

## STUDI KASUS: MENGANALISIS KESULITAN SISWA SMP NEGERI 1 SUKANAGARA PADA SOAL STATISTIKA DITINJAU DARI LEVEL KEMAMPUAN SISWA

Kardiansyah Sukma Pawitra<sup>1</sup>, Nelly Fitriani<sup>2</sup>, Eka Senjayawati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> IKIP Siliwangi, Jl. Terusan Jenderal Sudirman, Cimahi, Indonesia

<sup>1</sup>kardiansyah.sp@gmail.com, <sup>2</sup>nellyfitriani@ikipsiliwangi.ac.id, <sup>3</sup>ekasenjayawati@ikipsiliwangi.ac.id

### ARTICLE INFO

#### Article History

Received Jul 13, 2023

Revised Sep 6, 2023

Accepted Jan 21, 2024

#### Keywords:

Student Difficulties;

Statistics;

Junior High School

### ABSTRACT

*This study aims to be able to analyze the difficulties of Grade VIII students of SMP Negeri in solving statistical questions. The method used is the case study method. The data used are written tests and interviews. The population and sample in this study were 32 students. The instrument of this study used a questionnaire, namely 6 questions related to statistical questions. Data processing is used by means of written tests and pictures of student answers. The research procedure is the stages of planning, operating, data analysis, and concluding a data. The research will be tested with a number of statistical questions at the application and testing stages, then interviews will be given to several students. The results of the analysis show several criteria based on students' ability to solve statistical problems. Students with high abilities have difficulty in determining the final answer. Students with moderate ability levels experience difficulties in calculating an answer. Students with low ability levels have difficulty understanding the questions given and lack understanding of the material.*

#### Corresponding Author:

Kardiansyah Sukma Pawitra,

IKIP Siliwangi

Cimahi, Indonesia

kardiansyah.sp@gmail.com

Penelitian ini bertujuan supaya dapat menganalisis kesulitan siswa SMP Negeri Kelas VIII untuk menyelesaikan soal-soal statistika. Metode yang dipakai yaitu metode studi kasus. Data yang digunakan ialah tes tertulis dan wawancara. Populasi dan sampel pada penelitian ini adalah 32 siswa. Instrumen dari penelitian ini menggunakan angket yaitu 6 pertanyaan yang berkaitan dengan soal statistika. Pengolahan data yang dipakai dengan cara uji tertulis dan gambar hasil jawaban siswa. Prosedur penelitian ialah tahap perencanaan, pengoperasian, analisis data, dan kesimpulan suatu data. Penelitian akan di tes dengan beberapa soal statistika pada tahap penerapan dan pengujian, kemudian diberikan wawancara terhadap beberapa siswa. Hasil analisis menunjukkan beberapa kriteria berdasarkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal statistika. Siswa dengan kemampuan tinggi mengalami kesulitan dalam menentukan hasil akhir jawabannya. Siswa dengan tingkat kemampuan sedang mengalami kesulitan dalam perhitungan suatu jawaban. Siswa dengan tingkat kemampuan rendah mengalami kesulitan dalam pemahaman soal yang di berikan dan kurang pemahaman terhadap materi.

### How to cite:

Pawitra, K. S., Fitriani, N., & Senjayawati, E. (2023). Studi kasus: Menganalisis kesulitan siswa SMP Negeri 1 Sukanagara pada soal statistika ditinjau dari level kemampuan siswa. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 7(1), 229-238.

## PENDAHULUAN

Matematika sangat diperlukan untuk kebutuhan manusia yaitu bertujuan untuk menemani berbagai kegiatan dalam kehidupan (Sirait, 2016). Karena matematika adalah pelajaran yang tersusun peserta didik harus paham pada materi dari mulai yang mudah sampai materi yang menurut orang lain sulit dikerjakan (Cahani & Effendi, 2019). Matematika ialah suatu ilmu dasar dan wajib digunakan akan tetapi pada kenyataannya banyak siswa yang beranggapan tentang matematika merupakan pelajaran yang paling tersulit dan menakutkan sehingga mereka tidak menguasai rumus-rumus pada soal statistika (Suratno & Sari, 2021). Namun seharusnya rumus matematika wajib diingat dan sering dipelajari tetapi kebanyakan siswa mengalami kesulitan jika disuruh menghafal (Fitriani et al., 2018).

Pada sebuah literatur mengenai statistika bahwasanya siswa-siswi tersebut mengalami kesulitan untuk menyelesaikan permasalahan pada soal-soal statistika. Hal ini dapat ditunjukkan pada penelitian Dewi et al., (2020) yang mengatakan bahwasanya kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pada pembelajaran statistika dalam mencari nilai rata-rata dan menganalisis data. Menurut penelitian Rosyidah et al., (2021) beliau mengatakan bahwasanya siswa yang tidak memahami tentang menggunakan rumus-rumus untuk pengerjaan soal statistika maka harus mencatat dan menghafal penentuan rumus-rumus sehingga siswa tersebut dapat mengerjakan soal. Sehingga dapat digunakan pemecahan masalah yang merupakan suatu hal yang sangat penting dalam pembelajaran matematika dan siswa dapat berlatih untuk memahami soal-soal statistika yang diberikan. Dan ini merupakan suatu metode yang wajib digunakan dalam memecahkan suatu permasalahan pada soal statistika.

Kesulitan yang dihadapi siswa mempunyai beberapa faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal ialah yang berasal dari diri siswa itu sendiri seperti adanya motivasi, minat, kecerdasan, dll. Hal tersebut seperti pada penelitian Handayani et al., (2020) tentang faktor minat, motivasi, bakat, kecerdasan dan faktor kesehatan. Sedangkan faktor eksternal yang berasal dari luar seperti lingkungan, matematika yang disajikan dalam bentuk abstrak ataupun langsung dan sedikit hubungannya dengan berbagai masalah pada kegiatan sehari-hari yang membutuhkan konsep matematika untuk dipecahkan, dll. Kesulitan belajar menurut muhibin Sholekah et al., (2017) dilihat dari menurunnya suatu prestasi akademik maupun prestasi non akademik dan bukan hanya ditemukan pada kemampuan matematika terendah saja tetapi dilihat dari kemampuan yang sedang maupun tinggi. Sehingga terdapat perbedaan pada penelitian sebelumnya dan dapat membantu dalam mengatasi hasil ujian nasional siswa pada tahun sebelumnya sehingga pada tahun yang akan datang dapat memahami tentang soal-soal yang sulit sehingga dapat menyelesaikan suatu permasalahan pada soal statistika (Sari & Bernard, 2020).

Kemampuan pemecahan masalah siswa mencakup banyak tahapan penyelesaian, antara lain memahami isi masalah, membuat model matematika, membuat solusi, dan menghitung (Azis, 2019). Jika terdapat kesalahan pada langkah yang diselesaikan, maka akan mempengaruhi langkah selanjutnya, sehingga mempengaruhi hasil akhir jawaban siswa (Sari & Bernard, 2020). Kesulitan yang dihadapi mahasiswa tersebut beragam, sehingga peneliti tertarik untuk mengembangkan penelitian sebelumnya dan menganalisis kesulitan mahasiswa khususnya dalam bidang statistika.

Hasil pembelajaran siswa dapat dilakukan pada kelas VIII SMP Sukanagara yang memberkan kemampuan siswa dalam memahami soal-soal statistika yang bermacam-macam. Banyak siswa yang akan kesulitan dalam mengidentifikasi terhadap unsur-unsur yang dimengerti dan

memberikan pertanyaan, menentukan rumus-rumus yang digunakan, dan menarik sebuah kesimpulan. Hal tersebut dapat ditunjukkan pada 63,65% siswa tidak memenuhi dalam ketuntasan pembelajaran statistika ( $SKM = 75$ ). Oleh karena itu, informasi yang diberikan guru SMP siswa tidak dapat memahami jika terdapat perbedaan soal yang berbeda pada sebelumnya. Gaya belajar siswa menggunakan sebuah rumus dan mempunyai beberapa resiko dalam memecahkan suatu permasalahan pada soal matematika.

Dari hasil pembahasan di atas dapat memberikan solusi untuk mengatasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan pada soal statistika. Maka dari itu penulis ingin meneliti tentang "Studi Kasus: Menganalisis Kesulitan Siswa pada Soal Statistika Ditinjau dari Level Kemampuan Siswa".

## METODE

Jenis penelitian ini memakai metode studi kasus ialah studi yang memfokuskan pada soal permasalahan atau dapat disebut juga penelitian kualitatif (Yusuf & Fitriani, 2020). Tujuan pada penelitian ini ialah menganalisis dari kesalahan yang dapat dilakukan siswa-siswi dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan pada mean, median, modus (Ashidiqi & Setiawan, 2021).

Penelitian dilakukan pada bulan Oktober 2021 dengan subjek siswa kelas VIII SMPN 1 Sukanagara yang berjumlah 32 orang. Instrumen dari penelitian ini menggunakan angket yaitu 6 pertanyaan tertulis yang berkaitan pada soal statistika. Pengolahan data yang di pakai dengan cara uji tertulis dan gambar hasil jawaban siswa. Prosedur penelitian ialah tahap perencanaan, pengoperasian, analisis data, dan kesimpulan suatu data. Penelitian akan di tes dengan beberapa soal statistika pada tahap penerapan dan pengujian kemudian diberikan wawancara terhadap beberapa siswa.

Dalam pelaksanaan penelitian ini, semua subjek penelitian diberikan beberapa soal cerita yang berkaitan dengan statistika. Soal-soal yang diberikan bertujuan untuk meverifikasi konsep statistika, keterampilan pemodelan matematika, dan kemahiran pemecahan masalah mereka. Tingkat pencapaian siswa kemudian dianalisis berdasarkan cara mereka berhasil menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut. Hasil pekerjaan siswa kemudian dianalisis untuk mengetahui tingkat kinerja siswa. Interpretasi hasil perhitungan persentase tingkat kompetensi siswa Indrawati et al., (2019) ditunjukkan dalam tabel 1.

**Tabel 1.** Kategori Level Kemampuan Siswa

Nilai Siswa	Kategori
10 – 40	Rendah
41 – 70	Sedang
71 – 100	Tinggi

Nilai tes siswa kemudian digunakan untuk menentukan sejauh mana siswa mengalami kesulitan memahami materi untuk setiap indikator dan jenis ketidakmampuan belajar apa yang mungkin dimiliki siswa. Kriteria yang digunakan untuk menilai kesulitan belajar didasarkan pada Sanjiwani et al., (2018) mengembangkan kriteria pemahaman. Kriteria tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat kesulitan belajar siswa pada masing-masing indikator yang dijelaskan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Kriteria Kesulitan Belajar

Persentase	Kriteria
0 – 20 %	Tidak Sulit
21 – 40 %	Sedikit Sulit
41 – 60 %	Cukup Sulit
61 – 80 %	Sulit
81 – 100 %	Sangat Sulit

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Berdasarkan hasil data penelitian yang dilaksanakan pada SMP kelas VIII di Sukanagara mengenai soal-soal statistika. Indikator yang dapat dipakai pada penelitian ini ialah memecahkan suatu permasalahan yang didasari dengan berbagai prosedur. Siswa berkemampuan tinggi masih memiliki masalah memahami konsep. Siswa tingkat sedang mengalami kesusahan dalam pemodelan matematika dan keterampilan pemecahan masalah. Siswa tingkat rendah sering mengalami kesulitan dalam memahami konsep statistik dasar dan menerapkannya dalam konteks soal. Hasil kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita statistika disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Persentase Kesulitan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Statistika

No	Indikator Soal	Persentase Kesulitan siswa	Interpretensi
1	Siswa dapat mengetahui konsep dari diagram	23%	Sedikit Sulit
2	Siswa di tuntut untuk membedakan apa yang di maksud dengan sampel dan populasi	26%	Sedikit Sulit
3	Siswa diharapkan mencari nilai rata-rata tinggi badan seluruhnya	42%	Cukup Sulit
4	Siswa menganalisis soal yang berkaitan dengan materi statistika	62%	Sulit
5	Siswa mampu mengevaluasi soal, membuat kesimpulan, mengambil keputusan, dan membuat prediksi dari suatu kumpulan data berdasarkan nilai rata-rata, median, dan sebaran data	67%	Sulit
6	Siswa membuat soal yang berkaitan dengan materi Statistika	79%	Sulit

Dari tabel 3 terlihat bahwa pada indikator mengetahui konsep dari diagram memiliki persentase sedikit sulit diinterpretasikan sebesar 23%, sedangkan persentase indikator siswa di tuntut untuk membedakan apa yang di maksud dengan sampel dan populasi memiliki persentase sedikit sulit diinterpretasikan sebesar 26%. Indikator siswa diharapkan mencari nilai rata-rata tinggi badan seluruhnya memiliki persentase cukup sulit diinterpretasikan sebesar 42%. Indikator menganalisis soal yang berkaitan dengan materi statistika memiliki persentase sulit diinterpretasikan sebesar 62%. Indikator siswa mampu mengevaluasi soal, membuat kesimpulan, mengambil keputusan, dan membuat prediksi dari suatu kumpulan data berdasarkan nilai rata-rata, median, dan sebaran data memiliki persentase sulit diinterpretasikan sebesar 67%. Indikator siswa membuat soal yang berkaitan dengan materi statistika memiliki persentase sulit diinterpretasikan sebesar 79%.

Hasil belajar siswa SMPN 1 Sukanagara dalam mengerjakan soal statistika sangat bervariasi, mulai dari nilai tertinggi hingga nilai terendah. Kemudian hasil asesmen tersebut diolah dan diklasifikasikan menurut level kemampuan siswa, sehingga menjadi bagian level kemampuan tinggi, kemampuan sedang, dan kemampuan rendah. Kemudian untuk setiap keterampilan dianalisis tingkat kesulitan setiap soal yang di kerjakan seperti pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Level Kemampuan Siswa

Soal	Level kemampuan					
	Tinggi		Sedang		Rendah	
	Persentase	Interpretasi	Persentase	Interpretasi	Persentase	Interpretasi
1	15%	Tidak Sulit	34%	Sedikit Sulit	75%	Sulit
2	18%	Tidak Sulit	19%	Tidak Sulit	72%	Sulit
3	40%	Sedikit Sulit	68%	Sulit	50%	Cukup Sulit
4	79%	Sulit	30%	Sedikit Sulit	37%	Sedikit Sulit
5	35%	Sedikit Sulit	70%	Sulit	58%	Cukup Sulit
6	20%	Tidak Sulit	55%	Cukup Sulit	83%	Sangat Sulit

Tabel 4 menunjukkan bahwa siswa dengan level kemampuan tinggi interpretasi tidak sulit terdapat pada nomor 1, 2, dan 6, interpretasi sedikit sulit terdapat pada nomor 3 dan 5, dan interpretasi sulit terdapat pada nomor 4. Sedangkan level kemampuan Sedang interpretasi tidak sulit terdapat pada soal nomor 2, interpretasi sedikit sulit terdapat pada nomor 1 dan 4, sedangkan interpretasi cukup sulit terdapat pada nomor 6, dan interpretasi sulit terdapat pada nomor 3 dan 5. Kemudian siswa dengan level kemampuan rendah interpretasi sedikit sulit terdapat pada nomor 4, interpretasi cukup sulit terdapat pada nomor 3 dan 5, sedangkan interpretasi sulit terdapat pada nomor 1 dan 2, interpretasi sangat sulit terdapat pada nomor 6.

### Pembahasan

Berdasarkan hasil tes yang diberikan merupakan soal-soal statistika yang didalamnya terdapat permasalahan yang ada dalam situasi kita saat ini maupun sebelumnya atau dapat di sebut juga studi kasus yakni persoalan makhluk hidup. Instrumen dari penelitian ini menggunakan 6 pertanyaan tertulis. Analisis di ambil dengan beberapa kategori yaitu level kemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Dari berapa level tersebut penelti membahas beberapa kemampuan berdasarkan interpretasi paling tinggi misalnya interpretasi sulit dan sangat sulit.

Level Kemampuan Tinggi, Berdasarkan level kemampuan tinggi terdapat 2 interpretasi yaitu interpretasi sedikit sulit dan interpretasi sulit. Siswa dengan level kemampuan tinggi interpretasi sedikit sulit yaitu terdapat pada nomor 3 dan 5, sedangkan interpretasi sulit terdapat pada nomor 4. sebagai contoh jawaban siswa dengan level kemampuan tinggi interpretasi sulit yang terdapat pada nomor 4 dengan indikator siswa diharapkan mencari nilai rata-rata tinggi badan seluruhnya. Berikut salah satu tanggapan siswa di bawah ini.



4. Dik:

Siswa = 37  
 Setelah ditam balikan hanan dan Fiki = 40  
 Rata-rata awal = 78  
 Rata-rata Akhir = 75  
 Nilai Hanan = x  
 Dan Nilai Wahyu = 2x  
 Nilai Fiko = 3x  
 75 = 78

Dit: Berapa Nilai x? Akhir

$$75 = \frac{(78 \times 37) + x + 2x + 3x}{40}$$

$$75 = \frac{2886 + 6x}{40}$$

$$75 \cdot 40 = 2886 + 6x$$

$$3000 = 2886 + 6x$$

$$6x = 3000 - 2886$$

$$6x = 114$$

$$x = \frac{114}{6}$$

$$x = 19$$

**Gambar 1.** Jawaban Siswa Level Tinggi Soal No 4

Berdasarkan jawaban siswa, maka dapat dilihat bahwasanya siswa mengerjakan soal dengan baik, siswa mengetahui apa yang diketahui namun siswa tidak mengerti dengan pertanyaan pada soal. Siswa tidak menuliskan atau menjawab selisih antara nilai Hanan dan Fiki. Namun dalam menentukan nilai x jawaban siswa sudah benar. Jadi siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal dan siswa kurang memahami pertanyaan pada soal nomor 4.

Berdasarkan teori Cooney (Yusmin, 2017) mengatakan kesulitan siswa dapat diklasifikasikan menjadi kesulitan untuk menggunakan sebuah konsep dan kesulitan dapat menggunakan sebuah prinsip. Kesulitan dapat diterapkan pada konsep yaitu pada saat menjawab pertanyaan pada soal dan siswa tidak dapat menuliskan jawaban dengan tepat, siswa bingung dalam pertanyaan yang di tanyakan pada soal dan juga siswa tidak dapat menarik kesimpulan pada saat di akhir jawaban.

Level Kemampuan Sedang, Berdasarkan level kemampuan sedang terdapat 3 interpretasi yaitu interpretasi sedikit sulit, cukup sulit dan interpretasi sulit. Siswa dengan level kemampuan sedang interpretasi sedikit sulit yaitu terdapat pada nomor 1 dan 4, sedangkan interpretasi cukup sulit terdapat pada nomor 6, dan interpretasi sulit terdapat pada nomor 3 dan 5. sebagai contoh jawaban siswa dengan level kemampuan tinggi interpretasi sulit yang terdapat pada nomor 3 dengan indikator Siswa diharapkan mencari nilai rata-rata tinggi badan seluruhnya. Berikut salah satu tanggapan siswa di bawah ini.

$$\begin{aligned}
 2. \quad x &= \frac{n_1 \cdot n_1 + n_2 \cdot n_2}{n_1 + n_2} \\
 x &= \frac{36(155,5) + 2(157)}{36 + 2} \\
 x &= \frac{5500 + 310}{38} \\
 x &= \frac{5810}{38} \\
 x &= 155,2
 \end{aligned}$$

**Gambar 2.** Jawaban Siswa Level Sedang Soal No 3

Berdasarkan jawaban siswa, maka dapat dilihat bahwa kesulitan yang di alami siswa terdapat pada perhitungan dalam mencari nilai mean. Siswa mengetahui apa yang di tanyakan namun siswa tidak menuliskan apa yang diketahui, siswa juga kurang ketelitian dalam menjumlahkan hasil nilai x namun jawaban siswa hampir benar dalam menentukan nilai rata-rata tinggi badan seluruhnya. Berdasarkan teori Cooney (Yusmin, 2017) mengatakan bahwa kesulitan siswa dapat diklasifikasikan menjadi kesulitan prinsip yaitu pada saat menjawab pertanyaan pada soal siswa tidak mampu menyelesaikan operasi hitung dengan baik, kemudian siswa tidak menyimpulkan hasil jawabannya.

Selain soal nomor 2. Siswa dengan level kemampuan sedang interpretasi sulit mengalami kesulitan dalam menjawab soal nomor 5 dengan indikator Siswa mampu mengevaluasi soal, membuat kesimpulan, mengambil keputusan, dan membuat prediksi dari suatu kumpulan data berdasarkan nilai rata-rata, median, dan sebaran data. Adapun salah satu contoh siswa yang menjawab soal dengan level kemampuan sedang di bawah ini.

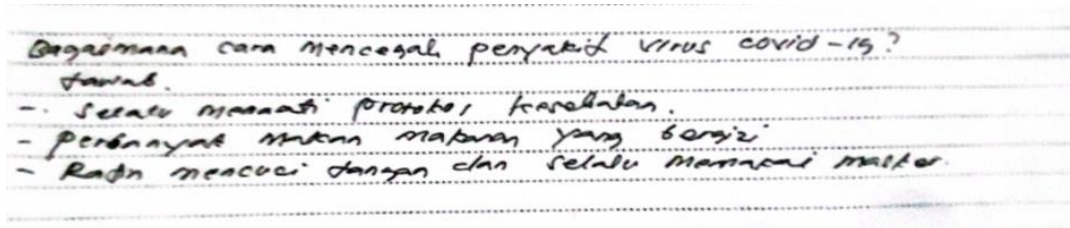
$$\begin{aligned}
 5. \quad \text{Kelas VIII A} &= \frac{103}{25} = 6,52 \\
 \text{Kelas VIII B} &= \frac{270}{37} = 7,29
 \end{aligned}$$

**Gambar 3.** Jawaban Siswa Level Sedang Soal No 5

Berdasarkan jawaban siswa, maka dapat dilihat bahwa kesulitan yang di alami siswa terdapat pada perhitungan kesulitan dalam mengevaluasi mencari nilai median dan modus dari beberapa kelas tersebut. Siswa juga tidak menuliskan apa yang di ketahui dan di tanyakan pada soal, namun jawaban dalam menentukan nilai mean dari setiap kelas tersebut sudah benar tetapi jawaban terlalu singkat. Berdasarkan teori Cooney (Yusmin, 2017) mengatakan bahwa kesulitan siswa dapat diklasifikasikan menjadi kesulitan prinsip yaitu pada saat menjawab pertanyaan pada soal siswa tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik, kemudian siswa tidak menyimpulkan hasil jawabannya.

Level Kemampuan Rendah, Berdasarkan level kemampuan rendah terdapat 4 interpretasi yaitu interpretasi sedikit sulit, cukup sulit, interpretasi sulit, dan sangat sulit. Siswa dengan level kemampuan sedang interpretasi sedikit sulit yaitu terdapat pada nomor 4, interpretasi cukup sulit terdapat pada nomor 3 dan 5, dan interpretasi sulit terdapat pada nomor 1 dan 2, dan interpretasi sangat sulit terdapat pada soal nomor 6 sebagai contoh jawaban siswa dengan level kemampuan tinggi interpretasi sulit yang terdapat pada nomor 6 dengan indikator siswa

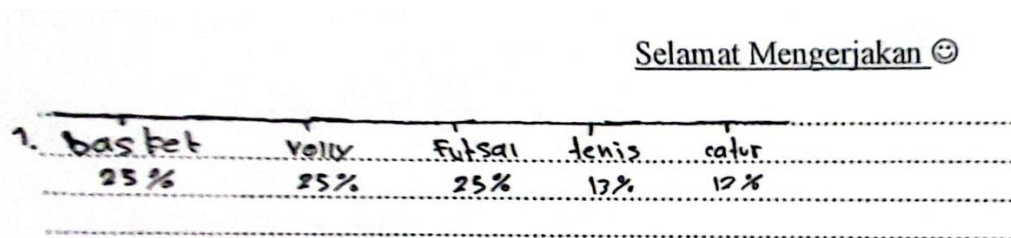
membuat soal yang berkaitan dengan materi statistika. Berikut salah satu tanggapan siswa di bawah ini.



**Gambar 4.** Jawaban Siswa Level Rendah Soal No 6

Terlihat pada gambar 4 siswa mengalami kesulitan dalam membuat soal ataupun menjawab soal yang telah di buat. Jawaban siswa memang betul bahwa siswa mencantumkan covid-19 namun di sini siswa malah membuat soal yang tidak berkaitan dengan statistika. Jadi dapat disimpulkan bahwasanya siswa kesulitan dalam membuat soal sesuai konteks, kurangnya ketelitian dan pemahaman siswa terhadap soal yang di berikan. Berdasarkan teori Cooney (Yusmin, 2017), bahwasanya kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan verbal. Ketidaktelitian dalam membaca soal dan ketidak pahaman dalam pembelajaran statistika membuat siswa tidak mampu membuat soal dan menjawab soal yang di buat yang di peritahkan oleh peneliti.

Selain soal nomor 6. Siswa dengan level kemampuan rendah interpetasi sulit terdapat pada soal nomor 2 dengan indikator Siswa dapat mengetahui konsep dari diagram. Berikut salah satu jawaban siswa.



**Gambar 5.** Jawaban Siswa Level Rendah Soal No 1

Berdasarkan hasil gambar 5 dapat dilihat bahwasanya siswa tidak mengerti pertanyaan pada soal tersebut siswa tidak merubah diagram Lingkaran ke diagram Batang tetapi siswa hanya menuliskan apa saja yang diketahui dari diagram lingkaran tersebut. Dari hasil tesebut maka sudah jelas siswa tidak bisa memahami soal dengan baik dan siswa kurang teliti dalam menyelesaikan jawaban. Berdasarkan teori Cooney (Yusmin, 2017), bahwasanya kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan verbal. Apabila siswa kesulitan dalam memaparkan jawaban dalam merubah dari diagram lingkaran menjadi diagram batang siswa dapat dikategorikan menjadi kesulitan dalam penyelesaian masalah verbal.

Selain soal nomor 6 dan 1. Siswa dengan level kemampuan rendah interpetasi sulit terdapat pada soal nomor 2 dengan indikator siswa di tuntutan untuk membedakan apa yang di maksud dengan sampel dan populasi. Berikut salah satu jawaban siswa.

8. membuat takaran secukupnya teh manis. Ia mencoba menakar beberapa sendok gula pasir. ke dalam foto dan mengaduknya dan mencabangnya apakah manis dengan takaran tersebut.

**Gambar 6.** Jawaban Siswa Level Rendah Soal No 2



Berdasarkan hasil gambar 6 dapat dilihat bahwa siswa tidak mengerti pertanyaan pada soal tersebut siswa tidak menjawab mana itu populasi dan mana itu sampel. Dari hasil tersebut maka sudah jelas siswa tidak bisa memahami soal dengan baik dan siswa kurang teliti dalam menyelesaikan jawaban. Berdasarkan teori Cooney (Yusmin, 2017), bahwasanya kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan verbal. Apabila siswa siswa masih bingung dengan pertanyaan pada soal dalam menentukan sampel maka siswa masuk kategori kesulitan dalam penyelesaian masalah verbal.

## KESIMPULAN

Bedasarkan subjek penelitian yaitu 32 siswa yang mengalami kesulitan dalam menyelesaikan uji soal yang diberikan, dapat disimpulkan bahwa yang memiliki level tinggi mengalami kesulitan kesulitan pada saat penarikan kesimpulan menentukan nilai soal cerita. Sedangkan siswa dengan level kemampuan sedang mengalami kesulitan dalam penyelesaian operasi hitung dalam menentukan mean, median, dan modus. Adapun siswa dengan level kemampuan rendah mengalami kesulitan dalam pemahaman terhadap soal yang diberikan dan dalam membedakan mana itu populasi dan mana itu sampel. Dari hasil tersebut maka sudah jelas siswa tidak bisa memahami soal dengan baik dan siswa kurang teliti dalam menyelesaikan jawaban. Secara sederhana, penelitian dapat digunakan untuk menjadi sebuah pedoman bagi siswa dan guru pada pembelajaran statistika. Sehingga hasil pada penelitian dapat diberikan supaya bisa memperluas wawasan mengenai peningkatan kemampuan belajar matematika siswa dan terkhususnya ialah untuk menyelesaikan suatu permasalahan statistika. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk meningkatkan pemahaman konseptual siswa dan melakukan kajian yang lebih mendalam terhadap kesulitan berdasarkan tingkat kemampuan peserta didik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Allah SWT yang telah memberikan kemudahan atas terselesaikannya jurnal ini, kepada orang tua Aisyah Yanti Ningsih S.Pd yang senantiasa mendukung dan mendo'akan, kepada dosen pembimbing 1 ibu Dr. Nelly Fitriani, S.Pd., M.Pd. Pembimbing 2 Eka Senjayawati, S.Pd., M.Pd. Kepada keluarga dan sahabat yang senantiasa mendukung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ashidiqi, M., & Setiawan, W. (2021). Analisis kesalahan siswa SMP Mahardika Batujajar kelas IX E dalam menyelesaikan soal materi statistika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 2010–2019. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.705>
- Azis. (2019). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal cerita pada pembelajaran matematika kelas VIII. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 5(1), 64–72. <https://doi.org/10.31219/osf.io/7fpjz>
- Cahani, K., & Effendi, K. N. S. (2019). Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa SMP kelas IX pada materi bangun datar segiempat. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019, 2008*, 120–128. <http://journal.unsika.ac.id/index.php/sesiomadika>
- Dewi, N. K., Untu, Z., & Dimpudus, A. (2020). Analisis kesulitan menyelesaikan soal matematika materi operasi hitung bilangan pecahan siswa kelas VII. *Primatika : Jurnal*

- Pendidikan Matematika*, 9(2), 61–70. <https://doi.org/10.30872/primatika.v9i2.217>
- Fitriani, N., Suryadi, D., & Darhim, D. (2018). The students' mathematical abstraction ability through realistic mathematics education with VBA-microsoft excel. *Infinity Journal*, 7(2), 123. <https://doi.org/10.22460/infinity.v7i2.p123-132>
- Handayani, T., Hartatiana, & Muslimahayati. (2020). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi barisan dan deret aritmatika. 4(2017), 160–168. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33087/phi.v4i2.111>
- Indrawati, K. A. D., Muzaki, A., & Febrilia, B. R. A. (2019). Profil berpikir siswa dalam menyelesaikan soal sistem persamaan linear. *Jurnal Didaktik Matematika*, 6(1), 68–83. <https://doi.org/10.24815/jdm.v6i1.12200>
- Rosyidah, U., Mustika, J., & Ulama, U. N. (2021). Analisis kesulitan belajar matematika pada materi statistika kelas IX. 2, 15–29. <https://doi.org/https://doi.org/10.32332/linear.v2i1.3204>
- Sanjiwani, N., Muderawan, I., & Sudiana, I. (2018). Analisis kesulitan belajar kimia pada materi larutan penyangga di SMA Negeri 2 Banjar. *Jurnal Pendidikan Kimia Undiksha*, 2(2), 75. <https://doi.org/10.23887/jjpk.v2i2.21170>
- Sari, D. R., & Bernard, M. (2020). Analisis kesalahan siswa SMP dalam menyelesaikan soal materi statistika di Bandung Barat. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 4(2), 223. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v4i2.1060>
- 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>
- Sirait, E. D. (2016). Pengaruh minat belajar terhadap prestasi belajar matematika. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 6(1), 35–43. <https://doi.org/10.30998/formatif.v6i1.750>
- Suratno, J., & Sari, D. P. (2021). Analisis komparatif kurikulum matematika di Indonesia, Korea Selatan, dan Singapura pada jenjang sekolah menengah atas. 1(1), 64–72. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33387/jpgm.v1i1.2658>
- Yusmin, E. (2017). Kesulitan belajar siswa pada pelajaran matematika (rangkuman dengan pendekatan meta-ethnography). *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, 9(1), 2119–2136. <https://doi.org/10.26418/jvip.v9i1.24806>
- Yusuf, A., & Fitriani, N. (2020). Analisis kesalahan siswa SMP dalam menyelesaikan soal persamaan linear dua variabel di SMPN 1 Campaka Mulya-Cianjur. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(1), 59–68. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v3i1.p59-68>