: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA
http://e-journal.iainpekalongan.ac.id/index.php/circle

KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA KELAS VII.4 SMPN 1 2 X 11 KAYUTANAM

Silvia Hani Fatunnisa[1], Haida Fitri[2]

[1,2] Institut Agama Islam Negeri Bukittinggi
Corresponding Author : haidanabibi@gmail.com[2]

Abstract

The purpose of this study was to determine the mathematical connection ability of grade VII.4 students of SMPN 1 2 x 11 Kayutanam in the 2019/2020 academic year. The type of research was quantitative descriptive. The research subject were all students in class VII.4 of SMPN 1 2 x 11 Kayutanam, totaling 20 students. The data collection technique was used documentation, in the form of a daily test answer sheet 1 comparison material which was analyzed in accordance with the scoring rubric of the mathematical connection ability. The collected data were analyzed by analyzing the work results, presenting the data, and drawing conclusions. Based on the analysis of the results of the study it can be concluded that: the mathematical connection ability of class VII.4 students of SMPN 1 2 x 11 Kayutanam in 2019/2020 as a whole had a moderate category with an average value of 57.22. Achievement of mathematical connection ability per indicator of mathematical connection ability with details of the average value of indicators based on aspects of connection between mathematical topics, namely 45.00 with the low category, indicators based on aspects of connection with other disciplines, namely 81.67 with high categories, indicators based on connection aspects with the real world or connections with daily life, namely 45.00 with the low category.

Keywords: *The Ability of Mathematical Connection, Quantitative Descrptive Research*

Abstrak

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa kelas VII.4 SMPN 1 2 x 11 Kayutanam Tahun Pelajaran 2019/2020. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di kelas VII.4 SMPN 1 2 x 11 Kayutanam yang berjumlah 20 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi, berupa lembar jawaban ulangan harian 1 materi perbandingan yang dianalisis sesuai dengan rubrik penskoran kemampuan koneksi matematis. Data yang terkumpul dianalisis dengan prosedur analisis hasil kerja, manyajikan data, dan menarik kesimpulan. Berdasarkan analisis hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: kemampuan koneksi matematis siswa kelas VII.4 SMPN 1 2 x 11 Kayutanam tahun pelajaran 2019/2020 secara keseluruhan memiliki kategori sedang dengan rata-rata nilai 57,22. Pencapaian kemampuan koneksi matematis per indikator kemampuan koneksi matematis dengan rincian rata-rata nilai indikator berdasarkan aspek koneksi antar topik matematika yaitu 45,00 dengan kategori rendah, indikator berdasarkan aspek koneksi dengan disiplin ilmu lain yaitu 81,67 dengan kategori tinggi, indikator berdasarkan aspek koneksi dengan dunia nyata atau koneksi dengan kehidupan sehari-hari yaitu 45,00 dengan kategori rendah.

Kata Kunci*: Kemampuan Koneksi Matematis, Penelitian Deskriptif Kuantitatif*

© 2021, : Jurnal Pendidikan Matematika. IAIN Pekalongan

p-ISSN 2776-6268
e-ISSN 2777-1008

PENDAHULUAN

Lima standar kompetensi utama dalam pembelajaran matematika yaitu pemecahan masalah, kemampuan komunikasi, kemampuan koneksi, kemampuan penalaran, dan kemampuan representasi (Jazuli, 2009) . Dari beberapa kompetensi utama tersebut salah satunya adalah kemampuan koneksi matematis. Kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan siswa dalam mencari hubungan suatu representasi konsep dan prosedur, memahami antar topik matematika, dan kemampuan siswa mengaplikasikan konsep matematika dalam bidang ilmu lain atau dalam kehidupan sehari-hari (Putri, 2017). M enurut Kusuma dan Rohendi & Dulpaja, kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan seseorang dalam menyajikan hubungan internal dan eksternal dalam matematika yang meliputi koneksi antar topik matematika, koneksi dengan disiplin ilmu lain, dan koneksi dalam kehidupan sehari-hari (Warih, 2016). Suherman juga mengatakan bahwa kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan untuk mengaitkan konsep/aturan matematika yang satu dengan yang lainnya, dengan bidang studi lain atau aplikasi pada dunia nyata (Yudhanegara, 2015). Berdasarkan pendapat beberapa para ahli di atas maka dapat disimpulkan kemampuan koneksi matematis adalah kemampuan siswa dalam mencari dan menyajikan hubungan matematika yang meliputi koneksi antar topik matematika, koneksi dengan disiplin ilmu lain, dan koneksi dalam kehidupan sehari-hari atau aplikasi dalam dunia nyata.

Indikator kemampuan koneksi matematis: Pertama, Koneksi antar topik matematika yaitu materi dan topik matematika yang begitu banyak memiliki koneksi satu sama lain. Koneksi antar topik matematika ini dapat membantu siswa agar mampu menghubungkan berbagai topik tersebut. Kedua, Koneksi dengan disiplin ilmu di luar matematika yaitu matematika dikaitkan dengan bidang studi lain yang telah atau yang akan siswa ketahui. misalnya fisika, ekonomi, pengetahuan sosial dan pengetahuan alam. Ketiga, Koneksi dengan dunia nyata atau kehidupan sehari-hari yaitu mengisyaratkan bahwa matematika dapat dikaitkan dengan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Putri, 2017). Menyadari tentang pentingnya kemampuan koneksi matematis siswa, maka kemampuan siswa dalam mengkoneksikan keterkaitan antar topik matematika dan dalam mengkoneksikan antar dunia nyata dinilai sangat penting, karena keterkaitan itu dapat membantu siswa memahami topik-topik yang ada dalam matematika. Dengan demikian, menurut Johnson koneksi matematis membuat belajar lebih bermakna dan menyediakan alasan mengapa siswa belajar matematika (Effendi, 2018).

Kemampuan koneksi matematis merupakan salah satu kemampuan yang sangat penting dan harus dikembangkan, karena dalam pembelajaran matematika setiap konsep berkaitan satu sama lain dengan konsep lainnya. Materi dalam matematika memiliki keterkaitan antara materi satu dengan yang lain, oleh karena itu kemampuan seseorang dalam menghubungkan antara materi satu dengan yang lain sangat diperlukan. Sejalan dengan pendapat Brunner dalam dalil pengaitan (*Connectivity Theorems*) menyatakan bahwa dalam matematika antar satu konsep dengan konsep lainnya terdapat hubungan erat, bukan saja dari segi isi, namun juga dari segi rumus-rumus yang digunakan, materi yang satu mungkin prasyarat bagi yang lainnya, atau suatu konsep tertentu diperlukan untuk menjelaskan konsep lainnya (Suherman, 2003). Tanjung menyatakan dengan mengkoneksikan keterkaitan antar topik matematika dan mengkoneksikan antar dunia nyata dinilai sangat penting, karena keterkaitan itu dapat membantu siswa memahami topik-topik yang ada dalam matematika (Effendi, 2018).

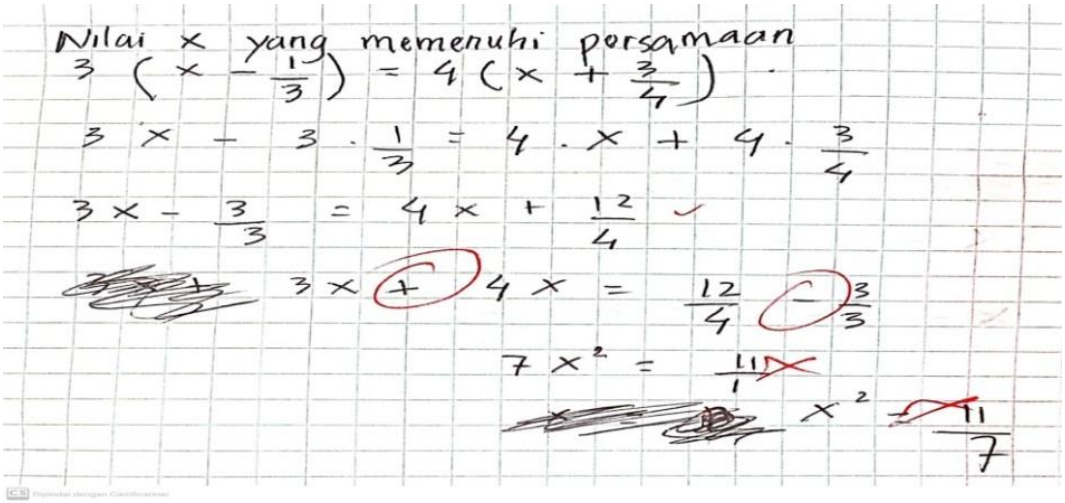
Yuniawatika menjelaskan bahwa siswa yang mampu melakukan koneksi matematis dengan baik akan memiliki pemahaman yang baik pula, karena mereka menyadari bahwa matematika merupakan ilmu yang saling berkaitan dengan materi sebelumnya (Maulida et al., 2019). Pada penelitian lain mengharapkan guru dapat menerapkan kemampuan koneksi matematis secara tepat dan dalam pembelajaran guru sebaiknya mengaitkan materi pada berbagai topik agar siswa dapat mengenal agar adanya peningkatan pada kemampuan koneksi matematis (Zanthy, 2020).

Kemampuan koneksi matematis sangat penting, namun banyak siswa yang kurang menguasai kemampuan koneksi matematis. Seperti dalam studi Ruspiani bahwa pada umumnya kemampuan siswa dalam koneksi matematis masih rendah. Rendahnya kemampuan koneksi matematis siswa akan mempengaruhi kualitas belajar siswa yang berdampak pada rendahnya prestasi siswa di sekolah (D. Sulistyaningsih , S. B. Waluya, 2012). Hal ini juga terlihat dari penelitian Nurfitria mengenai koneksi matematis yang ditinjau dari kemampuan dasar dalam materi segitiga dan segiempat di kelas VII bahwa secara keseluruhan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa tergolong rendah (Rahmawati et al., 2017). Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang peneliti lakukan ditemukan beberapa fakta, antara lain : 1) hasil ulangan harian siswa kelas VII.4 lebih rendah dari kelas lainny, seperti pada tabel 1 berikut :

Tabel 1 Hasil Ulangan Harian Kelas VII

Kelas	Jumlah Siswa	% Tuntas	% TidakTuntas
VII_1	30	13,33	86,67
VII_2	31	16,12	83,88
VII_3	23	13,04	86,96
VII_4	20	10,00	90,00
VII_5	19	26,32	73,68
	123	15,76	84,24

2) siswa kesulitan dalam mengaitkan konsep yang telah dipelajari dengan materi yang sedang dipelajari dikarenakan lupa dengan materi sebelumnya, 3) siswa kesulitan ketika diberikan soal yang membutuhkan lebih dari dua konsep atau rumus, seperti gambar berikut: "Nilai x yang memenuhi persamaan $3\left(x-\frac{1}{3}\right)=4\left(x-\frac{3}{4}\right)$!



Gambar 1. Rata-Rata Jawaban Siswa

Pada soal di atas merupakan indikator pertama kemampuan koneksi matematis yaitu koneksi antar topik matematika. Dari rata-rata jawaban siswa, terlihat bahwa siswa mencoba menggabungkan informasi soal dengan materi sebelumnya yaitu materi bentuk aljabar tetapi siswa masih keliru. Menurut Arjudin kemampuan koneksi matematika harus menjadi perhatian karena masih banyak siswa yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan masalah sehingga penting untuk dikarakterisasi (Suwanti, 2020). Dengan mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa diharapkan mampu memberikan solusi bagi siswa.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian deskriptif ini bertujuan untuk menggambarkan kemampuan koneksi matematis siswa. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang digunakan untuk menjawab permasalahan melalui teknik pengukuran yang cermat terhadap variabel-variabel tertentu, sehingga menghasilkan kesimpulan yang dapat digeneralisasikan (Arifin, 2011). Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2019/2020 di SMPN 1 2 x 11 Kayutanam. Subjek penelitiannya adalah seluruh siswa kelas VII.4 SPMN 1 2 x 11 Kayutanam yaitu berjumlah 20 orang.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini berupa dokumentasi lembar jawaban ulangan harian siswa, dikarenakan kondisi *Covid-19* yang tidak memungkinkan peneliti menggunakan data primer. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara statistik deskriptif kuantitatif. Analisis dilakukan terhadap hasil ulangan harian siswa digunakan untuk mengukur kemampuan koneksi matematis siswa setelah mengikuti pembelajaran. Sebelum data dianalisis tahapan yang dilakukan adalah : (1) Skoring dengan menggunakan pedoman penskoran kemampuan koneksi matematis siswa dari teknik *Hannock* (Harahap, 2012) seperti pada Tabel 1; (2) Menghitung nilai persentase kemampuan koneksi matematis secara umum. Untuk melihat persentase kemampuan koneksi matematis siswa per kategori digunakan rumus persentase (Sudijono, 1987); (3) Menentukan kategori pencapaian kemampuan koneksi matematis siswa sesuai dengan Tabel 2 (Setialesmana et al., 2017); (4) Menentukan simpangan baku, variansi, maksimum, minimum pada kemampuan koneksi matematis; (5) Menghitung rata-rata pencapaian kemampuan koneksi matematis berdasarkan indikator; (6) Menghitung persentase pencapaian kemampuan koneksi matematis berdasarkan indikator ; (7) Menghitung rata-rata persentase kemampuan koneksi matematis siswa ($\bar{Z}$). Kemudian menentukan kategori pencapain kemampuan koneksi matematis ; (8) Menyajikan data; (9) Mendeskripsikan dan menarik kesimpulan dari data yang telah dikumpulkan.

Tabel 2. Pedoman Penskoran Kemampuan Koneksi Matematis Siswa

Acuan Pemberian Skor Tes Kemampuan Koneksi Matematis		
Aspek yang dinilai	**Deskriptor**	**Skor**
	Tidak ada jawaban	0

Mengenali dan menggunakan koneksi antar topik matematika	Menggabungkan informasi dalam soal dengan materi sebelumnya tetapi belum benar.	1
	Menggabungkan informasi dalam soal dengan materi sebelumnya dengan benar tetapi jawaban masih salah.	2
	Menggabungkan informasi dalam soal dengan materi sebelumnya dengan benar dan jawaban benar.	3
Koneksi antara disiplin ilmu lain	Tidak ada jawaban	0
	Menghubungkan materi yang dipelajari dengan materi yang ada pada mata pelajaran lain tetapi belum benar.	1
	Menghubungkan materi yang dipelajari dengan materi yang ada pada mata pelajaran lain tetapi penyelesaian soalnya belum benar.	2
	Menghubungkan materi yang dipelajari dengan materi yang ada pada mata pelajaran lain dengan benar dan penyelesaian soal benar.	3
Mengenali dan menggunakan matematika dengan keterkaitan di luar matematika (kehidupan sehari-hari)	Tidak ada jawaban	0
	Menghubungkan masalah kehidupan nyata pada soal ke dalam materi yang dipelajari tetapi belum benar.	1
	Menghubungkan masalah kehidupan nyata pada soal ke dalam materi yang dipelajari dengan benar, tetapi penyelesaian soal belum benar.	2
	Menghubungkan masalah kehidupan nyata pada soal ke dalam materi yang dipelajari benar dan penyelesaian dengan benar.	3

Tabel 3. Kategori Pencapaian Kemampuan Koneksi Matematis

Rentang Skor Kemampuan Koneksi	Kategori
$70 \leq X \leq 100$	Tinggi
$50 \leq X < 100$	Sedang
$0 \leq X < 50$	Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penskoran lembar ulangan harian terhadap kemampuan koneksi matematis siswa kelas VII.4 SMP N 1 2 x 11 Kayutanam disajikan pada Tabel 3 berikut.

Tabel 4. Persentase Pencapaian Kemampuan Koneksi Matematis Siswa VII.4 SMP N 1 2 x 11 Kayu Tanam

Kategori	Interval	Banyak Siswa	Persentase
Tinggi	$70 \leq X \leq 100$	3	15%
Sedang	$50 \leq X < 100$	10	50%
Rendah	$0 \leq X < 50$	7	35%

Tabel 4 mendeskripsikan bahwa terdapat 3 orang siswa (15%) memiliki kemampuan koneksi matematis dengan kategori tinggi, pada kategori sedang diketahui terdapat 10 orang siswa atau sebesar 50%, dan untuk kategori rendah diketahui terdapat 7 orang siswa dengan persentase 35%. Berdasarkan data yang diperoleh jumlah siswa pada persentase pencapaian kemampuan koneksi matematis yang paling banyak adalah pada kategori sedang. Untuk jumlah siswa pada persentase pencapaian kemampuan koneksi matematis yang paling sedikit pada kategori tinggi.

Tabel 5. Perolehan Skor Siswa Setiap Indikator Kemampuan Koneksi Matematis

Indikator	Skor Koneksi			
	0	1	2	3
	Jumlah Siswa			
1	2	10	6	1
2	0	3	5	12
3	2	12	3	3

Tabel 5 menggambarkan kemapuan koneksi matematis siwa untuk setiap indikatornya. Pada indikator pertama yaitu koneksi antar topik matematika, siswa yang tidak mampu mengkoneksikan antar topik matematika sama sekali sebanyak 2 orang, sedangkan gambaran kemampuan terbanyak pada indikator ini adalah skor 1 sebanyak 10 orang, yang berarti 52,6% siswa mampu menggabungkan informasi dalam soal dengan materi sebelumnya tetapi belum benar, dan hanya ada 1 orang yang mampu menguasai indikator ini secara sempurna.

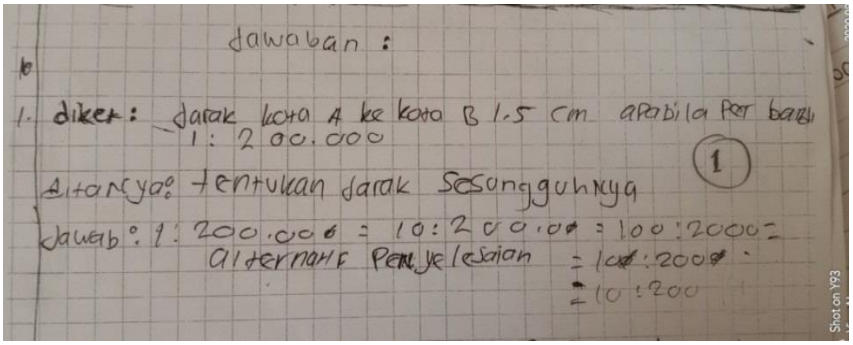
Indikator kedua yaitu koneksi dengan disiplin ilmu di luar matematika, dalam hal ini siswa mengkoneksikan topik matematika dengan mata pelajaran fisika yaitu konsep jarak dan kecepatan. Dari Tabel 4 dapat disimpulkan kemampuan siswa untuk indikator 2 ini cukup bagus, sebanyak 12 orang siswa atau 63,2% siswa mampu menghubungkan materi yang dipelajari dengan materi yang ada pada mata pelajaran lain dengan benar dan penyelesaian soal benar, dan untuk siswa dengan skor 0 tidak ada sama sekali. Sedangkan pada indikator ketiga (menggunakan matematika terhadap dunia nyata atau kehidupan sehari-hari), sama halnya dengan indikator 1, siswa yang tidak mampu mengkaitkan konsep matematika dengan masalah dunia nyata atau skor 0 sebanyak 2 orang, untuk skor 1 sebanyak 12 orang yang berarti 63,2% siswa mampu menghubungkan masalah kehidupan nyata pada soal ke dalam materi yang dipelajari tetapi belum benar. Sedangkan siswa yang mampu menguasai indikator ini secara sempurna sebanyak 3 orang.

Tabel 6. Rata-Rata Nilai dan Kategori Pencapaian Kemampuan Koneksi Matematis untuk Setiap Indikator

Indikator	Rata-rata Skor	Rata-rata nilai	Kategori
1	1,35	45,00	Rendah
2	2,45	81,67	Tinggi
3	1,35	45,00	Rendah
Rata-Rata Persentse		**57,22**	**Sedang**

Tabel 6 mendeskripsikan ketegori kemampuan koneksi matematis siswa untuk setiap indikatornya. Pada indikator pertama kemampuan koneksi antar topik matematika berada pada kategori rendah dengan persentase 45,00%. Pada indikator kedua yakni koneksi antar ilmu di luar matematika diketahui memiliki rata-rata skor 2,45 yang berada pada kategori tinggi dengan persentase 81,67%, dan pada indikator ketiga yakni koneksi dalam dunia nyata atau kehidupan sehari-hari diketahui memiliki rata-rata skor 1,35 yang berada pada kategori rendah dengan persentase 45,00%.

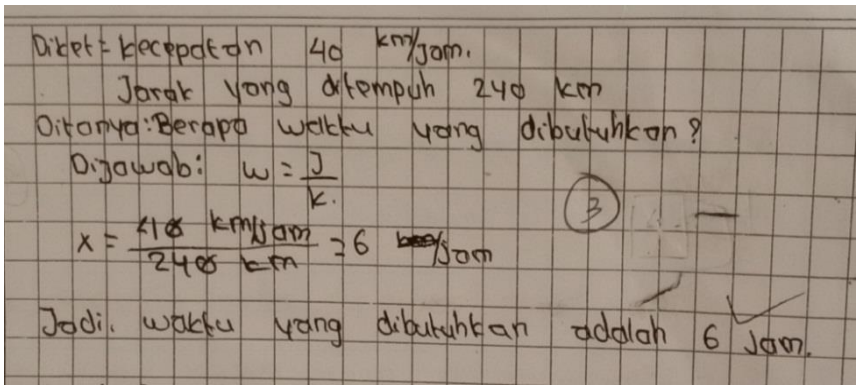
Selanjutnya kemampuan koneksi matematis siswa dilihat dari jawaban rata-rata siswa berdasarkan indikator. Indikator pertama tentang koneksi antar topik matematika pada materi perbandingan. Soal yang diberikan yaitu siswa diminta menentukan jarak sebenarnya kota A ke kota B dengan jarak pada peta 1,5 cm dan perbandingan jarak 1:200.000. Berikut ini jawaban siswa:



Gambar 2. Rata-Rata jawaban siswa untuk indikator berdasarkan indikator koneksi antar topik matematika

Pada indikator ini siswa diminta untuk menentukan ukuran sebenarnya suatu objek pada soal. Berdasarkan gambar 2 siswa mencoba menggabungkan informasi soal dengan materi sebelumnya yaitu materi satuan panjang tetapi siswa keliru dalam mengubah satuan panjang dan tidak menggunakan rumus perbandingan sehingga memperoleh skor 1.

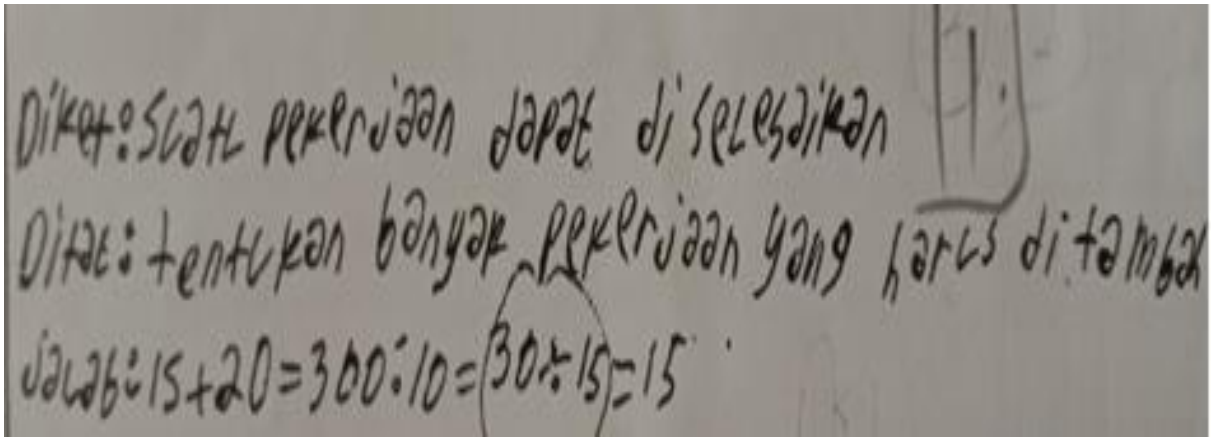
Indikator 2, koneksi antar disiplin ilmu lainnya. Secara umum siswa VII.4 berapa pada kategori tinggi. Soal yang terkait dengan indikator ini yaitu siswa diminta menentukan waktu yang dibutuhkan untuk menempuh jarak 240 km dengan kecepatan rata-rata 40km/jam. Berikut ini jawaban siswa:



Gambar 3. Rata-rata jawaban siswa untuk indikator koneksi dengan disiplin ilmu di luar matematika

Berdasarkan gambar 3 dapat dilihat bahwa siswa dapat menggunakan rumus atau konsep fisika dalam menyelesaikan soal tersebut, karena soal yang diberikan sangat familiar bagi siswa sehingga wajar siswa tidak mengalami kesulitan yang cukup berarti. Walaupun begitu ada beberapa orang yang belum menguasai indikator tersebut.

Indikator ketiga, koneksi dengan dunia nyata atau kehidupan sehari-hari yaitu mengisyaratkan bahwa matematika dapat dikaitkan dengan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Soal terkait yang diberikan yaitu siswa diminta menentukan banyak pekerja yang harus ditambah terhadap suatu pekerjaan yang diselesaikan oleh 15 orang dalam 20 hari dan jika pekerjaan itu ingin diselesaikan dalam 10 hari. Berikut ini jawaban siswa.



Gambar 4. Rata-rata jawaban siswa untuk indikator koneksi dengan dunia nyata atau kehidupan sehari-hari

Gambar 4 mendeskripsikan kemampuan siswa terkait indikator ini, bahwa siswa sudah mencoba menghubungkan masalah kehidupan nyata pada soal ke dalam materi yang dipelajari tetapi siswa tidak dapat mengubah soal cerita menjadi bahasa matematika dan menerapkan rumus perbandingan sehingga jawaban yang diberikan belum benar. Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan secara umum kemampuan koneksi matematis siswa kelas VII.4 SMPN 1 2 x 11 Kayutanam berada pada kategori sedang, dengan indikator 1 dan 3 berada pada kategori rendah dan indikator 2 berada pada kategori tinggi. Hal ini disebabkan pertama siswa tidak mampu untuk memahami serta mengaitkan antar konsep matematika seperti kesulitan ketika diberikan soal yang membutuhkan lebih dari dua konsep atau rumus. Kedua, siswa hanya dapat menyelesaikan soal matematika jika pada soal tersebut secara jelas disebutkan unsur-unsur yang diketahui sehingga langsung menggunakan rumus seperti soal pada indikator dua. Ketiga, siswa tidak dapat mengubah soal cerita atau kehidupan sehari-hari menjadi bahasa matematika sehingga siswa tidak bisa menerapkan rumus matematika.

Dalam psikologi pembelajaran matematika, menurut Johnson&Myklebust matematika itu sendiri pada hakikatnya adalah simbolis. Oleh karena itu, kesulitan dalam bahasa dapat berpengaruh terhadap kemampuan anak di bidang matematika. Soal matematika yang berbentuk cerita menuntut kemampuan membaca untuk memecahkannya. Oleh karena itu, anak yang mengalami kesulitan membaca akan mengalami kesulitan pula dalam memecahkan soal matematika yang berbentuk cerita tertulis (Amir & Risnawati, 2015).

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan analisisi hasil penelitian disimpulkan bahwa rata-rata persentase nilai kemampuan koneksi matematis siswa kelas VII.4 SMPN 1 2 x 11 Kayutanam Tahun Pelajaran 2019/2020 secara keseluruhan adalah 57,22 dengan kategori sedang. Pencapaian kemampuan koneksi matematis siswa perindikator untuk rata-rata persentase nilai berdasarkan indikator koneksi antar topik matematika yaitu 45,00 dengan kategori rendah, indikator koneksi dengan disiplin di luar matematika yaitu 81,67 dengan kategori tinggi dan indikator koneksi dengan dunia nyata atau kehidupan sehari-hari yaitu 45,00 dengan kategori rendah.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh diharapkan adanya penelitian lebih lanjut untuk mengetahui penyebab rendahnya kemampuan koneksi matematis pada beberapa indikator. Sehingga dengan mengetahui penyebabnya akan lebih mudah memberikan solusi bagi siswa yang memiliki kemampuan koneksi matematis yang rendah.

DAFTAR PUSTAKA

Amir, Z., & Risnawati, M. P. (2015). Psikologi Pembelajaran matematika. Aswaja Pressindo. www.aswajapressindo.co.id

Arifin, Z. (2011). Penelitian Pendidikan Metode dan Pradigma Baru. PT Remaja Rosdakarya.

D. Sulistyaningsih , S. B. Waluya, K. K. (2012). Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CIRC dengan Pendekatan Konstruktivisme untuk Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematik. Unnes Journal of Mathematics Education Research, 1, 126. https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer/article/view/648

Effendi, A. A. D. F. dan K. N. S. (2018). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Smp Pada Materi Lingkaran. SOSIOHUMANIORA: Jurnal Ilmiah Ilmu Sosial Dan Humaniora, 4(2), 62–71. https://doi.org/10.30738/sosio.v4i2.2546

Harahap, R. *et al.* (2012). Perbedaan Kemampuan Komunikasi dan Koneksi Matematika Siswa Melalui Pembelajaran Kontekstual dengan Kooperatif Tipe STAD di SMP Al-Washiyah 8 Medan. Pendidikan Matematika PARADIGMA, 5, 129.

Jazuli, A. (2009). Berpikir Kreatif Dalam Kemampuan Komunikasi Matematika. Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika, 209–220. https://eprints.uny.ac.id/7025/1/P11-Akhmad Jazuli.pdf

Maulida, A. R., Suyitno, H., & Asih, T. S. N. (2019). Kemampuan Koneksi Matematis pada Pembelajaran CONINCON (Constructivism, Integratif and Contextual) untuk Mengatasi Kecemasan Siswa. Prosiding Seminar Nasional Matematika, 2, 724–731. https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/

Putri, H. E. (2017). Pendekatan CPA, Kemampuan-Kemampuan Matematis, dan Rancangan Pembelajarannya. Royyan Press.

Rahmawati, U. N., Sugiatno, H., Program, S., Pendidikan, M., & Fkip, U. (2017). Kesulitan Koneksi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Peluang di Sekolah Menengah Atas. Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa 6(8), 1–14. https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/21149

Setialesmana, D., Anisa, W. N., & Herawati, L. (2017). Asosiasi Kemampuan Koneksi dan Komunikasi Matematik Mahasiswa melalui Metode Inkuiri Model Alberta. Jurnal Siliwangi, 3, 259.

Sudijono, A. (1987). Pengantar Statistik Pendidikan. PT RajaGrafindo Persada.

Suherman, E. (2003). Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer. Universitas Pendidikan Indonesia.

Suwanti, T. Y.; E. G. L.; ivi. (2020). Analisis Kemampuan Koneksi Matematika dalam Pemecahan Masalah Segetiga. Jurnal Review Pembelajaran Matematika, 5, 112.

Warih, P. D. (2016). Analisis Kemmapuan Koneksi Matematis Siswa Kelas VIII Pada Materi Teorema Pythagoras. KNPMP I, 378.

Yudhanegara, K. E. L. dan M. R. (2015). Penelitian Pendidikan Matematika. PT Refika Aditama.

Zanthy, S. N. dan L. S. (2020). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Dan Pertidaksamaan Linier Satu Variabel. Journal On Education, 01, 67.