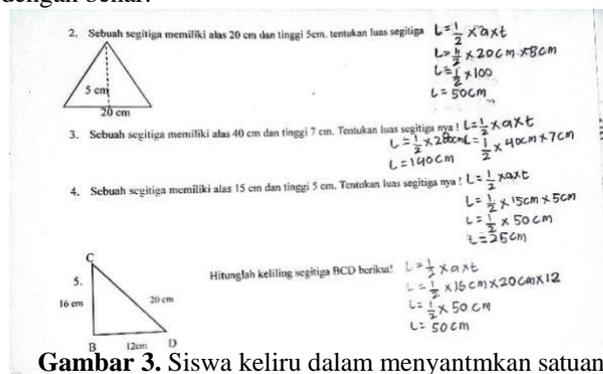


Gambar 2. Soal keliling dan luas segitiga

Secara keseluruhan akan disajikan berbagai bentuk kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh siswa pada saat menjawab soal keliling dan luas bangun datar.

**A. Kesulitan siswa dalam penggunaan konsep**

Menurut [8], kemampuan utama yang diperlukan untuk memenuhi tujuan pembelajaran matematika adalah pemahaman konsep. maka penguasaan ide membutuhkan pemahaman yang menyeluruh. Penggunaan konsep dalam matematika berkaitan dengan pemahaman dan pembedaan kata, simbol, dan tanda. Pemahaman konsep sangat penting untuk mencapai hasil belajar yang diinginkan [9], Namun, karena proses pembelajaran matematika yang belum bermakna, pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika relatif lemah, yang menyebabkan siswa sering mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan konsep-konsep tersebut [10]. Tantangan dalam menerapkan konsep matematika dalam penelitian ini adalah siswa cenderung mengabaikan satuan keliling dan luas, tidak menyertakan satuannya, dan dalam beberapa kasus, menggunakan satuan keliling sebagai satuan luas [11]. Kesalahan ini, yang juga dikenal sebagai kesalahan fakta, disebabkan oleh ketidakmampuan siswa dalam mendefinisikan istilah-istilah yang digunakan untuk merepresentasikan ide bangun datar, atau, dalam kasus [12], karena kurangnya pemahaman siswa dalam membaca satuan dengan benar.



Gambar 3. Siswa keliru dalam menyantumkan satuan

Bedasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh siswa diperoleh bahwa siswa mengalami kesulitan dalam

menyatakan simbol satuan pada keliling dan luas.

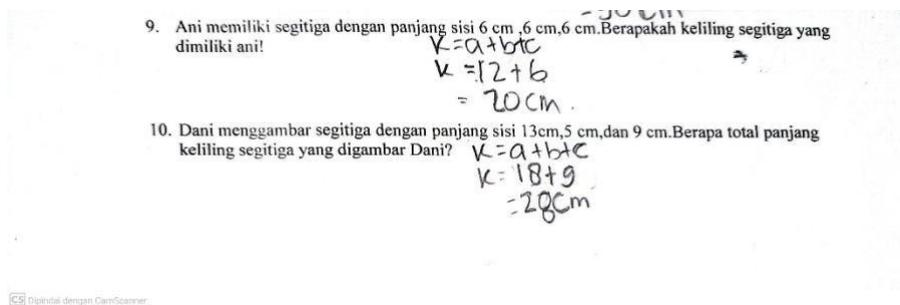
Peneliti : Coba kamu lihat jawaban kamu, kamu menjawab satuan luas adalah centimeter, benar? Siswa : iya benar bu

Peneliti : kalau satuannya keliling satuannya sama apa berbeda nak? Siswa : Eh iya bu. salah, harusnya  $cm^2$

Peneliti : benar sekarang kalau keliling satuannya apa?

Siswa : itu bu. , kalau keliling satuannya centimeter.

Tantangan kedua berkaitan dengan penggunaan rumus atau metode untuk menentukan keliling bangun datar. Karena siswa tidak memiliki pemahaman dasar tentang keliling, mereka sering menjawab dengan mengalikan sisi-sisi bangun datar ( $K = 10 \times 10$ ), meskipun sebenarnya ini adalah rumus untuk luas persegi ( $L = \text{Sisi} \times \text{Sisi}$ ). Tantangan ini disebabkan oleh ketidakmampuan siswa dalam menentukan keliling persegi. Hal ini terjadi karena siswa tidak dapat mengingat prasyarat yang harus dipenuhi agar sebuah objek dapat dideskripsikan dalam bahasa yang secara akurat menyampaikan ide luas dan keliling bangun datar. Menurut [13], siswa dengan tingkat berpikir kreatif yang rendah biasanya mengalami kesulitan dalam mengingat rumus-rumus yang termasuk dalam bangun datar.



**Gambar 4.** Kesulitan Siswa dalam menyimpulkan jawaban

Berdasarkan hasil wawancara dan analisis saya, yang dilakukan siswa LS bahwa siswa mengalami kesalahan dalam sebuah konsep dari keliling, siswa dapat memahami rumus, akan tetapi dalam mencari kelilingnya siswa justru menjumlahkan dengan hasil yang salah.

Peneliti : Dari gambar ini kamu tau tidak kesalahan kamu di mana? (memperlihatkan gambar)

Siswa LS : Yang ini kak!

Peneliti : ini dijumlah langsung?

Siswa PL : Ohhh iya bu. salah

Peneliti : Ini kakak jelasin ya no 9 harusnya  $K = a + b + c = 13 + 5 + 9$  hasilnya 27 cm bukan langsung  $18 + 9$ , berapa jumlahnya yang benar?

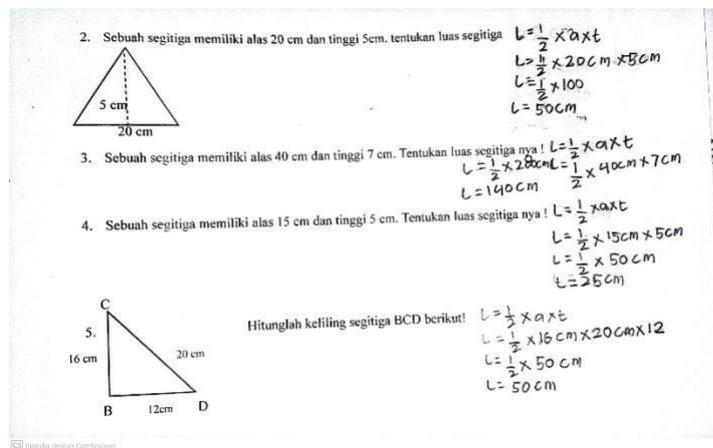
Siswa : 27 kak

Penelitian : sudah paham dek ya.

## B. Kesulitan Siswa dalam Penggunaan Prinsip

Menurut Cooney [5], penggunaan prinsip-prinsip dalam belajar matematika meliputi kegiatan penemuan, mencari faktor-faktor yang relevan, dan menyimpulkan suatu makna untuk mengaplikasikan sesuatu yang mereka temukan. Oleh karena itu, sangat penting bagi siswa untuk menguasai pendekatan ini dalam belajar matematika karena berkaitan erat dengan bagaimana mereka memecahkan masalah.

Tantangan dalam penelitian ini adalah meskipun siswa sudah memahami konsep luas dan keliling, namun mereka tidak dapat menyelesaikan soal-soal yang diberikan. menyelesaikan masalah yang diberikan, Hal ini sejalan dengan pendapat Nurhamsiah et al. bahwa mereka tidak dapat menjelaskan pentingnya dan mempraktikkan ide- ide tersebut. Selain itu, ketidakmampuan siswa dalam memahami format soal dan kebingungan mereka tentang hal tersebut merupakan faktor yang berkontribusi terhadap tantangan yang terkait dengan penerapan prinsip. Untuk mencari luas bangun datar di atas, siswa juga tidak dapat menguraikannya menjadi bangun datar komponennya, padahal jika diperhatikan, ada dua cara untuk menguraikannya, yaitu pertama menjadi tiga persegi, dan kedua menjadi kombinasi persegi di bagian atas dan persegi panjang di bagian bawah. Hal ini dapat dijelaskan oleh ketidakmampuan siswa untuk mengidentifikasi.



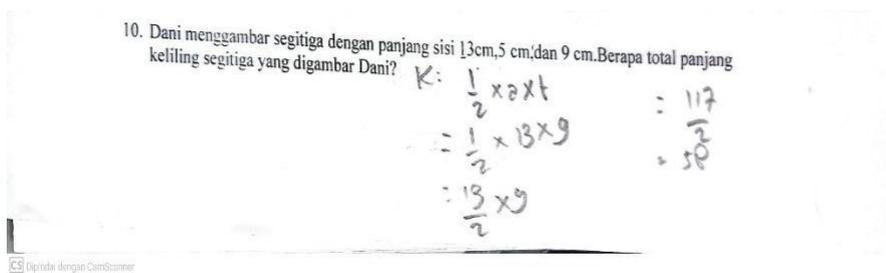
Gambar 5. Siswa keliru dalam mencantumkan satuan

1 Berdasarkan hasil wawancara yang di lakukan dengan siswa NB diperoleh bahwa siswa tersebut Mengalami kesulitan dalam memahami soal.

- Peneliti : Satuan luas itu apa?
- Siswa NB : Centimeter
- Peneliti : Kalau satuan luas segitiga itu pakai pangkat 2 ya bukan centimeter aja
- Siswa NB : Ohhh gitu kak ,soalnya belum nyampek situ jadi tidak tahu

C. Kesulitan siswa dalam Menyelesaikan Masalah-masalah Verbal

Memahami berbagai istilah khusus sangat terkait dengan kesulitan verbal, sehingga menguasai kapasitas untuk memahami berbagai istilah sangat penting bagi siswa untuk berhasil dalam memecahkan berbagai masalah. Menurut [14], temuan penelitian ini menunjukkan bahwa tantangan masalah verbal siswa sering kali disebabkan oleh ketidakmampuan mereka dalam menerapkan konsep dan prinsip matematika. Masalahnya terletak pada ketidakmampuan siswa dalam memahami konteks masalah yang disajikan. Bahkan siswa yang paling cerdas sekalipun masih kesulitan dalam menerapkan rumus dan memahami teorema dalam memahami materi geometri [15]. Lebih lanjut, Suryadi (2010) menyatakan bahwa ketika siswa dihadapkan dengan soal yang menyimpang dari tugas-tugas yang biasa mereka kerjakan, mereka cenderung menghadapi tantangan yang tidak terduga. Hal ini terlihat dari cara siswa menjawab soal-soal tersebut.



Gambar 6. Kesulitan Siswa dalam memahami geometri

1 Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan AL diperoleh bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi geometri sehingga hal ini mengakibatkan ketidakmampuan siswa dalam menjawab soal.

- Peneliti : Apa yang salah dari yang kamu kerjakan?
- Siswa AL : Menurut saya tidak ada yang salah
- Siswa AL : Tidak tahu kak saya ndak paham
- Peneliti : Sekarang lihat soalnya disuruh mencari keliing, kamu menjawab dengan rumus luas kan di soal disuruh mencari keliling bukan luas.
- Siswa AL : Oh iya kak maaf soalnya tidak fokus.

## V. KESIMPULAN

Persentase hasil belajar siswa yang menjawab benar keliling bangun datar sebesar 33,3%, dan luas bangun datar sebesar 66,6%, mengindikasikan bahwa siswa mengalami kesulitan pada materi pembelajaran geometri, sesuai dengan hasil analisis data yang telah dipaparkan. Siswa mengalami beberapa kesulitan, antara lain (1) kesulitan menggunakan konsep, seperti ketidakmampuan mendefinisikan istilah-istilah yang merujuk pada konsep bangun datar dan ingatan akan prasyarat yang harus dipenuhi agar sebuah objek dapat diwakili oleh istilah-istilah yang merujuk pada konsep keliling dan luas bangun datar, dan (2) kesulitan memahami konsep, seperti ketidakmampuan memahami konsep keliling dan luas bangun datar. (2) Ketidakmampuan siswa dalam mengidentifikasi elemen-elemen yang berkaitan dalam gambar bangun datar dan kesulitan mereka dalam memahami makna dari prinsip-prinsip yang telah mereka temukan, sehingga mereka tidak dapat menerapkan prinsip-prinsip tersebut; (3) Ketidakmampuan siswa dalam mengaplikasikan konsep dan prinsip pada materi bangun datar, yang berkontribusi pada kesulitan mereka dalam menyelesaikan soal-soal verbal.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur diucapkan atas kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan petunjuk-nya penulis dapat menyelesaikan penelitian ini. Kepada seluruh pihak yang telah membantu dan berkontribusi dalam penelitian ini, atas jasanya penulis ucapkan terimakasih. dan saya berterimah kasih kepada guru-guru dan kepala sekolah SD Kebonagung 1 saya ucapkan terimah kasih telah membantu dan membimbing saya.

## REFERENSI

- [1] M. Unlu, E. Ertekin, and B. Dilmac, "Predicting relationships between mathematics anxiety, mathematics teaching anxiety, self-efficacy beliefs towards mathematics and mathematics teaching," *Int. J. Res. Educ. Sci.*, vol. 3, no. 2, pp. 636–645, 2017, doi: 10.21890/ijres.328096.
- [2] A. Fasha, R. Johar, and M. Ikhsan, "Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Berpikir Kritis Matematis Siswa melalui Pendekatan Metakognitif," *J. Didakt. Mat.*, vol. 5, no. 2, pp. 53–64, 2019, doi: 10.24815/jdm.v5i2.11995.
- [3] T. Ricks, "Mathematics Is Motivating,," *Math. Educ.*, vol. 19, no. 2, pp. 2–9, 2009, [Online]. Available: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jml=10629017&AN=50448898&h=/52mIoMembrYSoyTeG957P7QEvkvbK1L8cS8GdmrYW77NkC4J9U pEx00WIMrLwbDEu76N1vftjodVwVG//W6sw==&crl=c>
- [4] Mufarizzudin, "Analisis Kesulitan Pembelajaran Matematika Siswa Kelas V Sd Negeri 012 Bangkinang Kota," *J. Educ. P.*, vol. 1, no. 1, pp. 40–47, 2018, [Online]. Available: <https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/8/4>
- [5] E. Yusmin, "Kesulitan Belajar Siswapada Pelajaran Matematika (Rangkuman Dengan Pendekatan Meta-Ethnography)," *J. Visi Ilmu Pendidik.*, vol. 9, no. 1, pp. 2119–2136, 2017, doi: 10.26418/jvip.v9i1.24806.
- [6] A. H. Cherif, S. Gialamas, and A. Stamati, "Developing mathematical knowledge and skills through the awareness approach of teaching and learning," *J. Educ. Pract.*, vol. 8, no. 13, pp. 108–132, 2017.
- [7] A. Rofii, S. Sunardi, and M. Irvan, "Characteristics of Students' Metacognition Process At Informal Deduction Thinking Level in Geometry Problems," *Int. J. Emerg. Math. Educ.*, vol. 2, no. 1, p. 89, 2018, doi: 10.12928/ijeme.v2i1.7684.
- [8] Yunika Lestaria Ningsih, "KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA MAHASISWA MELALUI PENERAPAN LEMBAR AKTIVITAS MAHASISWA (LAM) BERBASIS TEORI APOS PADA MATERI TURUNAN Yunika," *J. Ilmu Pendidik.*, vol. 7, no. 2, pp. 809–820, 2020.
- [9] D. Novitasari, "Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa," *FIBONACCI J. Pendidik. Mat. dan Mat.*, vol. 2, no. 2, p. 8, 2016, doi: 10.24853/fbc.2.2.8-18.
- [10] S. Evi, "Pendekatan Matematika Realistik (PMR) untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa di Tingkat Sekolah Dasar," *J. Penelit. Pendidik.*, vol. Edisi Khusus, no. 2, pp. 154–163, 2011.
- [11] A. P. Lestari, M. Hasbi, and R. Lefrida, "Analisis Kesalahan Siswa Kelas IX dalam Menyelesaikan Soal Cerita Keliling dan Luas Lingkaran di SMP Al-Azhar Palu," *J. Elektron. Pendidik. Mat. Tadulako*, vol. 3, no. 4, pp. 373–385, 2016, [Online]. Available: <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php>
- [12] Ratnasari, "Berpikir Matematis (Matematika Untuk Semua)," *Procediamath*, vol. 8, no. 1, pp. 40–51, 2017.

- [13] T. Y. E. Siswono, "Proses Berpikir Kreatif Siswa Dalam Memecahkan," *J. Ilmu Pendidik.*, no. September, pp. 1–14, 2006.
- [14] A. I. P. Abrar, "Kesulitan Siswa Smp Belajar Konsep Dan Prinsip Dalam Matematika," *Al-Khwarizmi J. Pendidik. Mat. dan Ilmu Pengetah. Alam*, vol. 2, no. 1, pp. 59–68, 2018, doi: 10.24256/jpmipa.v2i1.102.
- [15] S. Z. Sholihah and E. A. Afriansyah, "Analisis Kesulitan Siswa dalam Proses Pemecahan Masalah Geometri Berdasarkan Tahapan Berpikir Van Hiele," *Mosharafa J. Pendidik. Mat.*, vol. 6, no. 2, pp. 287–298, 2018, doi: 10.31980/mosharafa.v6i2.317.

**Conflict of Interest Statement:**

*The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.*

**Article History:**

*Received: 26 June 2018 | Accepted: 08 August 2018 | Published: 30 August 2018*