

ANALISIS KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DITINJAU DARI *SELF-CONCEPT* SISWA

Ade Yuliani¹, Reza Muhamad Zaenal²

^{1, 2}STKIP Muhammadiyah Kuningan, Jl. R.A Moerasiah Soepomo No. 28B, Kuningan, Indonesia
Email: 193223001@mhs.upmk.ac.id

Article History

Received: 19-08-2023

Revision: 21-08-2023

Accepted: 22-08-2023

Published: 27-08-2023

Abstract. This study aims to determine the description of the ability of mathematical connections in terms of students' self-concept. It is important to know the description of the level of mathematical connection ability possessed by students so that it can be used as a reference in planning the right learning process. Self-concept is used to determine the description mathematical connection abilities, where self-concept as an affective aspect plays an important role in the cognitive aspects of students. This research is descriptive qualitative research with 53 students of class VIII SMP Negeri 1 Kramatmulya as participants who were determined by purposive sampling. Participants were given a mathematical connection ability test and a self-concept questionnaire. Furthermore, interviews were conducted with several positive self-concept and negative self-concept participants who obtained the highest and lowest questionnaire scores from each self-concept. The data obtained was analyzed using analysis model Miles and Huberman which is divided into three stages, namely data reduction, data display, and conclusion. The results showed that students with positive self-concepts had all indicators of mathematical connection ability. Then students with negative self-concept are less able to use and master the indicators of mathematical connection ability. This is because most of the indicators of mathematical connection ability are still not mastered by students in solving the problems given.

Keywords: Mathematical Connection Ability, Self-Concept

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui deskripsi kemampuan koneksi matematis ditinjau dari *self-concept* siswa. Deskripsi tingkat kemampuan koneksi matematis yang dimiliki siswa penting diketahui agar dapat dijadikan sebagai acuan dalam merencanakan proses pembelajaran yang tepat. *Self-concept* digunakan untuk mengetahui deskripsi kemampuan koneksi matematis siswa, dimana *self-concept* sebagai aspek afektif berperan penting pada aspek kognitif siswa dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif deskriptif dengan partisipan penelitian sebanyak 53 siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Kramatmulya yang ditentukan secara *purposive sampling*. Partisipan diberikan tes kemampuan koneksi matematis dan angket *self-concept*. Selanjutnya dilakukan wawancara kepada beberapa partisipan *self-concept* positif dan *self-concept* negatif yang memperoleh nilai angket tertinggi dan terendah dari tiap masing *self-concept*. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis data lapangan model Miles and Huberman yang terbagi atas tiga tahapan, yaitu reduksi data (*data reductions*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*conclusion*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan *self-concept* positif memiliki semua indikator kemampuan koneksi matematis. Kemudian siswa dengan *self-concept* negatif kurang mampu menggunakan serta menguasai indikator kemampuan koneksi matematis. Hal ini dikarenakan sebagian besar indikator kemampuan koneksi matematis masih belum dapat dikuasai oleh siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Kata Kunci: Kemampuan Koneksi Matematis, *Self-Concept*

How to Cite: Yuliani, A & Zaenal, R. M. (2023). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Ditinjau dari *Self-Concept* Siswa. 4 (2), 243-254. <http://doi.org/10.54373/imeij.v4i2.163>.

PENDAHULUAN

Kemampuan matematis merupakan kemampuan yang dapat membantu siswa dalam menyelesaikan masalah berbagai disiplin ilmu maupun kehidupan nyata sehingga dapat mengembangkan daya pikir siswa ketika belajar (Yusuf et al., 2022). Salah satu kemampuan matematis yang perlu dimiliki siswa adalah kemampuan koneksi matematis (BSKAP Kemendikbudristek, 2022; NCTM, 2000; Permendikbud, 2014; Permendiknas, 2006). Kemampuan koneksi matematis merupakan penguasaan konsep siswa dalam memecahkan masalah matematika, dalam kaitannya dengan konsep matematika maupun disiplin ilmu lain (Nurul et al., 2019). Hakikat matematika sebagai ilmu struktural juga menunjukkan bahwa kemampuan koneksi berperan dalam pembelajaran matematika. Siswa mampu mempelajari prinsip, ide, atau konsep matematika yang saling berkaitan dengan kemampuan koneksi (Nursaniah & Yuspriyati, 2018). Pentingnya kemampuan koneksi matematis sebagai aspek kognitif ini tidak sejalan dengan keadaan nyata di sekolah. Hasil penelitian Nursaniah & Yuspriyati (2018) menunjukkan bahwa koneksi matematis pada siswa kelas IX SMP Negeri 01 Cipongkor Kabupaten Bandung Barat masih tergolong lemah. Hal ini karena siswa melakukan kesalahan dalam memilih strategi penyelesaian. Pada penelitian lain, penelitian Fitriah & Aripin (2019) ditemukan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa di sekolah masih kurang baik, sebab masih banyak kesalahan siswa dalam menghubungkan konsep matematika dengan mata pelajaran lain. Lebih lanjut Yusuf et al. (2022) menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Bolaang Uki Kabupaten Bolaang Mongondow Selatan, Sulawesi Utara berada dalam kategori kurang dengan persentase koneksi hanya sebesar 33,94%.

Pentingnya aspek kognitif siswa sama halnya dengan aspek afektif siswa dalam pembelajaran matematika. Menurut Azizi et al. (2018), aspek afektif yang dapat berperan dalam proses pembelajaran matematika adalah *self-concept*. *Self-concept* merupakan persepsi siswa terhadap kemampuan dirinya dalam melakukan proses pembelajaran matematika (Sari & Pujiastuti, 2020), baik persepsi yang dimiliki siswa bersifat positif (*self-concept* positif) maupun persepsi siswa yang bersifat negatif (*self-concept* negatif) (Rahmawati et al., 2018). Klasifikasi *self-concept* pada siswa didasarkan pada tiga dimensi *self-concept*, yaitu pengetahuan (kognitif), pengharapan, dan penilaian. Indikator pada dimensi pengetahuan adalah pandangan siswa terhadap matematika dan terhadap kemampuan matematis yang dimilikinya. Indikator pada dimensi pengharapan yaitu pandangan siswa tentang manfaat yang diperolehnya dalam pembelajaran matematika untuk kini dan untuk dimasa yang akan datang.

Penelitian Azizi et al. (2018) menyatakan bahwa tingkat kemampuan koneksi pada siswa sejalan dengan *self-concept* yang dimiliki oleh siswa. Azizi et al. (2018) juga menyatakan bahwa diperlukannya penelitian mengenai kemampuan koneksi matematis ditinjau dari *self-concept* yang lebih mendalam pada subjek yang lebih banyak dan pada pokok bahasan pembelajaran yang lainnya. Dengan pokok bahasan lingkaran pada partisipan sebanyak 53 siswa, permasalahan yang menjadi fokus utama penelitian ini adalah bagaimana kemampuan koneksi matematis pada siswa kelas VIII SMPN 1 Kramatmulya berdasarkan empat indikator koneksi apabila ditinjau dari *self-concept* siswa. Pemilihan objek penelitian ini didasarkan pada hasil observasi awal yang menyatakan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa cenderung masih kurang, sebagai akibat dari pandemi yang berlangsung dalam 3 tahun terakhir. Kemudian dipilihnya kelas VIII dalam penelitian ini adalah dengan pertimbangan bahwa siswa kelas VIII cenderung lebih banyak mendapatkan materi pembelajaran dibandingkan kelas VII, dan dengan diketahuinya deskripsi kemampuan koneksi matematis pada kelas VIII, dapat dijadikan sebagai pertimbangan acuan pada pembelajaran matematika tingkat kelas IX atau bahkan pada tingkat kelas selanjutnya. Berdasarkan observasi awal juga, diketahui bahwa persepsi atau anggapan siswa terhadap matematika (*self-concept*) cenderung beragam, mulai dari sangat suka hingga sangat tidak suka. Maka dari itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana deskripsi kemampuan koneksi matematis pada siswa kelas VIII SMPN 1 Kramatmulya apabila ditinjau berdasarkan *self-concept* siswa.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif deskriptif. Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas VIII SMPN 1 Kramatmulya Kabupaten Kuningan sebanyak 53 orang yang dipilih secara *purposive sampling*, yaitu pemilihan berdasarkan pertimbangan dan tujuan tertentu (Sugiyono, 2013). Kriteria penentuan partisipan dalam penelitian ini adalah partisipan dengan *self-concept* positif dan *self-concept* negatif yang memperoleh nilai angket tertinggi dan terendah dari tiap masing *self-concept*.

Instrumen penelitian ini adalah tes kemampuan koneksi matematis, angket *self-concept* siswa dan pedoman wawancara. Tes kemampuan koneksi matematis terdiri dari 5 butir soal uraian yang memuat indikator kemampuan koneksi matematis, yang kemudian dilakukan penilaian berdasarkan pedoman penskoran kemampuan koneksi matematis. Angket *self-concept* terdiri dari 30 butir yang juga memuat indikator/dimensi *self-concept*. Klasifikasi *self-concept* didasarkan pada klasifikasi skor dengan dua kategori menggunakan pertimbangan eror standar menurut Azwar (2015). Pedoman wawancara memuat beberapa pertanyaan mengenai

kemampuan koneksi matematis yang diberikan kepada 2 partisipan dengan *self-concept* positif dan 2 partisipan dengan *self-concept* negatif untuk dianalisis secara mendalam mengenai kemampuan koneksi matematisnya. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis data lapangan model Miles and Huberman. Model ini terbagi tiga tahapan, yaitu reduksi data (*data reductions*), penyajian data (*data display*), dan penarikan kesimpulan (*conclusion*) (Sugiyono, 2015).

HASIL

Klasifikasi *self-concept* dengan menggunakan pertimbangan eror standar menurut Azwar (2015), menunjukkan hasil seperti dalam tabel 1 berikut:

Tabel 1. Data frekuensi dan persentase siswa berdasarkan *self-concept*

Tingkat <i>self-concept</i>	Frekuensi	Persentase (%)
Positif	17	32%
Negatif	16	30%

Adapun sebanyak 20 siswa atau sebesar 38% lainnya mempunyai skor diantara skor fluktuasi sehingga tidak diklasifikasikan dalam kategori *self-concept* positif ataupun negatif. Berdasarkan penilaian hasil tes dan klasifikasi *self-concept* diatas, dipilih empat partisipan yang mewakili kedua klasifikasi *self-concept* untuk melaksanakan proses wawancara kemampuan koneksi matematis dengan partisipan wawancara terlihat pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Partisipan wawancara

Tingkat <i>Self-Concept</i>	Partisipan Wawancara
Positif	SE-17
	SE-21
Negatif	SE-22
	SE-38

Kemampuan Koneksi Matematis dengan *Self-Concept* Positif

Berdasarkan hasil analisis, dua partisipan dengan *self-concept* positif yaitu SE-17 dan SE-21 menghasilkan analisis yang sama. Dalam hal ini akan dipaparkan rincian analisis pada partisipan SE-17.

Menggunakan keterhubungan ide-ide matematika

Handwritten mathematical work for SE-17 I-1 showing a sequence of calculations:

$$\begin{aligned}
 & \text{dik: } \angle P = 100^\circ \\
 & \therefore r = 19 \\
 & \text{Jwb: } 100^\circ \times 60 \\
 & \quad \frac{560}{560} \\
 & \quad = \frac{100^\circ}{560} \times 17.5^2 \\
 & \quad = \frac{100^\circ}{560} \times 22 \quad \text{(dik)} \\
 & \quad = \frac{1}{2} \times 616 \\
 & \quad = 308
 \end{aligned}$$

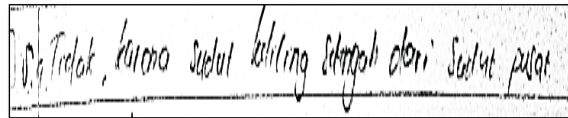
Gambar 1. Lembar Jawaban SE-17 I-1

Gambar 1 menunjukkan bahwa partisipan SE-17 mampu menggunakan keterhubungan diantara ide-ide matematika dalam menyelesaikan masalah matematika. Partisipan SE-17 mampu mencari luas juring suatu lingkaran dengan menggunakan ide matematika lainnya seperti sudut pusat maupun luas lingkaran untuk menemukan luas juring tersebut. Kutipan wawancara bersama partisipan SE-17 juga menunjukkan bahwa SE-17 mampu menggunakan keterhubungan diantara ide matematika.

Skrip 1. Wawancara SE-17 I-1

P	: Sekarang nomor 4b. Apa yang ditanyakan dari nomor 4b?
SE-17	: Luas juring
P	: Apa rumus untuk mencari luas juring?
SE-17	: $\frac{\text{Sudut pusat}}{360} \times \text{luas lingkaran}$, hasilnya 308
P	: Mengapa memakai rumus luas lingkaran ketika mencari luas juring?
SE-17	: Karena juring bagian dari luas lingkaran

Memahami ide-ide matematika yang bertalian satu sama lain



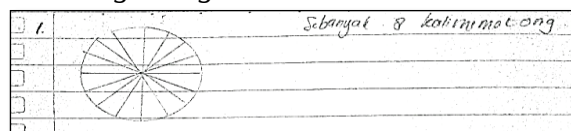
Gambar 2. Lembar Jawaban SE-17 I-2

Gambar 2 menunjukkan bahwa SE-17 mampu memahami ide-ide matematika yang bertalian satu sama lain. Ketika partisipan SE-17 diberikan permasalahan pada soal yang menanyakan apakah $\angle ACB$ lebih besar dari $\angle AOB$ jika diketahui $\angle AOB = 70^\circ$, partisipan SE-17 memberikan jawaban “tidak” yang dapat diartikan bahwa $\angle ACB$ tidak lebih besar dari $\angle AOB$, karena setelahnya SE-17 menyatakan bahwa sudut keliling setengah dari sudut pusat. Kutipan wawancara bersama partisipan SE-17 juga menunjukkan bahwa SE-17 mampu memahami ide-ide matematika yang bertalian satu sama lain.

Skrip 2. Wawancara SE-17 I-2

P	: Sekarang nomor 5a. Apa jawaban nomor 5a?
SE-17	: Tidak, karena sudut keliling itu setengah dari sudut pusat
P	: Apa yang ditanyakan dari nomor 5a ?
SE-17	: Apakah sudut ACB lebih besar dari sudut AOB
P	: Berapa besar sudut ACB?
SE-17	: Besar sudut ACB 35° dan besar sudut AOB 70°

Menghubungkan matematika dengan kegiatan sehari-hari



Gambar 3. Lembar Jawaban SE-17 I-3

Gambar 3 menunjukkan bahwa SE-17 mampu menghubungkan matematika dengan kegiatan sehari-hari. Ketika partisipan SE-17 diberikan permasalahan soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari konsep diameter, SE-17 bisa menyelesaikannya secara benar dengan jawaban yang SE-17 gambarkan secara langsung dan dengan jawaban yang menyatakan bahwa harus memotong sebanyak 8 kali. Kutipan wawancara bersama partisipan SE-17 juga menunjukkan bahwa SE-17 mampu menghubungkan matematika dengan kegiatan sehari-hari.

Skrip 3. Wawancara SE-17 I-3

P	: Bagaimana caramu menyelesaikan soal nomor 1?
SE-17	: Cara menyelesaikannya dengan membuat lingkaran, kemudian membuat garis yang membagi lingkaran sama besar sampai lingkaran mempunyai 16 bagian.
P	: Bagaimana cara membuat garisnya?
SE-17	: Lingkaran dibagi dua terlebih dahulu dengan garis dari ujung lingkaran ke ujung lingkaran melewati titik tengah
P	: Jika dalam unsur dilingkaran, garis seperti itu dinamakan apa?
SE-17	: Diameter bu

Menghubungkan matematika dengan mata pelajaran lain

3.	$r = 20 \text{ meter}$
dit.	Jarak dan perpindahan
Jwb.	Jarak = keliling lintasan lingkaran
	$K = 2\pi r$
	$= 2 \times 22 \times 20$
	$= 71$
	$= 176 \text{ cm}$
	Perpindahan = 0 m

Gambar 4. Lembar Jawaban SE-17 I-4

Gambar 4 menunjukkan bahwa SE-17 mampu menghubungkan matematika dengan mata pelajaran lain. Ketika partisipan SE-17 diberikan permasalahan soal cerita yang berkaitan dengan jarak dan perpindahan yang berasal dari mata pelajaran IPA, ia bisa menyelesaikannya dengan jawaban yang ia uraikan dengan cukup rinci mulai dari apa yang diketahui, apa yang ditanyakan dan uraian jawaban dari soal yang diberikan meskipun jawaban mengenai perpindahan tidak dijelaskan secara rinci dan jawaban mengenai jarak yang seharusnya 176 meter. Kutipan wawancara bersama partisipan SE-17 juga menunjukkan bahwa SE-17 mampu menghubungkan matematika dengan mata pelajaran lain.

Skrip 4 Wawancara SE-17 I-4

P	: Bagaimana cara mencari jarak dari soal ini?
SE-17	: Mencari jaraknya memakai rumus keliling lingkaran bu
P	: Mengapa memakai rumus keliling lingkaran dan berapa jawabannya?
SE-17	: Karena Ahmad melintasi keliling stadion yang dapat dikatakan sebagai keliling lingkaran. Hasilnya 176
P	: Untuk perpindahannya mengapa 0 m?
SE-17	: Karena ahmad berlari dari titik A ke titik A lagi, sehingga tidak ada perpindahan

P : Apakah kamu pernah menemukan soal-soal seperti ini terutama pada mata pelajaran lain?
 SE-17 : Pernah bu, dalam mata pelajaran IPA

Kemampuan Koneksi Matematis dengan *Self-Concept* Negatif

Berdasarkan hasil analisis, dua partisipan yang dipilih dengan *self-concept* negatif yaitu SE-22 dan SE-38 menghasilkan analisis yang sama. Dalam hal ini akan dipaparkan rincian analisis partisipan SE-22. Hasil Tes kemampuan koneksi matematis pada partisipan SE-22 dengan *self-concept* negatif dianalisis sebagai berikut:

a. Menggunakan keterhubungan ide-ide matematika

$$\begin{aligned} \text{B. } k &= 2\pi r \\ r &= 180^\circ \\ \text{dik} &= k = \dots ? \\ &= 2 : 180 \\ &\quad \underline{18} \\ &= 90 \text{ cm} \end{aligned}$$

Gambar 5 Lembar Jawaban S-22 I-1

Gambar 5 menunjukkan bahwa SE-22 kurang mampu menggunakan keterhubungan diantara ide-ide matematika. SE-22 belum mampu menggunakan ide-ide matematika yang digunakan untuk menemukan luas juring lingkaran, karena ia kurang mengetahui langkah atau rumus apa yang digunakan. Kutipan wawancara bersama partisipan SE-22 juga menunjukkan bahwa SE-22 mampu menggunakan keterhubungan ide-ide matematika.

Skrip 5. Wawancara SE-22 I-1

P : Sekarang nomor 4b ya, apa yang ditanyakan dari soal nomor 4b?
 SE-22 : Luas juring
 P : Apa rumus dalam mencari luas juring?
 SE-22 : Tidak tahu bu
 P : Jadi untuk mencari luas juring, perhitungannya hampir sama seperti panjang busur hanya saja dalam luas juring memakai luas lingkaran bukan keliling lingkaran

Memahami ide-ide matematika yang bertalian satu sama lain

$$\begin{aligned} \text{A. dik } \angle ACB &= \dots ? \\ \angle ACB &= 2x \angle AOB \\ &= 2x 70 \\ &= 140 \end{aligned}$$

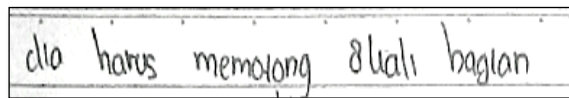
Gambar 6 Lembar Jawaban S-22 I-2

Gambar 6 menunjukkan bahwa SE-22 kurang mampu memahami ide-ide matematika yang bertalian satu sama lain. SE-22 belum memahami bagaimana hubungan sudut pusat dan sudut keliling sehingga pengerjaannya masih belum tepat dan belum mampu memahami ide matematika yang saling berkaitan. Kutipan wawancara bersama partisipan SE-22 juga menunjukkan bahwa SE-22 mampu memahami ide-ide matematika yang bertalian satu sama lain.

Skrip 6. Wawancara SE-22 I-2

P	: Sekarang nomor 5a. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 5a?
SE-22	: Apakah ACB lebih besar dari AOB
P	: Untuk ACB dinamakan sudut apa? Apakah sudut pusat atau sudut keliling?
SE-22	: Sudut pusat bu
P	: Apa jawaban kamu dari nomor 5a ini?
SE-22	: 140° bu, dari 2 dikali 70°
P	: Untuk sudut ACB dinamakan sudut keliling. Seharusnya besar sudut ACB adalah setengah dari sudut AOB ya. Sehingga nanti $\frac{1}{2} \times 70^\circ$ atau 70° dibagi 2 hasilnya 35° .

Menghubungkan matematika dengan kegiatan sehari-hari



Gambar 7. Lembar Jawaban S-22 I-3

Gambar 7 menunjukkan bahwa SE-22 mampu menghubungkan matematika dengan kegiatan sehari-hari. Ketika partisipan SE-22 diberikan permasalahan soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari konsep diameter, SE-22 bisa menyelesaikannya secara benar akan tetapi belum dijelaskan alasan dari jawabannya. Kutipan wawancara juga menunjukkan bahwa SE-22 mampu menghubungkan matematika dengan kegiatan sehari-hari.

Skrip 7. Wawancara SE-22 I-3

P	: Apa jawabanmu dari soal nomor 1?
SE-22	: 8 kali bu
P	: Bagaimana cara menyelesaikannya?
SE-22	: Bagaimana ya bu, lupa lagi cara menyelesaikannya
P	: Jika di misalkan terdapat lingkaran, kemudian dibuat garis yang membagi lingkaran tersebut sama besar, Ada berapa bagian lingkaran tersebut?
SE-22	: 2 bagian bu
P	: Iya, jika ingin menjadi 16 bagian bagaimana caranya?
SE-22	: 16 dibagi 2 bu, hasilnya 8 kali.

Menghubungkan matematika dengan mata pelajaran lain

3.	$r = 28 \text{ m}$
	$: 28 - r$
	$: 168$

Gambar 8 Lembar Jawaban S-22 I-4

Gambar 8 menunjukkan bahwa partisipan SE-22 kurang mampu menghubungkan matematika dengan mata pelajaran lain. Ketika partisipan SE-22 diberikan soal cerita yang berkaitan dengan jarak dan perpindahan yang berasal dari mata pelajaran IPA, ia bisa menyatakan apa yang ia ketahui dalam soal yaitu $r = 28\text{m}$, akan tetapi ketika mencari jarak yang diminta dalam soal, ia belum mampu menemukan cara penyelesaian yang tepat sehingga ia tidak dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan pada soal nomor 3 ini. Dalam mencari perpindahan juga ia belum mampu menyelesaikannya. Kutipan wawancara bersama SE-22 menunjukkan ia mampu menghubungkan matematika dengan mata pelajaran lain.

Skrip 8. Wawancara SE-22 I-4

- | | |
|-------|---|
| P | : Sekarang terakhir, nomor 3. Apa yang ditanyakan dari soal nomor 3? |
| SE-22 | : Jarak dan perpindahan bu |
| P | : Bagaimana cara mengerjakannya? |
| SE-22 | : Jari- jari 28 m |
| P | : Kemudian bagaimana lagi? |
| SE-22 | : Tidak tahu bu |
| P | : Jadi untuk menghitung jaraknya memakai rumus keliling lingkaran, yaitu $2\pi r$. Untuk bagian perpindahannya belum dikerjakan? |
| SE-22 | : Iya bu, karena belum paham |

DISKUSI

Kemampuan koneksi matematis pada siswa dengan *self-concept* positif berdasarkan hasil pengerjaan tes menunjukkan bahwa siswa dengan *self-concept* positif mampu menyatakan apa yang ia ketahui dari soal, menggunakan rumus/perhitungan secara tepat serta dengan lengkap menyelesaikan perhitungan secara runtut hingga didapat jawaban yang tepat. Partisipan ini juga mampu memahami kemudian menerjemahkan soal dari bentuk cerita kehidupan sehari-hari dan mata pelajaran lain kedalam bentuk matematika dan melakukan langkah-langkah penyelesaian yang sesuai hingga didapatkan jawaban yang tepat. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa siswa dengan *self-concept* positif mampu memenuhi semua indikator kemampuan koneksi matematis.

Hasil analisis pengerjaan tes pada siswa dengan *self-concept* positif juga didukung dengan fakta saat wawancara, dimana siswa dengan *self-concept* positif yakin dalam menjawab pertanyaan berdasarkan soal yang telah dikerjakannya. Astri & Sunarto (2020) menyatakan bahwa siswa dengan *self-concept* yang positif percaya dengan kemampuan yang dimilikinya. Hal ini mendandakan partisipan dengan *self-concept* positif dapat berhasil belajar dengan begitu baik. Patimbangi & Hendi (2019) menyatakan bahwa *self-concept* secara efektif mempengaruhi proses dan hasil belajar. Dengan dimilikinya *self-concept* positif, partisipan berhasil dalam proses serta hasil belajar yang baik. Kemampuan koneksi matematis pada siswa dengan *self-concept* negatif berdasarkan hasil pengerjaan tes menunjukkan bahwa siswa dengan *self-concept* negatif kurang mampu menyatakan apa yang ia ketahui dari soal, menggunakan rumus/perhitungan secara tepat serta kurang mampu secara lengkap menyelesaikan perhitungan dengan runtut hingga didapat jawaban yang tepat. Partisipan ini juga kurang mampu memahami kemudian menerjemahkan soal dari bentuk mata pelajaran lain kedalam bentuk matematika, namun mampu memahami kemudian menerjemahkan soal dari bentuk cerita kehidupan sehari-hari kedalam bentuk matematika. Berdasarkan uraian tersebut, maka siswa dengan *self-concept* negatif kurang mampu menggunakan serta menguasai kemampuan koneksi matematis, karena hanya mampu memenuhi satu indikator kemampuan koneksi matematis.

Hasil analisis pengerjaan tes pada siswa dengan *self-concept* negatif diatas juga didukung dengan fakta saat wawancara, dimana siswa dengan *self-concept* negatif cenderung ragu-ragu dalam menjawab setiap pertanyaan. Sejalan dengan apa yang disampaikan Astri & Sunarto (2020) bahwa individu yang memiliki *self-concept* negatif cenderung memiliki tingkat kepercayaan diri yang rendah, sehingga mampu berpengaruh terhadap motivasi belajar yang dimilikinya. Patimbangi & Hendi (2019) menyatakan bahwa *self-concept* secara efektif mempengaruhi proses dan hasil belajar. Sehingga dengan dimilikinya *self-concept* negatif, partisipan cenderung kurang berhasil dalam proses serta hasil belajar yang baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan diskusi mengenai analisis kemampuan koneksi matematis ditinjau dari *self-concept* siswa, terdapat beberapa hal yang dapat disimpulkan Hasil analisis kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan *self-concept* siswa menyatakan bahwa siswa dengan *self-concept* positif mampu menggunakan serta menguasai semua indikator kemampuan koneksi matematis. Sedangkan siswa dengan *self-concept* negatif kurang mampu menggunakan serta menguasai kemampuan koneksi matematis. Hal ini didukung dengan fakta

bahwa sebagian besar indikator kemampuan koneksi matematis masih belum dapat dikuasai oleh siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian, diskusi dan kesimpulan yang telah dipaparkan, maka rekomendasi yang dapat penulis sampaikan adalah perlu diadakannya penelitian untuk meningkatkan *self-concept* dan kemampuan koneksi matematis dalam satu penelitian. Siswa diberikan perlakuan (*treatment*) sehingga *self-concept* dan kemampuan koneksi matematis sebagian besar siswa meningkat. Hal ini didasarkan adanya pengaruh *self-concept* yang dimiliki siswa terhadap kemampuan koneksi matematis. Perlakuan (*treatment*) yang digunakan dapat berupa model pembelajaran yang telah disesuaikan dengan karakteristik *self-concept* dan kemampuan koneksi matematis, terutama untuk siswa dengan *self-concept* negatif dan pada indikator kemampuan koneksi menggunakan keterhubungan diantara ide-ide dalam matematika, memahami ide matematika yang bertalian satu sama lain dan menghubungkan matematika dengan mata pelajaran lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis berterimakasih kepada lembaga STKIP Muhammadiyah Kuningan, Program studi Pendidikan Matematika, serta pihak-pihak lingkungan kampus yang telah mendukung jalannya penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih atas kerja sama dari kepala sekolah dan seluruh SDM tempat penelitian ini dilaksanakan yaitu SMP Negeri 1 Kramatmulya, sehingga penelitian dapat berjalan dengan lancar.

REFERENSI

- Astri, D. N., & Sunarto. (2020). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Terbentuknya Konsep Diri Remaja (Studi Kualitatif pada Siswa SMPN 6 Kota Madiun). *Jurnal Konseling Gusjigang*, 6(1), 1–11. <http://jurnal.umk.ac.id/index.php/gusjigang>
- Azizi, S., Surahmat, & Alifiani. (2018). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Dalam Materi Persamaan Garis Lurus Ditinjau Dari Self Concept Siswa di MTs Al-Amin Poncokusumo Malang. *JP3*, 16(25), 72–77.
- Azwar, S. (2015). *Penyusunan Skala Psikologi*. Pustaka Pelajar.
- BSKAP Kemendikbudristek. (2022). *Keputusan Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Kemendikbudristek Nomor 008/H/KR/2022 tentang Capaian Pembelajaran pada Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka*.
- Fitriah, A., & Aripin, U. (2019). Analisis kemampuan koneksi matematis dan self esteem siswa sma di kabupaten bandung barat. *JPMI (Jurnal Pembelajaran ...)*, 2(4), 197–208. <https://www.journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/view/2852>

- NCTM. (2000). *Principles and Standars for School Mathematics*. The National Council of Teachers of Mathematics.
- Nursaniah, L., & Yuspriyati, D. N. (2018). Analisis kemampuan koneksi matematik siswa smp pada materi bangun ruang sisi datar. *Jpmi*, 1(5), 857–862.
- Nurul, N., Octaviani, A., & Zanthi, L. S. (2019). Analisis kemampuan koneksi matematis dan komunikasi matematis ditinjau dari kepercayaan diri siswa SMP. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 2(2), 57–64.
- Patimbangi, A., & Hendi, F. (2019). Pengaruh Konsep Diri dan Kebiasaan Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP YP PGRI 4 MAKASSAR. *Ekspose: Jurnal Penelitian Hukum Dan Pendidikan*, 17(2), 615–625. <https://doi.org/10.30863/ekspose.v17i2.118>
- Permendikbud. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No 58 Thn 2014 tentang K-13 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah*.
- Permendiknas. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Thn 2006 Tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. 175.
- Rahmawati, Y., Priatna, N., & Nurjanah. (2018). Meningkatkan Kemampuan Koneksi Matematis Dan Self-Concept Siswa Melalui Pendekatan Saintifik Pada Materi Trigonometri. *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(2), 1–15.
- Sari, S. M., & Pujiastuti, H. (2020). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa ditinjau dari Self-Concept. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 71–77. <https://doi.org/10.15294/kreano.v11i1.22717>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. CV Alfabeta Bandung.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan : Pendekatan Kuantitatif, Kualitatid dan R&D*. Alfabeta.
- Yusuf, A. A., Bito, N., Nurwan, N., & Zakaria, P. (2022). Deskripsi Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Pada Materi Teorema Pythagoras. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 3(1), 10–17. <https://doi.org/10.34312/jmathedu.v3i1.11028>