

STUDENTS' MATHEMATICAL CONNECTION ABILITY IN TERMS OF SELF-CONFIDENCE

KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS DARI PERSPEKTIF *SELF-CONFIDENCE* SISWA

Anisa Hilmia Risdhayati, Erdawati Nurdin*, Annisah Kurniati
Pendidikan Matematika, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Email : erdawati.nurdin@uin-suska.ac.id

Submitted: (24 November 2021); Accepted: (24 Mei 2022);
Published: (31 Mei 2022)

Abstract. *The connection was needed to solve mathematics problems. In connecting some concepts existing in mathematics to other fields of science, student self-confidence was required to solve the encountered problems. It was qualitative research, and this research aimed at knowing and describing students' mathematical connection ability derived from their self-confidence in quadrilateral and triangle materials. The subjects of this research were the seventh-grade students at Junior High School of Juara Pekanbaru. The purposive sampling technique was used in this research. The instruments used in this research were the self-confidence questionnaire, mathematical connection ability test question, and interview guideline. All data were analyzed in three steps— data reduction, data display, and concluding. The research findings and data analyses showed that students' self-confidence at Junior High School of Juara Pekanbaru differed. Overall, student mathematical connection ability was in enough category with 71.7%. Students with high self-confidence owned very good mathematical connection ability category, students with moderate self-confidence owned enough mathematical connection ability category, and students with low self-confidence owned very poor mathematical connection ability category.*

Keywords : *Mathematical connection ability, Quadrilateral and triangle, Self-confidence*

PENDAHULUAN

Matematika sangat erat kaitannya dengan kehidupan yang dialami sehari-hari. Apa pun masalah yang penyelesaiannya membutuhkan pemecahan masalah pasti menggunakan matematika (Hodiyanto, 2017; MZ & Risnawati, 2015). Matematika memiliki andil dalam memberikan berbagai macam kemampuan dan sikap yang diperlukan oleh manusia agar bisa hidup cerdas dalam lingkungannya (Siregar, 2019). Selain itu, kehidupan sehari-hari manusia tidak luput dari proses matematika, sehingga matematika merupakan mata pelajaran yang perlu dipelajari (Solfitri & Siregar, 2021).

Belajar matematika tidak hanya dengan hapalan dan menggunakan rumus saja. Semua konsep yang ada dalam matematika itu saling berhubungan. Kemampuan dalam menghubungkan konsep matematika itulah yang dinamakan sebagai kemampuan koneksi. Siswa wajib memiliki kemampuan koneksi matematis (Hendriana et al., 2017).

Kemampuan koneksi matematis diperlukan untuk menyelesaikan masalah matematika (Fitriani, 2015; Hartati et al., 2017; Walle, 2008). Menurut NCTM, siswa yang memiliki kemampuan koneksi yang baik akan mampu: (1) menggunakan dan menentukan hubungan antar konsep dalam mata pelajaran matematika untuk dicari penyelesaiannya, (2) menggunakan hubungan antar konsep dalam mata pelajaran matematika yang ada hubungannya dengan bidang ilmu lain dan menyelesaikan permasalahan sesuai dengan model matematika yang dibuat dan (3) menggunakan dan menentukan penyelesaian matematika yang ada hubungannya dengan kehidupan nyata sesuai dengan konsep-konsep dalam matematika (NCTM, 2000).

Hasil survei internasional menunjukkan bahwa prestasi belajar matematika siswa Indonesia rendah. Pada survei PISA 2018, Indonesia menempati peringkat 72 dari 78 negara peserta (OECD, 2019). Salah satu komponen yang diukur oleh PISA adalah

koneksi matematis, dimana siswa diminta untuk menunjukkan hubungan ide matematika dengan informasi yang terintegrasi untuk menyelesaikan masalah yang disajikan (Johar, 2012). Hasil belajar siswa di Indonesia yang rendah disebabkan oleh lemahnya kemampuan siswa untuk menghubungkan materi matematika yang telah dipelajari dan tidak terbiasa untuk mencari penyelesaian dari soal yang berkaitan dengan pemecahan masalah (Wardhani & Rumiati, 2011).

Begitu pula secara nasional, hasil ujian nasional (UN) tahun 2019 bidang studi matematika juga tidak mengembirakan. Hasil UN matematika SMP Juara Pekanbaru pada materi geometri juga rendah, dengan rata-rata 45,99 (Puspendik Kemendikbud, 2019). Kemungkinan hasil belajar geometri yang rendah ini juga dipengaruhi oleh lemahnya kemampuan koneksi matematis siswa. Untuk itu, perlu dianalisis bagaimana kemampuan koneksi matematis siswa SMP Juara Pekanbaru pada materi geometri, khususnya segitiga dan segi empat. Dengan demikian, dapat diketahui kemampuan koneksi matematis siswa, kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam proses koneksi matematis dan faktor penyebabnya.

Selain aspek kognitif, seperti kemampuan koneksi matematis, aspek afektif juga mempunyai peranan dalam melaksanakan pembelajaran yang dilakukan di sekolah, salah satunya adalah *self-confidence* (Rosdianti et al., 2019).

Dalam mengaitkan matematika dengan bidang lain dibutuhkanlah *self-confidence* untuk dapat mencari solusi yang baik dari masalah yang ada. Tidak hanya yang berkaitan dengan bidang lain saja tetapi juga berkaitan dengan masalah yang ada dalam kehidupan (Pitriyani et al., 2018). *Self-confidence* adalah suatu sikap yakin seseorang dengan apa yang dimilikinya agar dapat mencari solusi dari permasalahan yang ada (Lestari & Yudhanegara, 2015). Siswa yang memiliki *self-confidence* percaya terhadap kemampuan yang dimiliki, mampu membuat keputusan sendiri, selalu optimis, dan berani mengungkapkan pendapat tanpa ragu-ragu (Hendriana et al., 2017), mandiri, kreatif dan aktif dalam pembelajaran (Ahmatika, 2016).

Memperhatikan pentingnya kemampuan koneksi matematis siswa serta kemungkinan *self-confidence* dapat mempengaruhinya, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan koneksi matematis dari perspektif *self-confidence* siswa.

METODE

Penelitian ini termasuk penelitian kualitatif deskriptif. Subjek penelitian ini adalah 9 orang siswa kelas VII SMP Juara Pekanbaru yang dipilih secara purposif. Data kemampuan koneksi matematis diukur dengan tes dan data *self confidence* siswa dikumpulkan melalui angket.

Untuk memeriksa keabsahan data, peneliti melakukan triangulasi. Peneliti melakukan wawancara untuk mengkonfirmasi hasil yang diperoleh dari tes dan angket. Untuk melakukan wawancara kepada subjek penelitian dibutuhkan pedoman wawancara. Pedoman wawancara yang digunakan bersifat semi terstruktur. Pedoman ini berisi daftar pertanyaan tertulis mengenai kemampuan koneksi matematis sehingga siswa bisa menjawab sesuai dengan jawabannya dari hasil tes yang telah dilaksanakan sebelumnya. Dikarenakan proses penelitian dilakukan pada saat pandemi *covid-19* sehingga tidak memungkinkan untuk peneliti melakukan wawancara secara tatap muka. Wawancara ini dilakukan menggunakan aplikasi *zoom meeting* dengan waktu 15 menit per orang.

Angket *self-confidence* menggunakan skala Likert dengan 4 pilihan jawaban. Tes kemampuan koneksi matematis siswa berupa soal 3 soal uraian yang masing-masing mewakili indikator kemampuan koneksi matematis. Adapun pedoman penskoran yang digunakan mengadopsi rubric penskoran kemampuan koneksi matematis yang diungkapkan oleh Lane (Suhandri et al., 2017) seperti pada tabel berikut:

Tabel 1. Pedoman Penskoran Kemampuan Koneksi Matematis

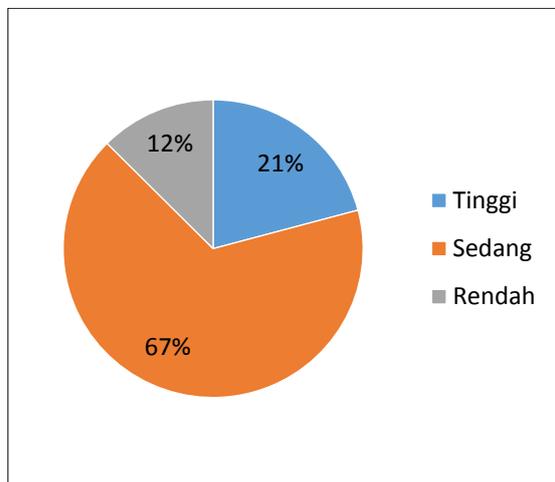
Skor	Keterangan
4	“Menunjukkan pemahaman terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang tepat, melaksanakan algoritma secara benar dan lengkap”.

3	“Pemahaman yang baik terhadap konsep dan proses matematis soal, menggunakan istilah dan notasi yang hampir benar, melaksanakan algoritma secara lengkap dan secara umum perhitungan benar, tetapi masih terdapat kesalahan”.
2	“Hampir memahami konsep dan proses matematis soal, mengidentifikasi unsur-unsur penting, namun banyak ide-ide yang keliru, melakukan beberapa kesalahan perhitungan”.
1	“Memahami sebagian konsep dan proses matematis soal, menggunakan alat dan strategi penyelesaian yang tidak tepat dan melakukan banyak kesalahan perhitungan”.
0	“Tidak ada penjelasan jawaban”.

Data yang telah dikumpulkan dianalisis dengan 3 tahapan, yaitu mereduksi data yang diperoleh, menyajikan data yang diperoleh, dan melakukan penarikan kesimpulan (Miles & Huberman, 1994).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data pengelompokan *self-confidence* siswa dapat dilihat pada gambar berikut:



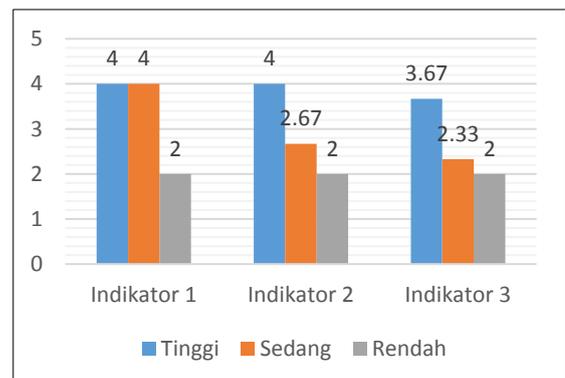
Gambar 1. Pengelompokan *Self-Confidence* Siswa

Self-confidence siswa termasuk kategori sedang dengan rata-rata 43,9 dan standar deviasi 5,98. Dari 24 orang siswa, 16 termasuk kategori sedang, 5 tinggi dan sisanya rendah. Setelah memperoleh data *self-confidence* siswa, peneliti selanjutnya mengukur kemampuan koneksi matematis siswa. Berikut rata-rata kemampuan koneksi matematis siswa.

Tabel 2. Rata-Rata Keseluruhan Kemampuan Koneksi Matematis

Indikator	Skor Maksimal	Skor	
		\bar{x}	%
1	4	3,3	82,5
2	4	2,8	70
3	4	2,5	62,5
Jumlah	12	8,6	71,7

Tabel 2 menunjukkan bahwa kemampuan koneksi matematis siswa termasuk kategori cukup dengan rata-rata 8,6 dari skor ideal 12. Hal ini dapat diartikan bahwa siswa kelas VII SMP Juara Pekanbaru cukup mampu menyelesaikan soal-soal yang menghubungkan antar konsep matematika maupun matematika dengan bidang ilmu lain dan kehidupan sehari-hari. Kemampuan koneksi siswa paling lemah pada indikator keterkaitan matematika dengan kehidupan nyata. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Fikri dan Nurdin yang menyimpulkan bahwa siswa mengalami kesulitan ketika menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari (Hamdani & Nurdin, 2020). Jika dipandang dari *self-confidence*, kemampuan koneksi matematis siswa dapat dilihat pada grafik berikut.



Gambar 2. Rata-Rata Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Berdasarkan *Self-Confidence*

Gambar 2 menunjukkan bahwa siswa dengan *self-confidence* tinggi memiliki kemampuan koneksi matematis yang lebih baik dibandingkan siswa pada kategori *self-confidence* lainnya. Selanjutnya, untuk menkonfirmasi hasil yang diperoleh dari angket *self-confidence* dan tes kemampuan koneksi matematis siswa, peneliti melakukan wawancara. Wawancara dilakukan kepada 9

orang siswa yang mewakili setiap kategori *self-confidence*.

Soal nomor 1 merupakan soal dengan indikator keterkaitan antar konsep matematika (lihat gambar 3).

1. Suatu bangun datar persegi mempunyai panjang sisi $2x - 1$ dan $x + 2$ dalam cm. Carilah nilai x , kemudian tentukan keliling dan luas dari bangun datar tersebut !

Gambar 3. Soal Indikator Keterkaitan Antar Konsep Matematika

Transkrip wawancara dengan siswa *self-confidence* tinggi (BL):

P : “Apa yang kamu ketahui dari soal nomor 1?”

BL : “Yang diketahui panjang sisi $2x - 1$ dan $x + 2$ ”

P : “Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal?”

BL : “Pertama cari x nya dulu”

P : “Kenapa kamu cari x nya dulu?”

BL : “Untuk mencari sisinya dicari nilai x nya dulu”

P : “Oke lanjut”

BL : “Kalau udah dicari nilai x nya, terus disubstitusikan nilai x nya untuk mencari sisi. Kalau udah dapat sisinya baru dicari keliling sama luasnya

P : “Berapa keliling dan luasnya?”

BL : “Kelilingnya 20 cm . Luasnya 25 cm^2 .”

P : “Menurut kamu apakah soal ini berkaitan dengan materi matematika yang lain?”

BL : “Iya miss”

P : “Materi apa yang berkaitan dengan soal ini?”

BL : “Aljabar”

P : “Kenapa kamu jawab aljabar?”

BL : “Karena ada mencari x nya itu miss

P : “Kamu paham materi aljabar?”

BL : “Lumayan miss”

P : “Yakin dengan jawabannya?”

BL : “Yakin miss”

Dari hasil wawancara peneliti dengan subjek BL dapat diketahui bahwa subjek BL mampu menyelesaikan soal dengan maksimal. Langkah-langkah yang dilakukan oleh subjek BL dalam menyelesaikan soal sudah benar dan memperoleh hasil yang benar, dapat dilihat dari langkah penyelesaian yang dilakukan subjek

BL dalam menghubungkan materi persegi dengan aljabar.

Soal nomor 2 merupakan soal dengan indikator keterkaitan matematika dengan bidang ilmu lain (lihat gambar 4).

2. Fitri sedang berada di kota Malang. Di kota tersebut, terdapat salah satu taman peninggalan kolonial Belanda yang bernama taman Terompet. Taman tersebut berbentuk segitiga sama kaki, dengan panjang kaki $0,6\text{ km}$ sedangkan sisi lainnya $1,2\text{ km}$. Berikut bentuk taman Terompet.



Pada suatu pagi, Fitri bermain sepeda mengelilingi taman Terompet. Fitri hanya membutuhkan waktu 12 menit untuk mengelilingi taman tersebut. Berapa rata-rata kecepatan sepeda Fitri ?

Gambar 4. Soal Keterkaitan Matematika dengan Ilmu Lain

Transkrip wawancara dengan siswa *self-confidence* sedang (HK):

P : “Apa yang kamu ketahui dari soal?”

HK : “Panjang kaki $0,6\text{ km}$, sisi lainnya $1,2\text{ km}$, waktu 12 menit”

P : “Oke, bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal nomor 2?”

HK : “Cari waktunya dulu”

P : “Dari jawaban kamu ini, 12 menit itu sama dengan berapa jam?”

HK : “25 jam”

P : “Yang 2,4 itu apa?”

HK : “Kecepatan. Ehhh jarak-jarak”

P : “Berapa hasilnya?”

HK : “1,5 miss”

P : “Yakin?”

HK : “Enggak sih miss. Ana kalau bagi dengan desimal, ana suka salah-salah. Nggak ngerti cara bagiannya”

P : “Menurut humairah, soal ini ada nggak kaitannyadengan mata pelajaran yang lain?”

HK : “Ada”

P : “Mata pelajaran apa?”

HK : “Pecahan”

P : “Kenapa kamu bisa bilang pecahan? Pecahan itu kan mata pelajaran matematika. Kamu tadi bilang ada

kaitannya dengan mata pelajaran lain.
Nah mata pelajaran apa?"

HK : "Enggak ada miss. Ana pikir dengan matematika juga miss"

P : "Yakin?"

HK : "Hmm iya ragu"

Hasil wawancara menunjukkan bahwa subjek HK belum dapat menyelesaikan soal dengan maksimal. Langkah-langkah yang dilakukan oleh subjek HK sudah benar. Namun subjek HK masih melakukan kesalahan dalam mengubah waktu dari menit ke jam dan masih terdapat kesalahan perhitungan. HK juga tidak menyadari bahwa soal ini berkaitan dengan mata pelajaran yang lain yaitu IPA. Hal ini menunjukkan bahwa subjek HK belum mampu dalam memahami hubungan antara ide-ide dalam matematika dan membentuk ide baru untuk menghasilkan suatu hubungan yang lengkap. Soal nomor 3 merupakan soal dengan indikator keterkaitan matematika dengan bidang kehidupan nyata (lihat gambar 5).

3. Pak Budi ingin mendekorasi halaman belakang rumahnya menjadi taman minimalis seperti gambar berikut ini.



Halaman belakang rumah Pak Budi berbentuk persegi dengan panjang sisinya 4 m. Sedangkan kolam ikan yang ingin dibuat oleh Pak Budi berukuran $2\text{ m} \times 1\text{ m}$. Sisa tanah yang dibuat kolam ikan akan ditanami rumput Gajah dengan harga Rp. 30.000,00 per m^2 dan jasa penanaman rumput yang harus dibayar ke tukang rumput adalah Rp. 10.000,00 per m^2 . Berapakah biaya penanaman rumput seluruhnya yang harus dikeluarkan Pak Budi ?

Gambar 5. Soal Indikator Keterkaitan Matematika dengan Kehidupan Nyata

Transkrip wawancara dengan siswa *self-confidence* rendah (MLD):

P : "Apa yang diketahui dari soal?"

MLD : "Panjang sisi halaman 4 m. Yang mau dibuat $2 \times 1\text{ m}$ "

P : "Bagaimana langkah yang kamu lakukan untuk menyelesaikan soal?"

MLD : "Luas tanah, $\text{sisi} \times \text{sisi}$ "

P : "Berapa sisinya?"

MLD : "4 meter"

P : "Ya 4 meter kenapa enggak dibuat di jawabannya 4, kenapa langsung hasilnya 16?"

MLD : "Ndak tau miss"

P : "Paham nggak maksud soalnya?"

MLD : "Nggak paham."

P : "Kalau nggak paham kok bisa jawab seperti ini?"

MLD : "Asal cari aja miss, soalnya panjang kali"

P : "Apakah soal nomor 3 ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari?"

MLD : "Berkaitan"

P : "Apa hubungannya?"

MLD : "Membangun taman"

Hasil wawancara menunjukkan bahwa MLD belum mampu menyelesaikan soal dengan baik. Walaupun hasil akhir yang didapat oleh subjek MLD benar, akan tetapi terdapat kecurigaan dari jawaban subjek MLD, ketika subjek MLD menuliskan jawaban yang benar namun tidak membuat proses untuk memperoleh hasil tersebut. Peneliti mengidentifikasi bahwa jawaban subjek MLD tidaklah hasilnya sendiri. Saat diwawancara subjek MLD mengatakan bahwa ia tidak paham dengan masalah yang diberikan dan jawaban yang ia buat hanya asal-asalan saja. Subjek MLD mengetahui dan menyadari bahwa soal tersebut berkaitan dengan kehidupan sehari-hari karena dalam membangun taman dapat dilakukan dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini menunjukkan bahwa subjek MLD belum mampu dalam mengenali dan menggunakan suatu topik matematika ke dalam topik matematika yang lain dan menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari dengan baik, dalam hal ini adalah materi segiempat dengan kehidupan sehari-hari.

Dari data yang diperoleh melalui angket, tes dan wawancara, berikut deskripsi kemampuan koneksi matematis siswa berdasarkan *self-confidence*.

(1) Siswa yang termasuk kategori *self-confidence* tinggi adalah IRA, BL dan VF. Ketiga siswa tersebut sudah mampu menggunakan dan menentukan hubungan antar konsep dalam mata pelajaran matematika untuk dicari penyelesaiannya dengan baik dan juga mampu menggunakan hubungan antar konsep dalam mata pelajaran matematika yang ada hubungannya dengan bidang ilmu lain dan menyelesaikan permasalahan sesuai

dengan model matematika yang dibuat. Siswa IRA melakukan sedikit kesalahan. Ia kurang teliti dalam mencari hasil akhirnya.

- (2) Siswa yang termasuk kategori *self-confidence* sedang adalah APW, AN dan HK. Dari 3 orang siswa, hanya HK yang tidak mampu memahami keterkaitan antar konsep matematika. Namun, ketiga siswa mengalami kesulitan ketika menyelesaikan permasalahan mengenai keterkaitan matematika dengan bidang ilmu lain maupun dengan kehidupan nyata. Hanya AN yang mampu menyelesaikan soal tentang keterkaitan matematika dan kehidupan nyata, namun masih kurang tepat dan kurang teliti dalam mencari hasil akhir.
- (3) Siswa yang termasuk kategori *self-confidence* rendah adalah MFM, MLD dan MDD. Ketiga siswa belum mampu menyelesaikan soal kemampuan koneksi matematis. MFM hanya mampu membuat diketahuinya saja. Sedangkan pada soal nomor 3, subjek MFM dan MLD sudah mulai menggunakan strategi penyelesaian dengan benar, namun tidak dapat menyelesaikan soal dengan baik. Subjek MLD masih menggunakan metode coba-coba (*trial and error*).

Secara singkat dapat kita lihat seperti pada tabel berikut.

Tabel 3. Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Berdasarkan *Self-Confidence*

<i>Self-Confidence</i>	Siswa	Indikator KKM			Simpulan
		1	2	3	
Tinggi	IRA	✓	✓	✓	✓
	BL	✓	✓	✓	✓
	VF	✓	✓	✓	✓
Sedang	APW	✓	-	-	-
	AN	✓	-	✓	✓
	HK	-	-	-	-
Rendah	MFM	-	-	-	-
	MLD	-	-	-	-
	MDD	-	-	-	-

Keterangan : ✓ = Mampu ; - = Gagal

Dari hasil tes, anget dan wawancara dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi

matematis siswa dengan *self-confidence* tinggi lebih baik dari pada siswa yang memiliki *self-confidence* sedang dan rendah. *Self-confidence* siswa akan berdampak pada kemampuan koneksi matematisnya. Apabila *self-confidence* yang siswa itu rendah, maka kemampuan koneksi matematis siswa tersebut akan kurang baik. Hasil ini menunjukkan adanya pengaruh positif *self-confidence* siswa terhadap kemampuan koneksi matematisnya.

Percaya diri (*self-confidence*) merupakan sikap seseorang yang menyadari bahwa dirinya bisa berbuat sesuatu yang hasilnya akan berdampak positif (Hulukati, 2016). Apabila siswa memiliki *self-confidence* yang tinggi, siswa tersebut akan mampu untuk mengikuti setiap proses pembelajaran disekolah dan mendapatkan hasil belajar yang memuaskan (Andayani & MZ, 2019). Sebaliknya, siswa yang kurang percaya diri tidak dapat memahami hasil yang mereka peroleh (Surya et al., 2013). Dari penelitian yang dilakukan oleh Nurafni dan Pujiastuti didapat bahwa kemampuan koneksi matematis yang diperoleh siswa itu sesuai dengan tingkatan *self-confidence*-nya, hal itu disebabkan oleh siswa yang secara mandiri dalam mengasah kemampuan koneksi matematisnya sehingga *self-confidence* siswa bisa meningkatkan motivasi dalam memperoleh hasil belajar matematika yang baik (Nurafni & Pujiastuti, 2019).

SIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis berdasarkan *self-confidence* siswa. Desain penelitian kualitatif deskriptif digunakan. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII SMP Juara Pekanbaru. Data dikumpulkan melalui angket, tes dan wawancara. Dari data yang diperoleh dan analisis data dapat disimpulkan bahwa: (1) *Self-confidence* siswa termasuk kategori sedang, (2) Rata-rata kemampuan koneksi matematis siswa pada kategori cukup. Siswa sudah mampu menggunakan dan menentukan hubungan antar konsep dalam mata pelajaran matematika untuk dicari penyelesaiannya. Namun, masih mengalami menggunakan dan menentukan penyelesaian matematika yang ada hubungannya dengan kehidupan nyata sesuai

dengan konsep-konsep dalam matematika. (3) Kemampuan koneksi matematis siswa dengan *self-confidence* tinggi lebih baik dibanding siswa dengan *self-confidence* sedang dan rendah. *Self-confidence* memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan koneksi matematis siswa. Guru perlu mendesain kembali pembelajaran yang dapat menunjang kemampuan koneksi matematis dan *self-confidence* siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmatika, D. (2016). Peningkatan kemampuan self confidence siswa melalui Resources-Based Learning (RPL) dengan pendekatan scientific. *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*.
- Andayani, M., & MZ, Z. A. (2019). Membangun Self-Confidence siswa melalui pembelajaran matematika. *Desimal: Jurnal Matematika*, 2(2), 147–153.
<https://doi.org/https://doi.org/10.24042/djm.v2i2.4279>
- Fitriani, N. (2015). Hubungan antara kemampuan pemecahan masalah matematis dengan self confidence siswa SMP yang menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik. *Euclid*, 2(2).
- Hamdani, M. F., & Nurdin, E. (2020). Kemampuan koneksi matematis berdasarkan minat belajar siswa. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 3(3), 275–282.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24014/juring.v3i3.10346>
- Hartati, S., Abdullah, I., & Haji, S. (2017). Pengaruh kemampuan pemahaman konsep, kemampuan komunikasi dan koneksi terhadap kemampuan pemecahan masalah. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 2(1), 43–72.
<https://doi.org/10.30651/must.v2i1.403>
- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2017). *Hard skills dan soft skills matematik siswa*. PT Refika Aditama.
- Hodiyanto. (2017). Hubungan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemampuan koneksi matematis dengan prestasi belajar mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, 6(2), 208–218.
<https://doi.org/10.31571/saintek.v6i2.645>
- Hulukati, W. (2016). *Pengembangan diri siswa sma*. Ideas Publishing.
- Johar, R. (2012). Domain PISA untuk literasi matematika. *Jurnal Peluang*, 1(1), 30–41.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2015). *Metode penelitian matematika*. Reflika Aditama.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis* (Second Ed). Sage Publication.
- MZ, Z. A., & Risnawati. (2015). *Psikologi pembelajaran matematika*. Aswaja Pressindo.
- NCTM. (2000). *Principles and standards for school mathematics*.
- 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), 27–33.
<https://doi.org/https://doi.org/10.24176/anargya.v2i1.3013>
- OECD. (2019). *PISA results 2018: combined executive summaries*.
- Pitriyani, P., Fitrianna, A. Y., Malinda, P., & Hajar, M. S. (2018). Analisis kemampuan koneksi matematis siswa mts ditinjau dari self confidence. *JPPM (Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika)*, 11(1), 105–115.
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30870/jppm.v11i1.2989>
- Puspendik Kemendikbud. (2019). *Laporan hasil ujian nasional*. Kementrian

Pendidikan Dan Kebudayaan.

- Rosdianti, I., Alfiyah, N. F., & Zanthi, L. S. (2019). Analisis Kemampuan Koneksi Matematik dan Self Confidence Siswa SMP melalui Model Pembelajaran Think Pair Share. *Desimal: Jurnal Matematika*, 2(3), 289–295.
- Siregar, H. M. (2019). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Materi Lingkaran. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(3), 497–507. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i3.2379>
- Solfitri, T., & Siregar, H. M. (2021). Developing integration techniques module to improve mathematical creative thinking ability in Integral Calculus. *Jurnal PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 5(2), 296–305.
- <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33578/pjr.v5i2.8221>
- Suhandri, Nufus, H., & Nurdin, E. (2017). Profil kemampuan koneksi matematis mahasiswa dalam menyelesaikan masalah matematika berdasarkan level kemampuan akademik. *Jurnal Analisa*, 3(2), 115–129. <https://doi.org/10.15575/j.v3i2.1919>
- Surya, E., Sabandar, J., Kusumah, Y. S., & Darhim. (2013). Improving of Junior High School Visual Thinking Representation Ability in Mathematical Problem Solving by CTL. *IndoMS JME*, 4(1), 113–126.
- Walle, J. A. Van de. (2008). *Matematika sekolah dasar dan menengah*. Erlangga.
- Wardhani, S., & Rumiati. (2011). Instrumen penilaian hasil belajar matematika SMP : belajar dari PISA dan TIMSS. In *Yogyakarta: PPPPTK Matematika*.