



## Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Pada Materi Statistika

Risti Atika Imani, Maimunah\*, Yenita Roza

Universitas Riau, Indonesia.

\*[maimunah@lecturer.unri.ac.id](mailto:maimunah@lecturer.unri.ac.id)

© 2023 JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)

This is an open access article under the CC-BY-SA license

(<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>) ISSN 2337-9049 (print), ISSN 2502-4671 (online)

**Abstrak:** Kemampuan koneksi matematis ialah kemampuan siswa dalam menghubungkan antar konsep matematika, dalam disiplin ilmu lainnya, serta dalam kehidupan sehari-hari. Tidak dapat dipungkiri bahwa kemampuan koneksi penting dikuasai siswa dan perlu diselidiki sejauh mana kemampuan koneksi yang telah dimiliki siswa. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menganalisis kemampuan koneksi matematis yang siswa kelas VIII dalam memecahkan soal statistika. Jenis penelitian ini adalah kualitatif deskriptif. Penelitian dilaksanakan di SMPN 5 Banten dengan subjek penelitiannya adalah 22 siswa kelas VIII. Subjek penelitian dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Subjek terdiri dari tiga siswa dengan kategori kemampuan koneksi matematika tinggi, sedang, dan rendah. Adapun instrumen yaitu berupa tes kemampuan koneksi dan pedoman wawancara. Pengambilan data berupa hasil tes tertulis siswa dan hasil wawancara kepada tiga siswa yang menjadi subjek penelitian. Setelah data terkumpul, selanjutnya dianalisis melalui proses reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian yang diperoleh ialah siswa yang memiliki kemampuan tinggi mampu memecahkan permasalahan pada semua indikator koneksi matematis namun tidak teliti sehingga salah dalam perhitungan. Siswa dengan kemampuan sedang tidak cermat dalam memahami soal. Siswa berkemampuan rendah kesulitan dalam menyelesaikan soal pada indikator menerapkan konsep antar topik matematika dan belum mampu mengkorelasikan matematika dengan ilmu lain. Secara garis besar, siswa dengan kemampuan tinggi, sedang dan rendah masih keliru dalam memecahkan persoalan koneksi matematis.

**Kata kunci:** Kemampuan koneksi matematis, statistika

**Abstract:** Mathematical connection skill is the ability to connect between mathematics and other concepts. Students' mathematical connecting skill is critical and it is necessary to investigate the connection abilities that students have. The purpose of this study is to describe the amount of mathematical connection skills in eighth grade pupils on the topic of statistics. This study is a descriptive qualitative study. The research was conducted at SMPN 5 Banten to 22 students. The research subjects were selected by purposive sampling, with selected each category of mathematical connection skills high, medium, and low. A mathematical connection ability test for statistics was employed to collect research data. The data taken are the results of students' written tests and the results of interviews with students who are the research subjects. After the data is collected, analyzed through process of data reduction, data presentation, and conclusions. The findings are student with high abilities are able to solve all problems but not careful and wrong in calculations. Students with medium abilities are not careful in understanding the questions. Students with low have difficulty in solving problems on indicators of applying concepts between mathematic and cannot apply mathematics in real life. Overall, students with high, medium and low abilities were still wrong in solving mathematical connection problems.

**Keywords:** Mathematical connection ability, statistics

## Pendahuluan

Matematika adalah satu dari sekian bidang keilmuan wajib yang diberikan pada semua tingkat sekolah. Kendati demikian, faktanya tidak sedikit dari siswa yang menilai matematika merupakan pelajaran yang sukar. Penyelesaian suatu persoalan matematika adalah penerapan dari konsep serta keterampilan. Penyelesaian soal pada umumnya menggabungkan konsep-konsep serta keterampilan pada situasi baru maupun situasi yang berbeda (Sholekah, Anggreini, & Waluyo, 2017). Pada proses pembelajaran biasanya suatu materi matematika dapat dikatakan sebagai prasyarat untuk materi lain maupun suatu konsep yang dibutuhkan dalam mendeskripsikan konsep lain. Dengan demikian, kemampuan untuk mengkorelasikan baik materi maupun konsep sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika.

Kemampuan koneksi matematis ialah keterampilan siswa dalam mengkoneksikan kehidupan nyata, ilmu matematika lain, serta dalam disiplin ilmu lainnya. Kemampuan koneksi matematis ialah keterampilan dalam bermatematika untuk mengkoneksikan antar topik matematika maupun keilmuan lainnya (Ni'mah, Setiawani, & Oktavianingtyas, 2017). Sejalan dengan hal tersebut (Nurafni & Pujiastuti, 2019) menyatakan, koneksi matematis adalah ketertarikan antar beberapa ide matematika, baik matematika dengan bidang ilmu lain dan juga matematika dengan kehidupan nyata. Dengan adanya pemikiran demikian, bisa ditarik kesimpulan jika koneksi matematis merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang menghubungkan antar materi dan ide-ide matematika dengan cara internal yakni matematika dengan topik matematika lain ataupun dengan cara eksternal yakni matematika dengan bidang ilmu lainnya dan kehidupan nyata.

Kecakapan yang wajib dimiliki oleh setiap siswa pada masa pendidikan abad 21 dibagi menjadi empat macam, yakni (1) keahlian untuk kritis dalam berpikir (*critical thinking*), (2) keahlian dalam berkreasi (*creativity*), (3) keahlian dalam berkomunikasi (*communication*), (4) keahlian dalam berkolaborasi (*collaboration*) (Munawwarah, Laili, & Tohir, 2020). Berdasarkan pendapat (Hodiyanto, 2017) komunikasi merupakan keahlian siswa dalam mengutarakan ide dengan cara oral ataupun melalui tulisan. Pada saat mengkomunikasikan gagasan-gagasan ini siswa membutuhkan keahlian dalam koneksi matematis. Tanpa keahlian dalam koneksi matematis, maka gagasan tidak dapat diterima dengan maksimal. Satu dari sekian tujuan dalam mengutarakan komunikasi maupun gagasan ini ialah sekaligus memberikan pelatihan pada siswa melalui pemberian persoalan yang memuat kemampuan koneksi matematis. Artinya penguasaan terhadap kemampuan koneksi matematis ini merupakan hal yang penting bagi siswa.

Kemampuan koneksi matematis siswa masih belum optimal ditingkatkan di banyak sekolah di Indonesia dikarenakan pendidikan matematika pada sekolah kebanyakan cenderung memiliki tujuan sekadar untuk meningkatkan nilai tanpa memperhatikan kualitas dan aspek matematika lain yang saling berhubungan (Ningsih, 2020). Hal ini mengakibatkan siswa tidak memiliki kemampuan menyelesaikan persoalan dengan optimal.

Penelitian terkait dengan kemampuan koneksi matematis telah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya. Merujuk pada penelitian (Nurainah, Maryanasari, & Nurfauziah, 2018) menyatakan bahwa Siswa menguasai dengan baik indikator kemampuan koneksi dalam kemampuan siswa dalam menghubungkan materi yang berbeda dalam matematika, dan siswa mendapatkan kesulitan pada indikator menghubungkan matematika dalam studi lainnya. Kekeliruan yang dilakukan siswa yang menjadi subjek penelitian tersebut antara lain adalah kesalahan siswa dalam konseptual serta prosedural. Kekeliruan konseptual yang dimaksud pada penelitian tersebut adalah dalam menyelesaikan soal cerita, siswa keliru pada penerapan konsep dan ide-ide dalam materi luas persegi panjang. Sedangkan

kekeliruan prosedural yakni siswa keliru pada langkah penyelesaian soal. Sedangkan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh (Elisahaya & Imami, 2019) juga membahas analisis kemampuan koneksi matematis dalam sub bab segi empat. Penelitian ini menggunakan indikator koneksi matematis korelasi antar matematika (di dalam matematika) serta korelasi matematika dalam pemanfaatannya di kehidupan setiap harinya (di luar matematika). Didapat hasil bahwa kemampuan koneksi matematis siswa SMP masih sangat kurang. Sejalan dengan hal tersebut penelitian yang dilakukan (Nursaniah, Nurhaqiqi, & Yuspriyati, 2018) tingkat kemampuan koneksi matematis siswa SMP juga rendah. Faktor-faktor yang menyebabkan siswa tidak bisa menyelesaikan tes koneksi matematis diantaranya siswa kurang memahami materi dan juga siswa tidak mampu mentransformasikan persoalan yang diajukan ke dalam pengetahuan yang dimilikinya.

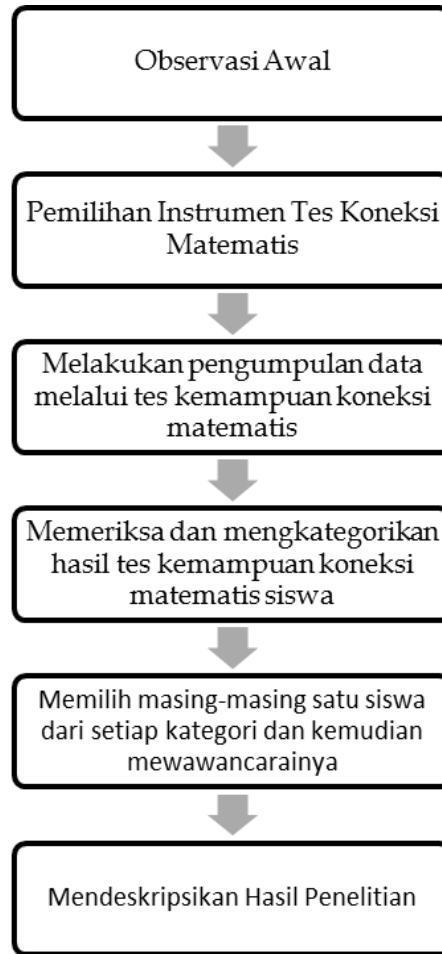
Berdasarkan pemaparan di atas, perlu dilakukan penyelidikan sejauh mana siswa menguasai kemampuan koneksi matematis. Penelitian ini mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa SMP pada materi statistika. Statistika merupakan salah satu cabang ilmu dari matematika yang pada dasarnya mempelajari tentang pengumpulan, pengolahan, dan penganalisisan data, serta penarikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis. Statistika sangat erat kaitannya dengan kehidupan manusia. Dewasa ini, penerapan statistika meluas pada berbagai bidang keilmuan, seperti ekonomi, sosiologi, kesehatan dan bahkan digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Rangkuti & Fitriani, 2019).

Terdapat kesamaan antara penelitian ini dan penelitian sebelumnya, yakni melakukan analisis kemampuan koneksi matematis. Hal yang membedakan dengan penelitian terdahulu yaitu dari segi materi dimana pada penelitian ini ialah statistika, indikator yang diterapkan, aspek kemampuan koneksi matematis yang dianalisis, dan dilakukan pengkategorian dalam tingkat kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan tiap indikator. Dengan demikian, maka tujuan dari penelitian ini ialah mendeskripsikan kemampuan siswa SMP kelas VIII pada materi statistika ditinjau berdasarkan aspek kemampuan koneksi matematis.

## Metode

Metode yang diterapkan dalam penelitian ini yakni kualitatif dengan pendekatan deskriptif. Kemampuan koneksi matematis siswa dapat diamati dari lembar pekerjaan siswa dalam menyelesaikan tes kemampuan koneksi matematis. Selain itu, kesulitan siswa dalam mengerjakan tes koneksi matematis juga dapat dilihat pada proses wawancara.

Penelitian dilaksanakan di SMPN 5 Bantan kepada 22 siswa kelas VIII. Subjek penelitian dipilih dengan *purposive sampling*. Sampel yang dipilih disesuaikan dengan kebutuhan yang peneliti perlukan. Dipilih satu siswa pada setiap masing-masing kategori yaitu tinggi sedang dan rendah sehingga subjek penelitian berjumlah tiga orang. Adapun tahapan penelitian yang dilaksanakan disajikan pada Gambar 2.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Adapun instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kemampuan koneksi matematis pada materi statistika. Tes yang digunakan dimodifikasi dari penelitian (Furqoni & Destania, 2020). Sampel dari instrument disajikan dalam Gambar 2. Instrumen terdiri dari tiga soal berbentuk uraian namun soal pada Gambar 2 dimodifikasi dengan merubah nama sekolah dan lokasi menjadi SMPN 5 Bantan dan menambahkan pertanyaan nilai yang sering muncul dari data yang disajikan.

- 4 Dibawah ini adalah data nilai ujian fisika 15 siswa kelas VIII G SMP Negeri 11 Kota Bengkulu:

40	70	80
75	70	50
50	75	60
80	60	65
75	45	85

Jika KKM kelulusan adalah 75, berapakah persentase siswa yang tidak mengikuti remedial? dan tentukan rata-rata data di atas?

Gambar 2. Sampel Referensi Soal Tes Kemampuan Koneksi Matematis

Analisis data dilaksanakan pada saat pengumpulan data maupun setelahnya. Hasil tes yang dianalisis dideskripsikan dan diidentifikasi berdasarkan tiga indikator kemampuan koneksi matematis yang terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Indikator Kemampuan Koneksi Matematis

No	Indikator
1	Menerapkan koneksi antar topik matematika
2	Menerapkan matematika dalam bidang lain
3	Menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari

Hasil tes koneksi matematis dikategorikan dengan berpedoman pada penelitian (Isnaeni, Ansori, Akbar, & Bernard, 2018). Pengkategorian skor diberikan guna mengidentifikasi tingkat kemampuan koneksi matematis siswa. Terdapat tiga kategori koneksi matematis siswa yaitu tinggi, sedang dan rendah yang disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengkategorian Kemampuan Koneksi Matematis

Kategori	Presentase Skor Pencapaian
Tinggi	$70\% \leq \text{Nilai} \leq 100\%$
Sedang	$50\% \leq \text{Nilai} < 70\%$
Rendah	$0\% \leq \text{Nilai} < 50\%$

Kemudian, dipilih masing-masing satu siswa yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Jawaban siswa yang berkategori sama relatif serupa, sehingga untuk memperoleh informasi secara maksimal dan lebih mendalam ditetapkan perwakilan pada setiap kategori. Adapaun tahapan-tahapan yang dilakukan dalam proses analisis data dalam penelitian ini yaitu (1) mereduksi data, (2) memaparkan data dan (3) menarik kesimpulan.

## Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII SMPN 5 Bantan pada 22 siswa. Langkah pertama dalam penelitian adalah melaksanakan tes kemampuan koneksi matematis. Kemudian memeriksa dan menganalisis lembar jawaban siswa. Presentase skor pencapaian tiap siswa dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Presentase Skor} = \frac{\text{skor yang didapat}}{15} \times 100\%$$

Setelah presentase skor setiap siswa dihitung, Langkah kedua yaitu mengkategorikan kemampuan koneksi matematis siswa. Hasil pengolahan data yang didapat disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Presentase Pencapaian Kemampuan Koneksi Matematis Siswa

Kategori	Jumlah Siswa	Presentase (%)
Tinggi	11	50
Sedang	7	32
Rendah	4	18

Dapat dicermati pada Tabel 3 Siswa yang tergolong tinggi tingkat kemampuan koneksi matematisnya berjumlah 11 dari 22 siswa dengan presentase 50%. Berdasarkan hasil tes, mayoritas siswa yang tergolong memiliki kecakapan tinggi dan sudah mampu

menyelesaikan ketiga persoalan dengan tepat. Siswa dengan kemampuan koneksi tinggi mampu menyelesaikan persoalan pada semua indikator. Terdapat 7 siswa dari 22 siswa dengan tingkat koneksi matematis sedang yakni memperoleh presentase 32%. Berdasarkan hasil tes, siswa yang berkategori sedang belum sepenuhnya dapat menyelesaikan semua pertanyaan secara tepat. Terdapat 4 dari 22 siswa mempunyai kemampuan koneksi matematis rendah dengan presentase 18%. Dengan melihat perolehan hasil tes, siswa yang berkemampuan rendah kesulitan menyelesaikan soal. Bahkan beberapa siswa tidak mampu menjawab persoalan yang diberikan.

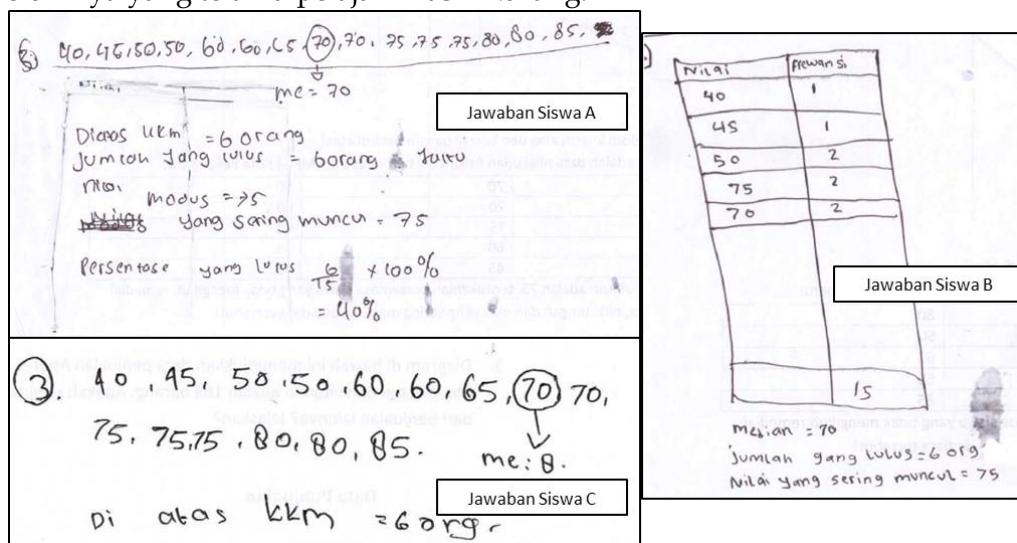
Berdasarkan uraian hasil tes kemampuan koneksi matematis dipilihlah masing-masing satu siswa mewakili untuk tiap kategori. Hasil tes yang dominan sama menjadi dasar dilakukannya pemilihan. Siswa A mewakili kategori tinggi, siswa B mewakili kategori sedang, dan siswa C mewakili kategori rendah. Selanjutnya, wawancara dilakukan untuk mengetahui lebih dalam faktor-faktor yang mempengaruhi setiap indikator kemampuan koneksi matematis siswa. Pertanyaan-pertanyaan pada wawancara berbasis pada kekeliruan yang dilakukan siswa.

Guna mengukur kemampuan koneksi matematis lebih rinci berikut deskripsi hasil analisis kemampuan koneksi matematis pada materi statistika berdasarkan indikatornya.

1. Menerapkan koneksi antar topik matematika

Pada soal, disajikan data nilai ujian fisika, siswa diminta untuk menghitung presentase siswa yang tidak mengikuti remedial. Pada Gambar 3 jawaban siswa A tepat dalam mengkoneksikan antar topik matematika dalam hal ini konsep persen. Siswa B dan C tidak menghitung presentase siswa yang lulus, hanya menjawab jumlah siswa yang lulus saja. Siswa C membuat tabel sebaran frakuensi nilai sedangkan A dan B tidak.

Bersumber dari hasil wawancara diketahui bahwa siswa B tidak cermat dalam memahami perintah soal sehingga tidak memberikan hasil akhir yang tepat. Sedangkan, siswa C lupa bagaimana cara membuat hasil akhir dalam bentuk persen. Hal tersebut mengindikasikan pemahaman siswa C terhadap materi-materi sebelumnya yang telah dipelajari masih kurang.



Gambar 3. Jawaban Siswa Pada Indikator Menerapkan Koneksi Antar Topik Matematika

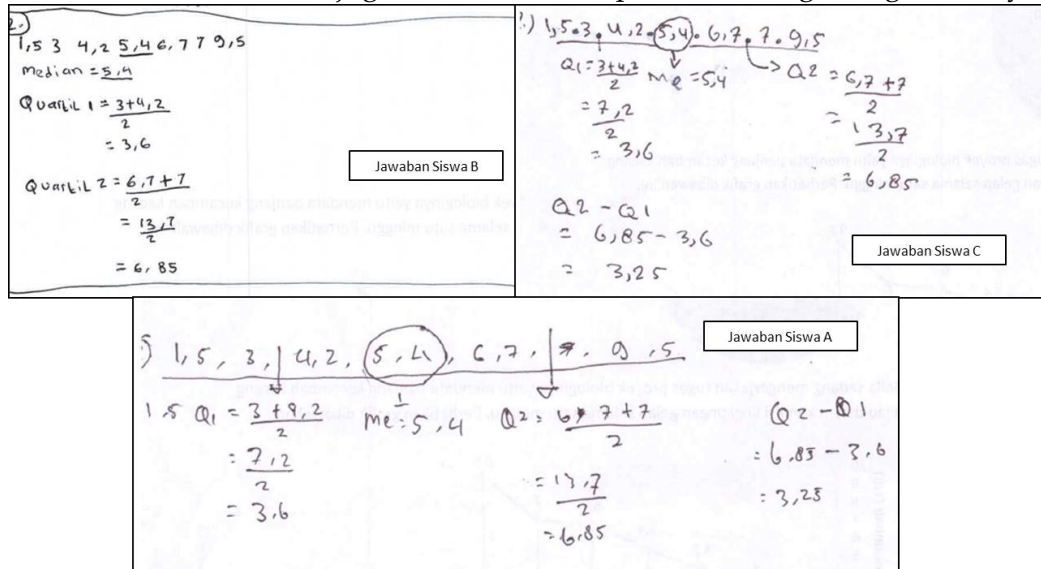
Berdasarkan pemaparan di atas, siswa dengan kemampuan tinggi sudah mampu memenuhi indikator menerapkan koneksi antar topik matematika.

Sedangkan siswa berkemampuan sedang dan rendah belum mampu mengkoneksikan antar topik matematika. Hal ini juga sejalan dengan penelitian (Sholekah et al., 2017) bahwa siswa berkemampuan tinggi tidak kesulitan dalam menerapkan koneksi antar topik matematika.

2. Menerapkan matematika pada bidang lain

Soal kedua disajikan data tinggi pertumbuhan kecambah kacang hijau dalam kondisi gelap selama tujuh hari, siswa diminta untuk menghitung selisih kuartil atas dan bawah. Dapat dicermati Gambar 4, siswa A dan B mampu menyelesaikan soal dengan tepat. Sedangkan siswa C hanya menghitung kuartil atas dan bawahnya saja tidak mencari selisihnya.

Setelah wawancara dilakukan, diketahui bahwa siswa C bingung dengan langkah-langkah dalam pengerjaannya. Minimnya kecakapan siswa C pada saat mengidentifikasi permasalahan juga menyebabkan siswa tidak bisa menuntaskan persoalan. Ketelitian siswa juga minim karena lupa untuk menghitung selisihnya.



Gambar 4. Jawaban Siswa Pada Indikator Menggunakan Matematika dalam Bidang Lain

Berdasarkan uraian di atas Siswa dituntut untuk dapat mengkorelasikan matematika dengan bidang lain. Siswa dengan kemampuan tinggi dan sedang sudah mampu menerapkan matematika pada bidang lain. Sedangkan siswa dengan kemampuan rendah belum bisa menerapkan matematika pada bidang lain. Langkah-langkah pengerjaan yang tepat sangat diperlukan dalam menyelesaikan persoalan pada indikator menerapkan matematika pada bidang lain. Hal ini juga sejalan dengan penelitian (Romli, 2016) bahwa memahami masalah matematika dengan mengidentifikasi fakta, konsep, prinsip matematika sangat dibutuhkan untuk menyelesaikan masalah di luar matematika dengan baik.

3. Menerapkan matematika pada kehidupan sehari-hari

Pada soal disajikan data penjualan 169 barang di sebuah apotek dalam diagram lingkaran, siswa diminta untuk membandingkan apakah penjualan hand sanitizer lebih tinggi dibandingkan barang lainnya. Pada gambar 5, Siswa A hanya menghitung presentase penjualan hand sanitizer dan tidak membandingkannya

dengan penjualan barang lain. Siswa B sudah tepat menyelesaikan persoalan dan memberikan kesimpulan yang benar bahwa penjualan hand sanitizer tidak lebih banyak dibandingkan barang lain. Siswa C benar dalam menghitung presentase penjualan handsanitizer, namun salah dalam membandingkan penjualannya dengan barang lain. Siswa C menuliskan kesimpulan bahwa penjualan hand sanitizer lebih banyak dibandingkan dengan barang lain.

<p>Diketahui:</p> <p>di Tanya: apakah Penjualan Hand sanitizer Lebih banyak dari yg Lain</p> <p>di Jawab: Jumlah: 169</p> <p>Obat: 40%</p> <p>HS: <math>100 - 40 - 25 - 20 = 15\%</math></p> <p>Vit: 25%</p> <p>Mas: 20%</p> <p>Jawab:</p> <p>Hand sanitizer = 15%</p>	<p>Jawaban Siswa A</p>
<p>Diketahui:</p> <p>Ditanya: apakah Penjualan Hand sanitizer Lebih banyak dari yg Lain</p> <p>Jawab: Penjualan = 169</p> <p>O = 40%</p> <p>H = <math>100 - 40 - 25 - 20 = 15\%</math></p> <p>V = 25%</p> <p>M = 20%</p> <p>Jawab: karena Hand... hanya 15%</p> <p>Jadi Hand... tidak lebih banyak.</p>	<p>Jawaban Siswa B</p>
<p>Ditanya: apakah Penjualan HS lebih banyak dari yg lain</p> <p>Jawab: Penjualan: 169</p> <p>HS:</p> <p>obat: 40%</p> <p>masker: 20%</p> <p>vit: 25%</p> <p>HS: <math>100 - 40 - 25 - 20 = 15\%</math></p> <p>Jawab: karena HS hanya 15%</p> <p>Jadi HS lebih banyak</p>	<p>Jawaban Siswa C</p>

Gambar 5. Jawaban Siswa Pada Indikator Menggunakan Matematika dalam Kehidupan Sehari-Hari

Berdasarkan hasil wawancara, Siswa A mengerti perintah soal, tetapi lupa untuk membuat kesimpulan dari perhitungannya. Siswa A kurang teliti dan tidak memeriksa lagi jawabnya. Sedangkan siswa C keliru dalam membandingkan penjualan hand sanitizer dan barang lain, sehingga hasil akhir yang didapat kurang tepat. Dapat disimpulkan bahwa siswa A dan C tidak mencermati soal dengan baik. Siswa kurang teliti pada saat mengidentifikasi masalah yang kemudian salah pada saat menerapkan langkah-langkah penyelesaiannya.

Berdasarkan uraian di atas siswa dengan kemampuan koneksi tinggi dan rendah salah dalam langkah terakhir dalam penyelesaian persoalan. Siswa dengan kemampuan sedang sudah mampu menghubungkan Siswa dituntut untuk dapat mengkorelasikan matematika dengan kehidupan sehari-hari. Ketepatan dalam mengidentifikasi dan menyelesaikan soal dengan langkah-langkah tepat adalah kunci untuk memperoleh hasil yang tepat. Penelitian yang dilakukan oleh (Hadin,



(Pauji, & Usman, 2018) juga mengungkapkan bahwa langkah pengerjaan yang terlewat oleh siswa dalam penyelesaian soal mengakibatkan siswa kurang tepat dalam menjawab soal.

Faktor-faktor utama penyebab siswa keliru pada saat menyelesaikan persoalan matematika berdasarkan kemampuan koneksi matematika ialah kekeliruan dalam perhitungan, lupa atau tidak mengerti materi sebelumnya, kekeliruan dalam memahami informasi soal dan kekeliruan pada langkah-langkah pengerjaan. Hal ini juga terjadi pada penelitian (Nari & Musfika, 2016; Zainudin, Utami, & Noviana, 2021). Oleh sebab itu, dalam rangka memperbaiki kemampuan koneksi matematika siswa bisa dilaksanakan melalui pemfokusan pada indikator kemampuan memahami informasi, memahami konsep, serta kemampuan operasi matematis.

Hasil penelitian yang dilaksanakan oleh (Femisha & Madio, 2021) menyatakan bahwa salah satu pilihan pembelajaran yang bisa menjadikan kemampuan koneksi matematis siswa meningkat ialah melalui penggunaan model pembelajaran dengan basis konstruktivisme. Kemampuan koneksi matematis siswa bisa diperbaiki secara tepat dalam penerapan strategi pembelajaran.

## **Simpulan**

Berdasarkan deskripsi kemampuan koneksi matematis siswa, dapat ditarik kesimpulan jika pengkategorian kemampuan koneksi matematis siswa kelas VIII SMPN 5 Bantan dikelompokkan ke dalam tiga bagian. Siswa dengan kemampuan tinggi sudah memahami konsep dan juga dapat mengaplikasikan konsep matematika dengan konsep lain dalam matematika, maupun dengan bidang lain dalam kehidupan sehari-hari. Siswa berkemampuan sedang masih belum mampu memahami maksud soal. Siswa dengan kemampuan rendah belum memahami ide-ide dari materi sebelumnya dan belum mampu mengaitkan matematika dengan bidang ilmu lain. Indikator menerapkan koneksi antar topik matematika, siswa belum memiliki kemampuan mencermati soal serta pemahaman siswa terhadap materi-materi sebelumnya yang telah dipelajari masih kurang. Hal tersebut menyebabkan siswa kesulitan pada proses pengerjaan soal yang telah diberikan. Indikator menerapkan matematika pada bidang lain, siswa bingung dengan langkah-langkah dalam pengerjaannya. Minimnya kecakapan siswa pada saat mengidentifikasi permasalahan juga menyebabkan siswa tidak bisa menuntaskan persoalan. Pada indikator menerapkan matematika pada kehidupan sehari-hari siswa kurang teliti pada saat mengidentifikasi masalah yang menyebabkan kesalahan pada saat menerapkan langkah-langkah penyelesaiannya. Oleh sebab itu, secara garis besar siswa dengan kemampuan tinggi, sedang maupun rendah masih melakukan kekeliruan dalam memecahkan persoalan koneksi matematis.

Berdasarkan hasil penelitian, masih belum diperoleh faktor-faktor penyebab siswa kurang tepat dalam menyelesaikan soal koneksi matematis secara detail dan mendalam. Sehingga disarankan untuk peneliti selanjutnya, menambahkan variabel penelitian, agar faktor-faktor penyebabnya dapat dipaparkan lebih rinci dan jelas. Adanya temuan hasil dari penelitian ini diharapkan pendidik dapat merancang pembelajaran yang bisa memfasilitasi kemampuan koneksi matematis siswa.

## Daftar Rujukan

- Elisahaya, & Imami, A. I. (2019). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Pada Materi Segiempat. *Prosiding Sesiomadika*, 1(1a), 53–61. Retrieved from <https://ns3.peradaban.ac.id/index.php/jdpmat/article/view/688>
- Femisha, A., & Madio, S. S. (2021). Perbedaan peningkatan kemampuan koneksi dan disposisi matematis siswa antara model pembelajaran CTL dan PBL. *PLUSMINUS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 97–112. Retrieved from [https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/plusminus/article/view/pv1n1\\_08/0](https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/plusminus/article/view/pv1n1_08/0)
- Furqoni, A. N., & Destania, Y. (2020). Pengembangan Soal Statistika Untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 2(2), 212–228. <https://doi.org/10.35316/alifmatika.2020.v2i2.212-228>
- Hadin, Pauji, H. M., & Usman, A. (2018). ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIK SISWA MTs DITINJAU DARI SELF CONFIDENCE. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 11(1), 657–666. <https://doi.org/10.30870/jppm.v11i1.2989>
- Hodiyanto. (2017). Hubungan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemampuan koneksi matematis dengan prestasi belajar mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, 6(2), 208–218.
- Isnaeni, S., Ansori, A., Akbar, P., & Bernard, M. (2018). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMP Pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Linear Satu Variabel. *Journal On Education*, 01(02), 309–316. Retrieved from <https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/68/56>
- Munawwarah, M., Laili, N., & Tohir, M. (2020). Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Dalam Memecahkan Masalah Matematika Berdasarkan Keterampilan Abad 21. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 2(1), 37–58. <https://doi.org/10.35316/alifmatika.2020.v2i1.37-58>
- Nari, N., & Musfika, A. P. (2016). Analisis Kesulitan Belajar Ditinjau dari Kemampuan Koneksi Matematika Peserta Didik. *International Seminar on Education 2016*, (1), 311–320. Retrieved from <https://ojs.iainbatusangkar.ac.id/ojs/index.php/proceedings/article/viewFile/653/643>
- Ni'mah, A. F., Setiawani, S., & Oktavianingtyas, E. (2017). Analisis Kemampuan Koneksi Matematika Siswa Kelas IX A MTs Negeri 1 Jember Subpokok Bahasan Kubus dan Balok. *Jurnal Edukasi*, 4(1), 30. <https://doi.org/10.19184/jukasi.v4i1.5087>
- Nurafni, A., & Pujiastuti, H. (2019). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis ditinjau dari Self Confidence Siswa : Studi Kasus Di SMKN 4 Pandeglang. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 2(1). <https://doi.org/10.24176/anargya.v2i1.3013>
- Nurainah, N., Maryanasari, R., & Nurfauziah, P. (2018). Analisis Kesulitan Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Smp Kelas Viii Pada Materi Bangun Datar. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 1(1), 61. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i1.p61-68>
- Nursaniah, L., Nurhaqiqi, & Yuspriyati, D. N. (2018). Analisis Kemampuan Koneksi Matematik Siswa SMP Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 1(5), 857–862.
- Rangkuti, A. N., & Fitriani, F. (2019). Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Pbl Dan Pjbl Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Mahasiswa Pada Mata Kuliah Statistik. *Ta'dib*, 22(2), 67. <https://doi.org/10.31958/jt.v22i2.1578>
- Romli, M. (2016). Profile of Mathematical Connection of High School Female Students with High Mathematics Ability in Solving Mathematics Problems. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 1(2), 145–157.

- 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>
- Zainudin, M., Utami, A. D., & Noviana, S. (2021). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal peluang ditinjau dari koneksi matematis. *Suska Journal of Mathematics Education*, 7(1), 41-48.