

Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMK dalam Menyelesaikan Soal Cerita pada Materi Statistika

Lutfia Rizki ¹, Indra Budiman ²

^{1,2} Universitas Singaperbangsa Karawang, Indonesia

Email : ✉ 2110631050072@student.unsika.ac.id

Article Info	Abstract
Article History Submitted : 20-03-2025 Revised : 03-04-2025 Accepted : 04-04-2025	Rendahnya kemampuan komunikasi matematis terlihat dari indikator-indikator kemampuan komunikasi matematis yang belum tercapai sepenuhnya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan komunikasi matematis siswa SMK dalam menyelesaikan soal cerita pada materi statistika. Penelitian dilakukan di sebuah SMK Kabupaten Bogor Tahun Ajaran 2024/2025. Subjek penelitian ini merupakan siswa kelas XI yang berjumlah 27 siswa. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan pemberian instrumen tes. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Nilai rata-rata yang didapatkan menunjukkan bahwa perolehan nilai belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pada sekolah tersebut yaitu 75. Hasil analisa data menunjukkan ketidakmampuan siswa menggambarkan ide-ide matematika dalam bentuk tulisan atau visual sebesar 29,6%, ketidakmampuan siswa menyelesaikan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika sebesar 85,2%, ketidakmampuan siswa menyelesaikan permasalahan secara tertulis sebesar 63% serta ketidakmampuan siswa mengkomunikasikan kesimpulan jawaban dari permasalahan sesuai pernyataan sebesar 55,6%
Keywords: Analysis; Mathematical communication skills; Statistics	<i>The low level of mathematical communication skills can be seen from the indicators of mathematical communication skills that have not been fully achieved. The purpose of this study is to analyze the mathematical communication skills of vocational students in solving story problems on statistical material. The research was conducted in a vocational high school in Bogor Regency in the academic year 2024/2025. The subjects of this study were class XI students with a total of 27 students. Data collection techniques in this study were carried out by giving test instruments. The data analysis technique in this study used qualitative descriptive analysis. The average score obtained shows that the acquisition of scores has not met the minimum criteria of completeness (KKM) in the school, which is 75. The results of data analysis show that students' inability to describe mathematical ideas in written or visual form is 29.6%, students' inability to solve everyday events in mathematical language or symbols is 85.2%, students' inability to solve problems in writing is 63%, and students' inability to communicate the conclusion of the answer to the problem according to the statement is 55.6%.</i>

PENDAHULUAN

Matematika pada dasarnya memiliki banyak manfaat dalam membentuk pikir siswa dan menjadi dasar kemajuan informasi yang sangat penting dalam berbagai aspek kehidupan. Penguasaan matematika yang kuat diperlukan sejak dini untuk menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi informasi, serta mampu bertahan hidup dalam keadaan yang dinamis dan kompetitif di masa depan (Ismayanti & Sofyan, 2021). Matematika merupakan salah satu pelajaran yang esensial untuk dikuasai karena setelah mempelajarinya tidak hanya mampu menguasai materi

yang diajar tetapi juga mampu menguasai kemampuan matematis yang dapat menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut NCTM, siswa perlu memiliki lima kemampuan dasar yang harus dipenuhi yakni penalaran matematis, koneksi matematis, pemecahan masalah matematis, representasi, dan komunikasi (Rosyana & Effendi, 2021). Kemampuan-kemampuan dan keterkaitannya itu yang membuat matematika berperan hampir di segala aspek kehidupan.

Pada pembelajaran matematika, siswa dapat menyampaikan gagasan atau argumennya melalui komunikasi. Komunikasi merupakan keterampilan yang penting dikembangkan untuk membantu siswa memahami masalah matematika dan mengutarakan solusi serta argumen yang relevan menyelesaikan masalah tersebut (Hendriana & Soemarmo, 2014). Sejalan dengan pendapat tersebut, NCTM (2000) mengungkapkan kemampuan siswa untuk menjelaskan konsep dan ide matematika dengan praktis dan tertulis melalui diagram, gambar, aljabar atau simbol matematika disebut kemampuan komunikasi matematis. Kemampuan komunikasi dalam konteks matematika merupakan kemampuan siswa mengungkapkan matematika dalam bahasa lisan maupun tulisan. Fungsi komunikasi dalam matematika tidak hanya sebagai sarana menyampaikan gagasan siswa dalam bentuk tulisan, tetapi sebagai sarana interaksi yang mendukung (Fauziah dkk., 2018). Dengan demikian, kemampuan komunikasi matematis merupakan elemen penting dalam matematika yang mendukung pemahaman siswa melalui proses komunikasi dengan jelas baik secara lisan maupun tulisan dan representasi visual sehingga informasi yang diperoleh dapat dipahami oleh diri sendiri dan orang lain.

Upaya memperdalam pemahaman dan mengembangkan berbagai ide matematika dapat diatasi melalui kemampuan komunikasi (Oktaviani, 2019). Kemampuan komunikasi matematis berperan penting untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai konsep-konsep matematika melalui penyampaian ide dan interaksi dalam berdiskusi baik secara lisan maupun tulisan. Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa SMK pada materi statistika masih belum optimal. Hasil studi pendahuluan sebelumnya yang dilakukan oleh (Kurnia & Fitrianna, 2017) menyatakan bahwa kemampuan komunikasi siswa SMK masih tergolong rendah. Sementara itu, dilihat dari hasil observasi terdahulu pada salah satu sekolah hanya 3 orang dari 31 siswa atau 9,67% yang memiliki nilai kemampuan komunikasi matematis di atas KKM, karena pada saat pembelajaran siswa kurang aktif dan kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika (Merdian dkk., 2022). Selain itu, studi yang dilakukan oleh Sheila dan Adirakasiwi (2022) mengungkapkan bahwa rata-rata nilai kemampuan komunikasi matematis siswa hanya mencapai 39,31, yang dikategorikan sebagai tidak baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum mampu mengomunikasikan ide-ide matematisnya dengan baik. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa indikator-indikator dari kemampuan komunikasi belum tercapai sepenuhnya.

Berdasarkan hal-hal serta masalah yang didapat, penelitian ini akan berfokus pada kemampuan komunikasi matematis siswa dalam menyelesaikan soal cerita khususnya pada materi statistika. Penelitian ini dilakukan karena masih banyaknya siswa yang memiliki kemampuan yang rendah terhadap komunikasi matematis suatu materi salah satunya materi statistika. Sehingga peneliti ingin meneliti lebih jauh terkait tingkat dan sejauh mana kemampuan komunikasi matematis yang dimiliki siswa SMK pada materi statistika dalam menyelesaikan soal cerita.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Metode ini berdasarkan pada pengolahan data yang sifatnya deskriptif. Pendekatan kualitatif deskriptif merupakan Pendekatan dalam menyelidiki perilaku, fenomena, peristiwa, atau masalah tertentu yang menghasilkan deskripsi bermakna untuk menjelaskan pemahaman tertentu (Leksono, 2013). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan komunikasi matematis siswa SMK dalam menyelesaikan soal cerita pada materi statistika.

Penelitian dilakukan di sebuah SMK Kabupaten Bogor Tahun Ajaran 2024/2025. Subjek penelitian ini merupakan siswa kelas XI yang berjumlah 27 siswa. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan pemberian instrumen tes. Instrumen tes yang digunakan berupa tes uraian mengenai kemampuan komunikasi matematis. Instrumen tes yang dibagikan merupakan adopsi dari skripsi yang disusun oleh Doni Ramdan(2024) dari Universitas Singaperbangsa Karawang yang terdiri dari 4 butir soal uraian materi statistika. Indikator kemampuan komunikasi matematis yang digunakan dalam penelitian ini menurut Ashim (Jannah, 2023) pada tabel berikut:

Tabel 1. Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis

No. Soal	Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis
1.	Mampu menggambarkan ide-ide matematika dalam bentuk tulisan atau visual
2.	Mampu menyelesaikan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika
3.	Mampu menyelesaikan permasalahan secara tertulis
4.	Mampu mengkomunikasikan kesimpulan jawaban dari permasalahan sesuai pernyataan

Setelah data dikumpulkan melalui instrumen tes, data tersebut diolah dan dianalisis berdasarkan skor yang diperoleh subjek dalam tes kemampuan komunikasi matematis. Selanjutnya dilakukan pengkategorian kemampuan komunikasi matematis dari hasil jawaban siswa, pengkategorian kemampuan ini didasarkan pada nilai rata-rata serta standar deviasi. Adapun dalam penelitian ini digunakan kategorisasi menurut Arikunto (Larasati & Effendi, 2022) sebagai berikut:

Tabel 2. Kategori Kemampuan Matematis Siswa

Kategori	Batas Nilai
Tinggi	$X \geq \bar{x} + SD$
Sedang	$\bar{x} - SD < X < \bar{x} + SD$
Rendah	$X \leq \bar{x} - SD$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini merupakan nilai yang diperoleh siswa dalam menyelesaikan soal instrumen tes kemampuan komunikasi matematis. Adapun hasil penelitian yang tertera pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Tes Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

Jumlah Siswa	Nilai Maksimum	Nilai Minimum	Rata-rata	Standar Deviasi
27	88	24	65,80	19,78

Pada tabel di atas terlihat bahwa siswa belum mencapai skor maksimal ideal yaitu 100. Nilai maksimal yang dicapai siswa adalah 88 sedangkan nilai minimum yang diperoleh siswa adalah 24. Rata-rata yang diperoleh dari hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa sebesar 65,80 dengan standar deviasi atau tingkat persebaran data sebesar 19,78. Nilai rata-rata yang didapatkan menunjukkan bahwa perolehan nilai belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pada sekolah tersebut yaitu 75. Tingkat kategori kemampuan komunikasi matematis siswa terbagi menjadi tiga yakni kategori tinggi, kategori sedang dan rendah. Hasil kategori ini hanya berlaku pada kelas yang dijadikan subjek penelitian. Adapun hasil kategorisasi dan persentase kemampuan komunikasi matematis dari penelitian ini disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4. Kategorisasi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa

Kategori	Batas Nilai	Jumlah Siswa	Persentase
Tinggi	$X \geq 85,58$	4	14,815%
Sedang	$46,01 < X < 85,58$	19	70,37%
Rendah	$X \leq 46,01$	4	14,815%
Total		27	100%

Berdasarkan data pada Tabel 4, terlihat bahwa kategori tinggi sebesar 14,815 sebanyak 4 orang siswa dengan perolehan nilai lebih dari sama dengan 85,58. Kategori sedang sebesar 70,37% sebanyak 19 orang siswa dengan perolehan nilai antara 46,01 dan 85,58. Kategori rendah sebesar 14,815% sebanyak 4 orang siswa dengan perolehan nilai kurang dari sama dengan 46,01. Berdasarkan kategorisasi tersebut, siswa pada kategori tinggi pada kelas tersebut sudah memiliki kemampuan komunikasi matematis yang tinggi meskipun terdapat beberapa indikator yang belum mencapai maksimal. Hasil tes kemampuan komunikasi matematis siswa menunjukkan variasi nilai pada setiap indikator. Berikut adalah hasil analisis jawaban siswa berdasarkan indikator kemampuan komunikasi matematis:

Tabel 5. Hasil Analisis Jawaban Siswa

Indikator	Nomor Soal	Jumlah Siswa dan Persentase	Menyelesaikan Tes dengan Baik	Tidak Menyelesaikan Tes dengan Baik
Mampu menggambarkan ide-ide matematika dalam bentuk tulisan atau visual	1	Jumlah Siswa	19	8
		Persentase	70,4%	29,6%
Mampu menyelesaikan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika	2	Jumlah Siswa	4	23
		Persentase	14,8%	85,2%
Mampu menyelesaikan permasalahan secara tertulis	3	Jumlah Siswa	10	17
		Persentase	37%	63%
Mampu mengkomunikasikan kesimpulan jawaban dari permasalahan sesuai pernyataan	4	Jumlah Siswa	12	15
		Persentase	44,4%	55,6%

Berdasarkan hasil analisis jawaban siswa, terlihat bahwa tingkat kemampuan komunikasi matematis beragam di setiap indikatornya. Pada soal dengan indikator mampu menggambarkan ide matematika dalam bentuk tulisan atau visual, sebanyak 19 siswa dengan persentase 70,4% mampu menyelesaikan soal dengan baik, sedangkan 8 siswa dengan persentase 29,6% lainnya masih mengalami kesulitan. Dalam soal berindikator mampu menyelesaikan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika, hanya terdapat 14,8% dengan rincian 4 siswa yang mampu menyelesaikan soal dengan baik, sementara 85,2% atau 23 siswa lainnya belum mampu menyelesaikan soal dengan baik. Sementara itu, pada soal dengan indikator mampu menyelesaikan permasalahan secara tertulis, terdapat 10 siswa dengan persentase 37% yang dapat menyelesaikan soal dengan baik, sedangkan 17 siswa dengan persentase 63% lainnya tidak mampu menyelesaikan soal dengan baik. Selain itu, dalam soal berindikator mengkomunikasikan kesimpulan jawaban dari permasalahan sesuai pernyataan, 44,4% atau 12 dari 27 siswa mampu menyelesaikan soal dengan baik, namun 55,6% atau 15 siswa lainnya tidak dapat menyelesaikan soal dengan baik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ketidakmampuan siswa dalam menggambarkan ide matematika dalam bentuk tulisan atau visual sebesar 29,6%. Ketidakmampuan dalam menyelesaikan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika sebesar 85,2%. Selain itu, ketidakmampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan tertulis sebesar 63% serta ketidakmampuan siswa dalam mengkomunikasikan kesimpulan jawaban dari permasalahan sesuai pernyataan sebesar 55,6%. Lebih lanjut, ditunjukkan hasil jawaban dari beberapa siswa dalam menyelesaikan soal cerita berdasarkan indikator kemampuan komunikasi matematis:

1. Mampu menggambarkan ide-ide matematika dalam bentuk tulisan atau visual

Pada soal pertama, siswa diberikan data Nomor sepatu siswa kelas XII IPA 2 adalah sebagai berikut: 38, 40, 39, 39, 38, 37, 37, 40, 37, 39, 38, 39, 39, 38, 40, 40, 38, 39, 38, 38, 40, 38, 37, 37, 38. Dari data tersebut, siswa diminta untuk mengubah data ke dalam sebuah tabel pengelompokan. Pengelompokan data tersebut guna menilai kemampuan mereka dalam menyusun dan menyajikan data secara sistematis dalam bentuk visual atau tulisan. Dari 27 siswa, terdapat 19 siswa yang mampu menyelesaikan soal dengan sangat baik dan mampu memenuhi indikator menggambarkan ide-ide matematika dalam bentuk tulisan atau visual. Sejumlah 7 siswa dapat menyelesaikan soal dengan baik namun masih terdapat kekeliruan serta 1 siswa tidak mampu mengerjakan soal yang diberikan.

No 1

No	No. Sepatu	Jumlah
1.	37	5
2.	38	9
3	39	6
4	40	5

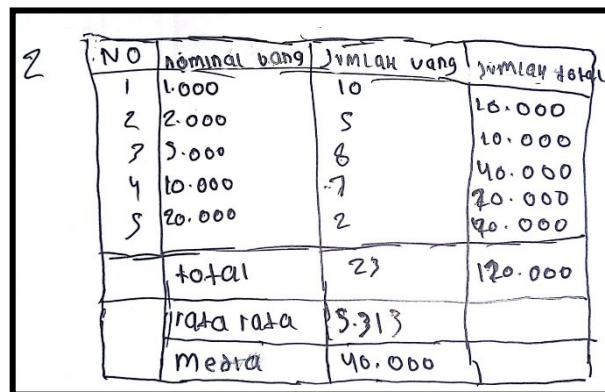
Gambar 1. Penyelesaian Siswa pada Nomor 1

Gambar 1 memperlihatkan penyelesaian yang tepat. Jawaban siswa sesuai dengan permintaan soal terlihat dari struktur tabel dan pengelompokan data yang digambarkan. Siswa mampu

menyajikan data dalam bentuk tabel dengan kategori ukuran sepatu dan jumlahnya secara terorganisir. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memiliki pemahaman dasar dalam mengelompokkan data dan menyajikannya dalam bentuk tabel. Penyusunan tabel ini menunjukkan kemampuan siswa dalam menyajikan data secara sistematis dan jelas, yang merupakan bagian penting dari komunikasi matematis (Ikhsan & Afriansyah, 2023).

2. Mampu menyelesaikan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika

Soal kedua disajikan soal cerita sebagai berikut: Saat lebaran kemarin, Rizky mendapatkan uang THR dari tetangganya. Rizky mendapatkan uang Rp. 1000,- sebanyak 10 lembar, Rp. 2000,- sebanyak 5 lembar, Rp. 5000,- sebanyak 8 lembar, Rp. 10.000,- sebanyak 7 lembar, dan Rp. 20.000,- sebanyak 2 lembar. Berdasarkan uang yang diterima oleh Rizky, sajikanlah dalam bentuk tabel kemudian carilah rata rata dan mediannya!. Pada soal tersebut, siswa diminta untuk menyusun data tersebut dalam bentuk tabel serta menentukan nilai rata-rata dan median dari total uang yang diterima. Terdapat 4 siswa yang mampu menyelesaikan soal dengan baik namun masih terdapat kekeliruan sehingga jawaban yang diberikan kurang tepat. Sebanyak 23 siswa belum mampu menyelesaikan soal yang diberikan dengan baik.



NO	nominal uang	jumlah uang	jumlah total
1	1.000	10	10.000
2	2.000	5	10.000
3	5.000	8	40.000
4	10.000	7	70.000
5	20.000	2	40.000
total		23	120.000
rata rata		5.313	
Median		40.000	

Gambar 2. Penyelesaian Siswa pada Nomor 2

Gambar 2 menunjukkan penyelesaian siswa yang kurang tepat. Siswa menyusun data dalam bentuk tabel dengan rincian yang terdiri atas nominal uang, jumlah uang dan jumlah total. Namun, terdapat kekeliruan dalam menghitung total keseluruhan lembar uang dan nominal uang. Dalam menentukan rata-rata, terdapat indikasi kesalahan dalam perhitungan dan tidak terdapat rincian penyelesaian untuk mencari rata-rata dari data tersebut. Selain itu, siswa mencatat jawaban yang salah dalam menentukan median berdasarkan distribusi nilai yang ada serta tidak terdapat rumus yang digunakan dalam menentukan nilai median tersebut. Kebanyakan siswa dapat menuliskan ide dan menyelesaikan soal yang diberikan namun siswa masih sering salah menghitung dalam menyelesaikannya (Khadijah dkk., 2018). Kesalahan dalam menghitung total keseluruhan, nilai rata-rata dan median menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kendala dalam menerjemahkan konsep kehidupan sehari-hari kedalam penyelesaian matematis yang tepat.

3. Mampu menyelesaikan permasalahan secara tertulis

Pada soal ini, siswa disajikan data tinggi badan siswa kelas X Akuntansi 2 adalah sebagai berikut, 3 siswa memiliki tinggi 155 cm, ada 5 siswa memiliki tinggi 170 cm, lalu 7 siswa memiliki tinggi 160 cm, dan sisa nya memiliki tinggi 165 cm. Jika diketahui rata-rata tinggi badan siswa tersebut adalah 163 cm dan jumlah seluruh tinggi badannya adalah 4075. Kemudian, siswa diminta menemukan jumlah siswa yang memiliki tinggi badan 165. Dalam menyelesaikan soal

berindikator menyelesaikan permasalahan secara tertulis, sebanyak 10 siswa mampu memenuhi indikator sedangkan terdapat 17 siswa lainnya belum mampu memenuhi indikator yang terlihat dari penyelesaian soal yang diberikan masih banyak kekeliruan.

$$\begin{aligned}
 3. \quad & 155 \times 3 = 465, \quad 170 \times 5 = 850, \quad 160 \times 7 = 1.120 = 2.435 \\
 & = 4.075 - 2.435 = \frac{1.640}{165} = 9.9 = 10, \\
 & \text{Jumlah } 10 \text{ siswa}
 \end{aligned}$$

Gambar 3. Penyelesaian Siswa pada Nomor 3

Berdasarkan jawaban siswa pada nomor 3, terlihat bahwa penyelesaian yang dilakukan kurang tepat. Siswa dapat menyelesaikan soal namun belum bisa menunjukkan penyelesaian yang dilakukan secara sistematis. Proses dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan secara matematis merupakan hal yang esensial untuk memenuhi indikator yang termuat dalam soal. Sejalan dengan hal tersebut, proses siswa menyelesaikan permasalahan secara tertulis dengan cara yang sistematis dan terstruktur menunjukkan kemampuan komunikasi matematis siswa (Wijaya & Yusup, 2023). Dalam prosesnya, siswa tidak menuliskan penyelesaian dari permasalahan yang dilakukan dengan terperinci dalam bentuk tulisan. Selain itu, terdapat kekeliruan dalam perhitungan yang mempengaruhi jawaban akhir siswa kurang tepat.

4. Mampu mengkomunikasikan kesimpulan jawaban dari permasalahan sesuai pernyataan

Pada soal keempat, diinformasikan bahwa ada skor hasil perlombaan membaca puisi yang tersebar secara ilegal. Perlombaan tersebut diikuti oleh 100 orang dari berbagai kecamatan di Kabupaten Karawang. Data yang beredar yaitu sebagai berikut, ada 15 peserta yang mendapatkan nilai 64 poin, lalu ada 24 peserta yang mendapatkan 81 poin, kemudian ada 34 yang mendapatkan 76 poin. Ada 1 orang atas nama Farel yang diketahui mendapatkan 90 poin dan sisa nya mendapatkan 26 poin yang lebih rendah dari Farel. Selanjutnya, siswa diminta untuk menentukan nilai modus yang diketahui berdasarkan data yang tersebar. Sebanyak 12 siswa mampu menyelesaikan soal dengan baik meskipun masih terdapat kekeliruan. Namun, terdapat 15 siswa yang tidak dapat menyelesaikan soal dengan baik dan belum mampu memenuhi indikator.

$$\begin{aligned}
 \text{No 4 : } & 15 \rightarrow 64 \text{ poin} \\
 & 24 \rightarrow 81 \text{ Poin} \\
 & 34 \rightarrow 76 \text{ poin} \\
 & 1 \rightarrow 90 \text{ poin} \\
 & \text{Siswa } 26 \text{ orang} \\
 & \text{Modus } = 34 \text{ orang dengan } 76 \text{ poin}
 \end{aligned}$$

Gambar 4. Penyelesaian Siswa pada Nomor 4

Gambar 4 menunjukkan penyelesaian siswa yang kurang tepat. Siswa melakukan beberapa langkah perhitungan untuk mengidentifikasi jumlah siswa, tetapi masih terdapat kekeliruan dalam menentukan konsep yang digunakan sehingga terdapat bagian penyelesaian yang terlewat. Dalam menentukan nilai modus, siswa tidak menjelaskan bagaimana memperoleh nilai tersebut. Selain itu, siswa juga tidak menuliskan kesimpulan dalam bentuk kalimat yang jelas dan sesuai dengan

pernyataan soal dan langsung menuliskan hasil akhirnya tanpa melalui proses analisis data yang diperlukan. Hal ini memperlihatkan bahwa penyelesaian siswa belum memenuhi indikator kemampuan komunikasi matematis yang seharusnya mencakup pemahaman dan penerapan langkah-langkah perhitungan secara tepat (Elvianika & Aini, 2023).

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa SMK dalam menyelesaikan soal cerita berada dalam kategori rendah. Hal ini ditunjukkan dari perolehan nilai rata-rata dari instrumen yang diberikan sebesar 65,80 berada di bawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimal yang ditetapkan pada mata Pelajaran matematika di sekolah penelitian. Selain itu, terlihat dari belum terpenuhinya indikator-indikator kemampuan komunikasi matematis yaitu ketidakmampuan siswa menggambarkan ide-ide matematika dalam bentuk tulisan atau visual sebesar 29,6%, ketidakmampuan siswa menyelesaikan peristiwa sehari-hari dalam bahasa atau simbol matematika sebesar 85,2%, ketidakmampuan siswa menyelesaikan permasalahan secara tertulis sebesar 63% serta ketidakmampuan siswa mengkomunikasikan kesimpulan jawaban dari permasalahan sesuai pernyataan sebesar 55,6%. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan dapat berfokus pada strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis siswa. Selain itu, dapat mengembangkan instrument penilaian terkait kemampuan komunikasi matematis dan dapat memperluas subjek yang dianalisis.

DAFTAR PUSTAKA

- Elvianika, A., & Aini, I. N. (2023). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Terhadap Penyelesaian Soal Pada Materi Operasi Aljabar di SMPN 1 Klari. *Prosiding Sesiomadika*, 4(1), 772–785.
- Fauziah, I., Maarif, S., & Pradipta, T. R. (2018). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Self Regulated Learning Siswa Melalui Model Problem Based Learning (PBL). *Jurnal Analisa*, 4(2), 90–98. <http://journal.uinsgd.ac.id/index.php/analisa/index>
- Hendriana, H., & Soemarmo, U. (2014). *Penilaian Pembelajaran Matematika*. PT Refika Aditama.
- Ikhsan, D. M., & Afriansyah, E. A. (2023). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Himpunan. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 5(2), 203–214.
- Ismayanti, S., & Sofyan, D. (2021). Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Kelas VIII di Kampung Cigulawing. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 183–196.
- Jannah, A. (2023). *Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 16 Surakarta Tahun Ajaran 2022/2023 Dalam Menyeselaikan Soal Model Akm Numerasi Geometri Ditinjau Dari Self-Efficacy Matematis*. Universitas Sebelas Maret.
- Khadijah, I. N. A., Maya, R., & Setiawan, W. (2018). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Pada Materi Statistika. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(6), 1095–1104.
- Kurnia, R. D. M., & Fitrianna, A. Y. (2017). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Pada Materi Baris dan Deret di SMK Mutiara Qolbu Cianjur. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika STKIP Siliwangi Bandung*, 5, 599–607.

- Larasati, I., & Effendi, K. N. S. (2022). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal pada Materi Segitiga dan Segiempat. *Radian Journal: Research and Review in Mathematics Education*, 1(1), 1–13. <https://doi.org/10.35706/radian.v1i1.6529>
- Leksono, S. (2013). *Penelitian Kualitatif Ilmu Ekonomi*. RajaGrafindo Persada.
- Merdian, A., Sari, V. T. A., & Sugandi, A. I. (2022). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Dan Keaktifan Siswa SMA Dengan Pendekatan Problem Posing. *Sosiohumaniora: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 4(1). <https://doi.org/10.30738/sosio.v4i1.2279>
- NCTM. (2000). *Principles Standards and for School Mathematics*.
- Oktaviani, R. (2019). *Peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa melalui model pembelajaran Flipped Classroom*. Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung.
- Ramdan, D. (2024). *Penerapan Model Pembelajaran Think Pair Share Terhadap Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMK*. Universitas Singaperbangsa Karawang.
- Rosyana, S. I., & Effendi, K. N. S. (2021). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Smp Pada Materi Bangun Datar. *MAJU*, 8(1), 441–447.
- Sheila, T. A., & Adirakasiwi, A. G. (2022). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMK pada Materi. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, 12(1), 47–54. <https://doi.org/10.33087/dikdaya.v12i1.272>
- Wijaya, A. P., & Yusup, M. (2023). Kemampuan Komunikasi Matematis Tertulis Peserta Didik dengan Model Problem Based Learning pada Materi SPLDV. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 61–72. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v3i1.1223>