

ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA SMP PADA MATERI STATISTIKA

Jesse Erikson Hutagaol¹, Friska Ledina Situngkir

^{1,2}Program Studi Pendidikan Matematika, FKIP

^{1,2}Universitas Katolik Santo Thomas, Medan

Email: eriksonjesse6@gmail.com¹, friskaledina12321@gmail.com²

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan koneksi matematis siswa SMP pada materi statistika berdasarkan level kognitif Taksonomi Bloom revisi, yaitu menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan subjek penelitian sebanyak 30 siswa kelas VIII pada salah satu SMP di Kota Medan. Instrumen penelitian berupa tes kemampuan koneksi matematis yang terdiri atas lima soal uraian pada materi statistika serta pedoman wawancara untuk memperkuat hasil analisis. Data dianalisis melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa masih berada pada kategori rendah hingga sedang. Pada soal level C4, siswa mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep persentase dengan sudut pusat pada diagram lingkaran serta menghubungkan representasi visual dengan data numerik pada histogram. Pada level C5, siswa mengalami kesulitan dalam mengevaluasi kesesuaian bentuk penyajian data dan menafsirkan informasi statistik untuk menarik kesimpulan. Sementara itu, pada level C6, siswa mengalami kesulitan dalam menghubungkan data mentah dengan representasi statistik berupa histogram. Persentase ketuntasan siswa mengalami penurunan seiring meningkatnya level kognitif soal, yaitu sebesar 60% pada soal pertama, 50% pada soal kedua, 40% pada soal ketiga, 33,33% pada soal keempat, dan 26,67% pada soal kelima. Temuan penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi tuntutan proses kognitif, semakin rendah kemampuan koneksi matematis siswa dalam mengintegrasikan berbagai konsep statistika dan representasi data.

Kata kunci: *Koneksi matematis, statistika, siswa SMP, level kognitif, HOTS.*

ABSTRACT

This study aims to analyse the mathematical connection skills of lower secondary school pupils in the subject of statistics based on the cognitive levels of the revised Bloom's Taxonomy, namely analysing (C4), evaluating (C5) and creating (C6). This study employs a qualitative descriptive approach, with a sample of 30 Year 8 pupils at a lower secondary school in the city of Medan. The research instruments comprised a mathematical connection skills test consisting of five open-ended questions on statistics, as well as an interview guide to reinforce the analysis results. The data were analysed through the stages of data reduction, data presentation, and drawing conclusions. The results of the study indicate that the students' mathematical connection skills remain in the low to moderate category. At level C4, students experienced difficulties in linking the concept of percentage to the central angle in a circle diagram, as well as in linking visual representations to numerical data in a histogram. At level C5, students struggled to evaluate the appropriateness of data presentation formats and to interpret statistical information to draw conclusions. Meanwhile, at level C6, pupils struggled to link raw data with statistical representations in the form of histograms. Pupils' achievement rates declined as the cognitive level of the questions increased, namely 60 per cent for the first question, 50 per cent for the second, 40 per cent for the third, 33.33 per cent for the fourth, and 26.67 per cent for the fifth. The research findings indicate that the higher the demands on the

cognitive process, the lower the students' mathematical connection skills in integrating various statistical concepts and data representations.

Keywords: *Mathematical connections, statistics, lower secondary school pupils, cognitive level, HOTS.*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan disiplin ilmu yang menekankan keterkaitan antarkonsep sehingga pemahaman peserta didik tidak hanya bersifat prosedural, tetapi juga konseptual dan aplikatif. Salah satu kemampuan penting yang perlu dimiliki peserta didik dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan koneksi matematis. Menurut National Council of Teachers of Mathematics, kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan untuk mengenali dan menggunakan hubungan antaride matematika, menghubungkan konsep matematika dengan disiplin ilmu lain, serta mengaitkan matematika dengan permasalahan kehidupan sehari-hari. Mahmudah et al. (2019) menyatakan bahwa kemampuan koneksi matematis membantu siswa memahami keterkaitan antar konsep matematika. Kemampuan ini berperan penting dalam membangun pemahaman yang bermakna sehingga peserta didik tidak memandang konsep-konsep matematika sebagai bagian yang terpisah dan berdiri sendiri.

Dalam konteks pembelajaran abad ke-21 dan implementasi Kurikulum Merdeka, kemampuan koneksi matematis menjadi semakin penting karena peserta didik dituntut mampu berpikir kritis, memecahkan masalah, dan mengintegrasikan berbagai konsep dalam situasi nyata. Kemampuan tersebut memungkinkan peserta didik mengaitkan pengetahuan yang telah dimiliki dengan pengetahuan baru sehingga terbentuk pemahaman yang lebih mendalam dan fleksibel. Namun demikian, berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis peserta didik SMP di Indonesia masih berada pada kategori rendah hingga sedang (Samudro & Shodikin, 2022). Peserta didik cenderung mampu menyelesaikan soal rutin, tetapi mengalami kesulitan ketika harus menghubungkan konsep matematika dengan konteks kehidupan nyata maupun dengan materi matematika lainnya.

Salah satu materi yang sangat membutuhkan kemampuan koneksi matematis adalah statistika. Materi statistika tidak hanya menuntut peserta didik memahami konsep rata-rata, median, modus, maupun penyajian data, tetapi juga menuntut kemampuan menghubungkan berbagai representasi data, menafsirkan informasi, serta mengaitkan hasil analisis dengan situasi kehidupan sehari-hari (Horton & Hardin, 2021). Dalam praktiknya, statistika memiliki keterkaitan erat dengan berbagai bidang seperti ekonomi, kesehatan, teknologi, ilmu sosial, dan pengambilan keputusan berbasis data. Oleh karena itu, pembelajaran statistika seharusnya menjadi sarana yang efektif untuk mengembangkan kemampuan koneksi matematis peserta didik. Bahkan, perkembangan era data dan transformasi digital semakin menegaskan pentingnya kemampuan menghubungkan konsep statistika dengan konteks nyata dan disiplin ilmu lainnya.

Fenomena di lapangan menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami berbagai kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan statistika yang memerlukan koneksi matematis. Peserta didik sering kali hanya berfokus pada penggunaan rumus tanpa memahami hubungan antar konsep yang digunakan. Misalnya, peserta didik mampu menghitung rata-rata suatu data, tetapi mengalami kesulitan ketika diminta menafsirkan makna hasil perhitungan tersebut dalam konteks

kehidupan sehari-hari atau menghubungkannya dengan konsep persentase dan perbandingan. Selain itu, peserta didik juga mengalami kesulitan dalam menghubungkan bentuk penyajian data yang berbeda seperti tabel, diagram batang, diagram lingkaran, dan grafik. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemahaman peserta didik masih bersifat mekanistik dan belum mencapai tahap pemahaman relasional.

Berbagai penelitian terdahulu telah mengkaji kemampuan koneksi matematis peserta didik pada berbagai materi, seperti perbandingan, segiempat, aritmetika sosial, dan materi umum matematika SMP. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menghubungkan ide matematika, menerapkan konsep pada bidang lain, serta mengaitkan matematika dengan kehidupan sehari-hari. Permatasari dan Nuraeni (2021) menemukan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menghubungkan berbagai representasi data statistik. Penelitian mengenai kemampuan koneksi matematis pada materi statistika juga telah dilakukan, namun sebagian besar penelitian lebih berfokus pada identifikasi kesulitan belajar atau kesalahan siswa tanpa memberikan gambaran yang komprehensif mengenai pencapaian setiap indikator kemampuan koneksi matematis pada peserta didik SMP dalam konteks implementasi Kurikulum Merdeka dan tuntutan literasi data abad ke-21.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian mengenai analisis kemampuan koneksi matematis siswa SMP pada materi statistika menjadi penting untuk dilakukan. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai tingkat kemampuan koneksi matematis peserta didik pada setiap indikator, mengidentifikasi bentuk kesulitan yang dialami peserta didik, serta menjadi dasar bagi guru dalam merancang strategi pembelajaran yang mampu mengembangkan kemampuan koneksi matematis secara lebih optimal pada materi statistika.

Kemampuan koneksi matematis merupakan salah satu kompetensi esensial dalam Kurikulum Merdeka dan pembelajaran abad ke-21. Materi statistika memiliki karakteristik yang sangat erat dengan kehidupan sehari-hari sehingga membutuhkan kemampuan koneksi matematis yang baik. Rendahnya kemampuan peserta didik dalam menghubungkan konsep matematika dengan konteks nyata berpotensi menyebabkan rendahnya kemampuan pemecahan masalah dan literasi data. Hasil penelitian dapat menjadi dasar pengembangan model pembelajaran, perangkat ajar, dan asesmen yang berorientasi pada peningkatan kemampuan koneksi matematis siswa.

Novelty Penelitian ini terletak pada Analisis kemampuan koneksi matematis dilakukan secara khusus pada materi statistika yang memiliki karakteristik kontekstual dan berbasis data. Penelitian tidak hanya mendeskripsikan tingkat kemampuan siswa, tetapi juga mengidentifikasi bentuk kesulitan siswa pada setiap indikator koneksi matematis. Penelitian dilakukan dalam konteks implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan literasi numerasi dan literasi data. Hasil penelitian diharapkan menghasilkan pemetaan kemampuan koneksi matematis siswa pada materi statistika yang dapat dijadikan dasar pengembangan intervensi pembelajaran yang lebih efektif.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan koneksi matematis siswa SMP pada materi statistika berdasarkan indikator kemampuan koneksi matematis, yaitu: (1) menghubungkan antar konsep matematika, (2) menghubungkan konsep matematika dengan disiplin ilmu lain, dan (3) menghubungkan konsep matematika dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas VIII di salah satu SMP di Medan yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan mempertimbangkan kemampuan akademik siswa yang beragam. Subjek penelitian dipilih berdasarkan hasil tes kemampuan koneksi matematis dan dikelompokkan ke dalam kategori tinggi, sedang, dan rendah untuk selanjutnya dianalisis lebih mendalam. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes uraian kemampuan koneksi matematis pada materi statistika, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi. Data dianalisis menggunakan model analisis interaktif yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan sebagaimana dikemukakan oleh Miles B. Huberman dan Matthew B. Miles, sedangkan keabsahan data diperoleh melalui triangulasi teknik antara hasil tes, wawancara, dan dokumentasi sehingga diperoleh gambaran yang komprehensif mengenai profil kemampuan koneksi matematis siswa pada materi statistika.

HASIL

Hasil analisis terhadap jawaban siswa pada materi statistika menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa SMP masih berada pada kategori rendah hingga sedang, terutama pada indikator menghubungkan antar konsep statistika, menghubungkan representasi data, serta mengaitkan konsep statistika dengan penalaran dalam pengambilan keputusan. Kesulitan siswa semakin meningkat pada soal dengan level kognitif yang lebih tinggi, yaitu pada level C5 (mengevaluasi) dan C6 (mencipta). Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih cenderung menghafal prosedur dibandingkan memahami keterkaitan antar konsep matematika secara menyeluruh.

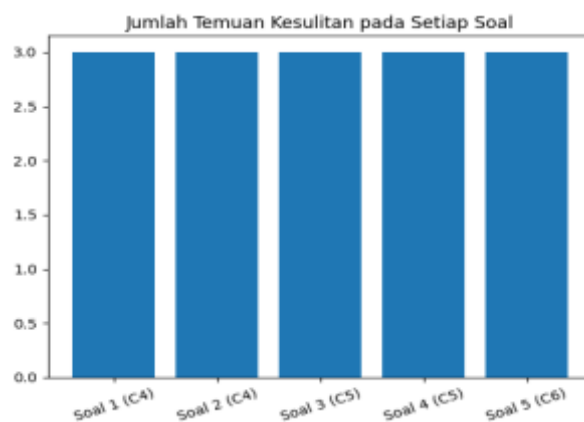
Tabel Hasil Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa

No	Level Kognitif	Deskripsi Soal	Temuan Kesulitan Siswa	Indikator Koneksi Matematis Yang Belum Tercapai
1	C4 (Menganalisis)	Menentukan besar sudut pusat berdasarkan persentase data hobi siswa	Siswa salah melakukan operasi hitung, belum memahami hubungan antara persentase dan sudut pusat, serta kurang teliti dalam perhitungan	Menghubungkan konsep persentase dengan konsep sudut pada diagram lingkaran

2	C4 (Menganalisis)	Menentukan interval kelas dengan frekuensi tertinggi pada histogram	Siswa salah membaca tinggi batang histogram, tertukar antar interval kelas, dan belum mampu menghubungkan diagram dengan data numerik	Menghubungkan representasi visual dengan data numerik
3	C5 (Mengevaluasi)	Menentukan bentuk penyajian data yang paling tepat	Siswa belum memahami fungsi masing-masing diagram dan kesulitan mengevaluasi kesesuaian penyajian data	Menghubungkan karakteristik data dengan bentuk penyajian statistik
4	C5 (Mengevaluasi)	Mengevaluasi kesimpulan guru berdasarkan histogram	Siswa kesulitan menafsirkan histogram dan belum mampu mengevaluasi kebenaran suatu pernyataan	Menghubungkan data dengan proses penarikan kesimpulan
5	C6 (Mencipta)	Membuat histogram dari data mentah	Siswa kesulitan menentukan frekuensi dan membuat representasi data secara tepat	Menghubungkan data mentah dengan representasi statistik

Diagram Temuan Kesulitan Siswa

Diagram berikut menunjukkan jumlah indikator kesulitan yang ditemukan pada masing-masing soal.



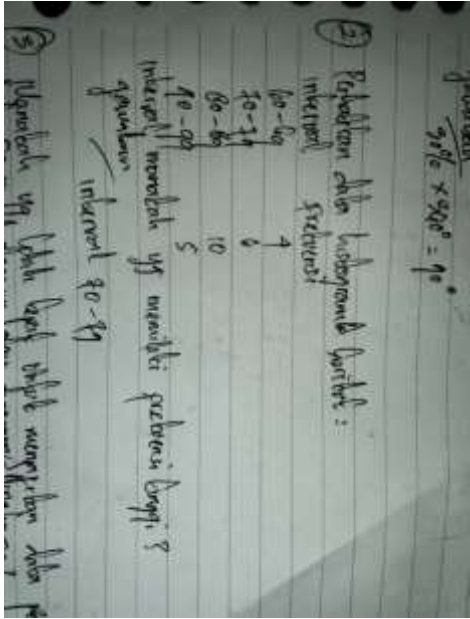
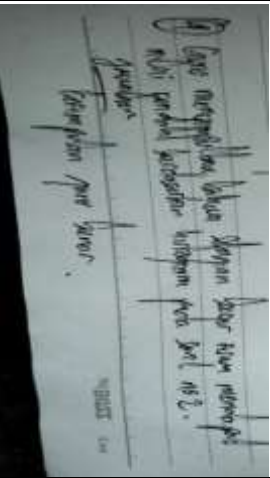
Interpretasi Diagram

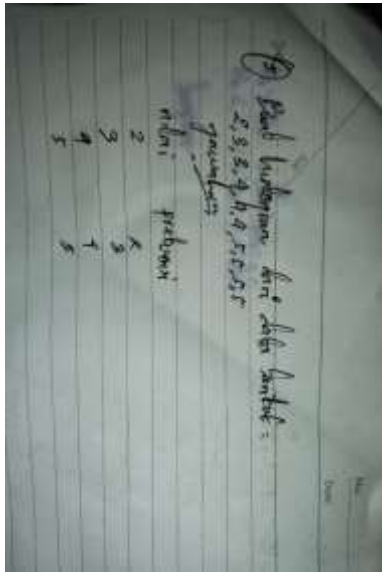
Berdasarkan diagram tersebut, setiap soal menunjukkan sedikitnya tiga indikator kesulitan yang dialami siswa. Namun demikian, tingkat kompleksitas kesulitan meningkat seiring meningkatnya level kognitif soal. Pada soal level C4, siswa masih mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep dasar statistika seperti persentase, sudut pusat, histogram, dan frekuensi. Pada level C5, siswa mulai mengalami kesulitan dalam mengevaluasi informasi dan menentukan kesesuaian representasi data. Sementara itu, pada level C6, siswa mengalami hambatan dalam menciptakan atau membangun representasi statistik baru dari data mentah yang diberikan.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa pada materi statistika masih perlu ditingkatkan, khususnya pada aspek menghubungkan berbagai representasi data, mengaitkan konsep-konsep statistika, serta menggunakan informasi statistik untuk melakukan penalaran dan pengambilan keputusan.

Tabel Hasil Penelitian

Soal	Temuan utama	Gambar
Soal 1 (C4)	"Salah operasi hitung belum memahami hubungan persentase dan sudut, kurang teliti"	

Soal 2 (C4)	"Salah membaca histogram tertukar interval kelas, sulit menghubungkan diagram dan data"	
Soal 3 (C5)	"Belum memahami fungsi diagram, sulit mengevaluasi penyajian data"	
Soal 4 (C5)	"Sulit menafsirkan histogram, belum mampu mengevaluasi pernyataan"	

Soal 5 (C6)	"Kesulitan menghitung frekuensi, belum mampu membuat histogram"	
-------------	---	--

Terdapat 30 Siswa Dengan Hasil Dengan Hasil Seperti Berikut:

No	Siswa Lulus	Siswa Tidak Lulus	Persentase Lulus	Persentase Tidak Lulus
Soal 1	18	12	60%	40%
Soal 2	15	15	50%	50%
Soal 3	12	18	40%	60%
Soal 4	10	20	33,33%	66,67%
Soal 5	8	22	26,67%	73,33%

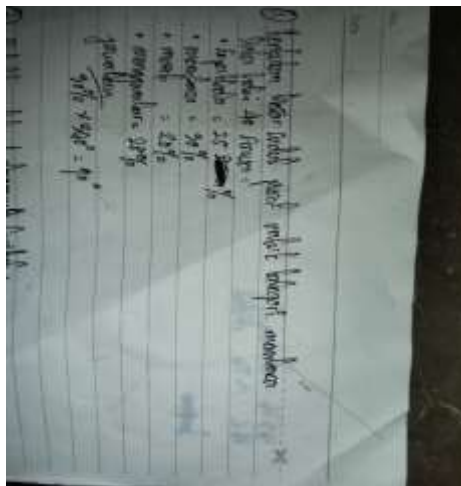
Pada hasil penelitian yang terlihat pada tabel tersebut menunjukkan bahwa semakin tinggi level kognitif soal (C4 → C5 → C6), persentase kelulusan cenderung menurun dan persentase ketidakkelulusan meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan yang lebih besar pada kemampuan evaluasi dan penciptaan dibandingkan kemampuan analisis.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa SMP pada materi statistika masih berada pada kategori rendah hingga sedang. Kesulitan utama siswa terlihat pada kemampuan menghubungkan antar konsep statistika, menghubungkan berbagai representasi data, serta mengaitkan informasi statistik dengan proses penalaran dan pengambilan keputusan. Temuan ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa masih berorientasi pada penggunaan rumus dan prosedur mekanistik dibandingkan memahami hubungan konseptual antar materi matematika. Kondisi tersebut sejalan dengan penelitian Mathematics Education yang dilakukan oleh Risti Atika

Imani dkk. (2023) yang menemukan bahwa siswa dengan kemampuan koneksi matematis rendah mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep matematika dengan ilmu lain maupun kehidupan sehari-hari pada materi statistika.

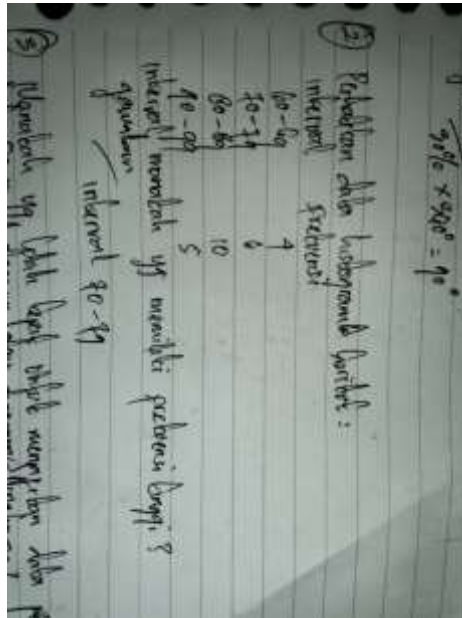
Pada soal nomor 1 dengan level kognitif C4 (menganalisis), sebanyak 60% siswa berhasil menyelesaikan soal, sedangkan 40% siswa mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep persentase dengan konsep sudut pusat pada diagram lingkaran. Kesalahan yang muncul berupa kesalahan operasi hitung dan ketidakmampuan menghubungkan bahwa persentase merupakan bagian dari keseluruhan 360° . Temuan ini menunjukkan lemahnya koneksi antar konsep matematika yang seharusnya telah dipelajari siswa sebelumnya, yaitu hubungan antara persentase, pecahan, proporsi, dan geometri lingkaran. Hasil ini mendukung penelitian Euis Nurul Hasanah dan Indrie Noor Aini (2021) yang menyatakan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menghubungkan konsep-konsep matematika yang berbeda ketika menyelesaikan masalah kontekstual.



Gambar soal no 1

Pada soal nomor 2, persentase kelulusan menurun menjadi 50%. Siswa mengalami kesulitan membaca tinggi batang histogram, menentukan interval kelas, dan menghubungkan representasi visual dengan data numerik. Kesulitan ini menunjukkan bahwa kemampuan translasi antar representasi matematis siswa masih rendah. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Rani Permatasari dan Reni Nuraeni (2021) yang menemukan bahwa siswa pada materi statistika

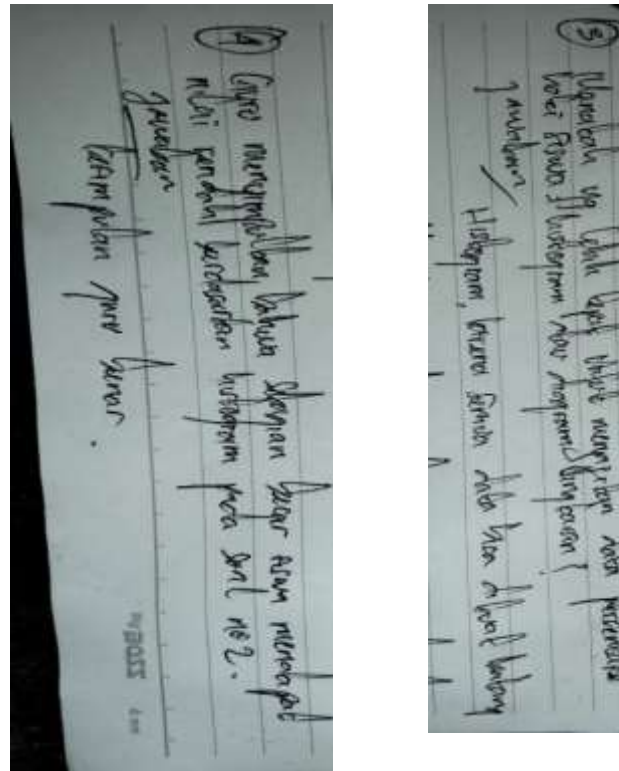
mengalami kesalahan pada aspek transformation error dan process skill error ketika mengubah informasi dari satu bentuk representasi ke bentuk representasi lainnya.



Gambar soal no 2

Pada level kognitif C5 (mengevaluasi), kesulitan siswa semakin meningkat. Pada soal nomor 3, hanya 40% siswa yang mampu menentukan bentuk penyajian data yang paling sesuai, sedangkan pada soal nomor 4 hanya 33,33% siswa yang mampu mengevaluasi kesimpulan berdasarkan histogram yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum mampu menggunakan konsep statistika sebagai alat untuk melakukan evaluasi dan pengambilan keputusan. Siswa cenderung melihat diagram hanya sebagai gambar penyajian data tanpa memahami fungsi, karakteristik, dan tujuan penggunaan masing-masing diagram statistik. Temuan ini sejalan dengan penelitian Nia Romdhonatu Sa'adah dan Tina Sri Sumartini (2021) yang menyatakan bahwa siswa masih

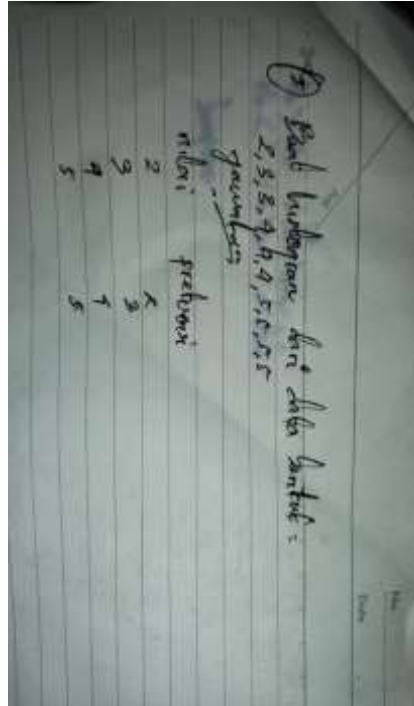
mengalami kesulitan dalam menginterpretasikan dan mengomunikasikan informasi statistik secara matematis.



Gambar soal no 3 & 4

Penurunan kemampuan yang cukup signifikan terjadi pada soal nomor 5 dengan level kognitif C6 (mencipta). Hanya 26,67% siswa yang mampu membuat histogram dari data mentah, sedangkan 73,33% siswa belum mampu menentukan frekuensi dan membangun representasi statistik secara tepat. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menciptakan representasi baru dari data yang tersedia masih sangat rendah. Hasil penelitian ini mendukung penelitian Cut Devy Nurfitriani dan Abd. Qohar (2021) yang menyatakan bahwa siswa mengalami

kesulitan ketika harus membangun hubungan antar konsep matematika secara mandiri dalam penyelesaian masalah kontekstual.



Gambar soal no 5

Secara umum, hasil penelitian menunjukkan adanya kecenderungan penurunan tingkat keberhasilan siswa seiring meningkatnya level kognitif soal dari C4 menuju C6. Persentase kelulusan menurun secara berturut-turut dari 60%, 50%, 40%, 33,33%, hingga 26,67%. Sebaliknya, persentase ketidaklulusan meningkat dari 40% menjadi 73,33%. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa belum berkembang secara optimal pada aspek berpikir tingkat tinggi (Higher Order Thinking Skills/HOTS), khususnya pada kemampuan mengevaluasi dan menciptakan. Hasil ini sejalan dengan penelitian Maria Densiana Nailake dkk. (2023) yang menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa cenderung menurun ketika dihadapkan pada masalah yang membutuhkan integrasi berbagai konsep sekaligus.

Selain itu, hasil penelitian ini juga memperkuat temuan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Mardotillah Angelina dan Kiki Nia Sania Effendi (2021) bahwa indikator menghubungkan matematika dengan kehidupan sehari-hari dan menghubungkan antar konsep matematika merupakan indikator yang paling sulit dicapai siswa SMP. Penelitian oleh Farida Rahmaningtyas dkk. (2021) dan Agnes Tanggu Hana dan Yunis Sulistyorini (2021) juga menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa dipengaruhi oleh karakteristik individu, strategi pembelajaran, dan pengalaman belajar yang dimiliki siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Hasanah, E. N., & Aini, I. N. (2021). Analisis kemampuan koneksi matematis dalam menyelesaikan soal bangun datar segiempat di SMP. *JIPMat*, 6(1), 85–91.
DOI: <https://doi.org/10.26877/jipmat.v6i1.7985>
- Permatasari, R., & Nuraeni, R. (2021). Kesulitan belajar siswa SMP mengenai kemampuan koneksi matematis pada materi statistika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 145–156.
DOI: <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i1.885>
- Permatasari, R., & Nuraeni, R. (2021). Kesulitan belajar siswa SMP mengenai kemampuan koneksi matematis pada materi statistika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 145–156.
DOI alternatif yang tercantum pada versi repositori: <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i1.1033>.
- Nurfitriani, C. D., & Qohar, A. (2021). Analisis kemampuan koneksi matematis siswa SMP dalam menyelesaikan masalah kontekstual himpunan. *Jurnal Kajian Pembelajaran Matematika*, 5(2), 38–45.
DOI: <https://doi.org/10.17977/um076v5i22021p38-45>
- Sa'adah, N. R., & Sumartini, T. S. (2021). Kemampuan komunikasi matematis siswa SMP pada materi statistika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 505–518.
DOI: <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i3.958>
- Farida Rahmaningtyas, Heni Purwati, & Aryo Andri Nugroho. (2021). Analisis kemampuan koneksi matematis ditinjau dari tipe kepribadian sanguinis dan melancholis siswa SMP. *Square: Journal of Mathematics and Mathematics Education*, 3(2), 91–102. <https://doi.org/10.21580/square.2021.3.2.8527>
- Agnes Tanggu Hana, & Yunis Sulistyorini. (2021). Analisis kemampuan koneksi matematis ditinjau dari gaya belajar siswa. *Laplace: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 158–168.
<https://doi.org/10.31537/laplace.v4i2.550>
- Maria Densiana Nailake, Aloisius Loka Son, & Eduardus Beo Seso Delvion. (2023). High school students' mathematical connection ability profile in solving three-variable linear equation system problems based on cognitive style. *Indonesian Educational Research Journal*, 1(2), 65–75.
<https://doi.org/10.56773/ierj.v1i2.16>

- Mardotillah Angelina, & Kiki Nia Sania Effendi. (2021). Analisis kemampuan koneksi matematis siswa SMP kelas IX. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(2), 383–394.
- Kleden, M. A., Samo, D. D., & Sugi, Y. (2021). Analysis of mathematical connections ability on junior high school students. *International Journal of Educational Management and Innovation*, 2(3), 247–258. DOI: <https://doi.org/10.12928/ijemi.v2i3.3785>
- Samudro, G. D., & Shodikin, A. (2022). Mathematics connection ability for junior high school students based on learning independence level. *JUPITEK: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 14–22. DOI: <https://doi.org/10.30598/jupitekv5iss1pp14-22>
- Desthiani, W., & Izzati, N. (2022). Development of mathematical connection test on social arithmetic materials for junior high school students. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 4(2), 192–204. DOI: <https://doi.org/10.35316/alifmatika.2022.v4i2.192-204>
- Rahmaningtyas, F., Purwati, H., & Nugroho, A. A. (2021). Analisis kemampuan koneksi matematis ditinjau dari tipe kepribadian siswa SMP. *Square: Journal of Mathematics and Mathematics Education*, 3(2), 85–94. DOI: <https://doi.org/10.21580/square.2021.3.2.8527>
- Nailake, M. D., Son, A. L., & Delvion, E. B. S. (2023). High school students' mathematical connection ability profile based on cognitive style. *Indonesian Educational Research Journal*, 2(1), 15–24. DOI: <https://doi.org/10.56773/ierj.v1i2.16>