

KEMAMPUAN KONEKSI MATEMATIS SISWA PADA MATERI TRIGONOMETRI DITINJAU DARI KECEMASAN MATEMATIKA

Tiara Yuliana¹, Surya Sari Faradiba², Siti Nurul Hasana³

^{1,2,3} *Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Islam Malang*

Email: ¹21901072007@unisma.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis peserta didik dalam penyelesaian soal cerita persamaan linear ditinjau dari kecemasan matematika. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Subjek yang dipilih adalah 3 subjek dengan kecemasan matematika rendah, sedang, dan tinggi. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu melalui angket, tes uraian, dan wawancara. Data dianalisis melalui tiga tahapan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan subjek dengan kecemasan matematika rendah memenuhi kriteria kemampuan koneksi matematis tinggi, subjek mampu memenuhi ketiga indikator kemampuan koneksi matematis, subjek dengan kecemasan sedang memenuhi kriteria kecemasan sedang, subjek mampu memenuhi dua dari tiga indikator, dan subjek dengan kecemasan tinggi memenuhi kriteria kecemasan rendah, subjek hanya mampu memenuhi satu dari tiga indikator.

Kata kunci: Kemampuan koneksi matematis, Trigonometri, kecemasan matematika

PENDAHULUAN

Matematika menjadi ilmu yang mendasari perkembangan teknologi dan pengembangan daya pikir manusia. Dengan matematika, manusia dapat memahami fenomena dan permasalahan di sekitarnya kemudian menghadapinya dengan menggunakan model matematika sebagai metode pemecahan (Faradiba et al., 2021:3548). Matematika menjadi pembelajaran yang menumbuhkan pola pikir siswa karena adanya proses memahami, mencari penyelesaian dan menentukan solusi yang tepat pada suatu permasalahan (Sayogo et al., 2020:278). Oleh karena itu, terdapat kemampuan yang menjadi standar proses dalam kemampuan matematika yaitu kemampuan komunikasi, pemecahan masalah, representasi, penalaran dan koneksi matematis (Astuti & Caswita, 2021:96). Keterampilan koneksi matematis perlu dibangun dan dikuasai agar dapat membantu dalam memahami hubungan antar konsep yang ada pada matematika kemudian mengaplikasikannya dalam kehidupan manusia (Siagian, 2016:66).

Kemampuan koneksi matematis merupakan kecakapan yang dipergunakan siswa dalam menghubungkan pengalaman keseharian, materi matematika pada mata pelajaran lain dan materi dalam matematika (Bakhril et al., 2019:756). NCTM (National Council of Teachers of Mathematics) menyatakan bahwa saat siswa mampu mengaitkan ide-ide matematika, maka pemahamannya akan semakin dalam dan bertahan karena siswa akan mampu melihat keterkaitan antara konsep-konsep matematis dan pengalaman hidupnya (Zulfa, 2018:1). Selain itu, pemikiran siswa akan lebih terbuka karena siswa akan mampu menyadari keberadaan matematika dalam lingkungan mereka serta melihat matematika secara keseluruhan dan bukan sebagai kumpulan konsep yang terpisah (Safira et al., 2023:1483). Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan dalam menghubungkan atau mengaitkan ide-ide dalam suatu konsep matematika, konsep satu dengan konsep lain, matematika dengan disiplin ilmu lain dan permasalahan nyata.

Terdapat indikator-indikator yang dijadikan acuan untuk menentukan kemampuan koneksi. Pada penelitian ini, indikator yang digunakan adalah indikator yang diadaptasi dari penelitian (Hidayati & Jahring, 2021:2893)(Angelina & Effendi, 2021:384) yaitu 1) koneksi antar topik matematika, 2) koneksi matematika dengan disiplin ilmu lain, 3) Koneksi pada masalah kontekstual matematika. Kemampuan koneksi matematis dapat berkembang melalui proses pemecahan masalah dengan proses berpikir tinggi. Berdasarkan hasil ulangan harian Trigonometri kelas XI AKL SMK Muhammadiyah 2 Pagak diperoleh hasil rata-rata nilai siswa berada dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang digunakan pada sekolah tersebut yaitu ≥ 75 . Saat dilakukan wawancara pada guru mata pelajaran matematika pada tanggal 17 Juni 2023, diperoleh informasi bahwa kesalahan berada pada tahap menafsirkan soal ke dalam bentuk matematika. Menurut ibu Intan Fitriani selaku guru matematika kelas XI, siswa kesulitan dalam menghubungkan berbagai informasi yang ada pada soal untuk menentukan strategi penyelesaian. Siswa juga mengalami kesulitan dalam menerapkan konsep yang telah dipelajari sebelumnya dengan konsep baru yang didapat. Kondisi tersebut mengisyaratkan bahwa siswa kesulitan dalam mengaitkan materi-materi dalam menyelesaikan masalah matematika atau dapat dikatakan siswa memiliki kemampuan koneksi yang rendah (Nari & Musfika, 2016:313).

Kemampuan koneksi matematis dipengaruhi oleh beragam faktor. Satu diantaranya yaitu kecemasan dalam belajar (Fani & Effendi, 2021:138). Kecemasan merupakan gangguan psikologi berupa rasa cemas dan tidak nyaman yang dapat timbul kapanpun dan memiliki tingkatan yang berbeda pada setiap orang (Adhimah & Ekawati, 2020:348). Siswa akan sulit berpikir dan berkonsentrasi saat belajar matematika, yang pada akhirnya akan membuat siswa menjauh dari pembelajaran matematika (Haerunnisa & Imami, 2022:24)(Berliana & Adirakasiwi, 2021:2629). Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan menunjukkan bahwa siswa perlu menguasai kemampuan koneksi matematis. Kemampuan ini perlu dibangun agar mampu membantu siswa dalam memecahkan permasalahan matematika maupun di luar matematika. Selain itu, kecemasan matematika perlu mendapatkan perhatian lebih karena sangat berpengaruh terhadap kesuksesan belajar. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut perlu dilakukan dengan judul “Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Pada Materi Trigonometri Ditinjau dari Kecemasan Matematika”.

METODE

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Data diambil berdasarkan kalimat dan perilaku dari sejumlah kecil individu sehingga diperoleh informasi inti dari pandangan subjek (Creswell, 2012:16). Pada penelitian ini subjek yang digunakan yaitu siswa kelas XI AKL SMK Muhammadiyah 2 Pagak semester genap tahun pelajaran 2022/2023. Subjek dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan yaitu, angket kecemasan matematika, tes kemampuan koneksi matematis, dan pedoman wawancara.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan cara: 1) melakukan analisis pada hasil tes dan wawancara pada subjek (reduksi data), 2) menampilkan data dalam tabel dan gambar (penyajian data), 3) mendeskripsikan data yang didapat kemudian disimpulkan sebagai dasar penyelesaian masalah (penarikan kesimpulan).

HASIL

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan koneksi matematis siswa kelas XI AKL SMK Muhammadiyah 2 Pagak ditinjau dari kecemasan matematika. Instrumen yang digunakan dalam mengumpulkan data sebelumnya telah dilakukan proses validasi oleh dosen ahli yaitu dosen pendidikan matematika Universitas Islam Malang. Berikut hasil analisis pada hasil pekerjaan subjek di setiap indikator.

1) Diketahui : Panjang AC = $150\sqrt{2}$ m
 sudut = 45°
 Banyak putaran = 5 putaran
 Ditanya = Panjang lintasan yang dilalui atlet
 Jawab =

• Panjang AB	• Panjang BC
$\cos 45^\circ = \frac{AB}{AC}$	$\sin 45^\circ = \frac{BC}{AC}$
$\cos 45^\circ \cdot AC = AB$	$\sin 45^\circ \cdot AC = BC$
$\frac{1}{2}\sqrt{2} \cdot 150\sqrt{2}$	$\frac{1}{2}\sqrt{2} \cdot 150\sqrt{2}$
$AB = 75 \cdot 2$	$BC = 75 \cdot 2$
$AB = 150$ m	$BC = 150$ m

• Menentukan keliling
 Keliling lapangan = 4×150
 $= 600$ m

Jadi panjang lintasan yang dilalui adalah $600 \times 5 = 3000$ m

Menghubungkan
berbagai topik
matematika

Gambar 1 Jawaban S1 (AN) Pada Soal Nomor 1

Koneksi antar topik matematika subjek dapat memanfaatkan beberapa topik matematika seperti trigonometri, segi empat dan operasi akar dengan tepat. Pada wawancara subjek mampu menyebutkan topik matematika lain yang subjek gunakan untuk memperoleh hasil yang tepat dan benar, subjek memberikan penjelasan tentang keterkaitan antara berbagai konsep yang digunakan sehingga diperoleh hasil yang tepat.

2) Diketahui : Jarak anak dan kapal = $2000\sqrt{3}$ m
 Kecepatan kapal = 12 km/jam
 Waktu tempuh = 15 menit
 Ditanya = sudut yang terbentuk

• Mencari jarak kecepatan = jarak waktu	• Mencari sudut
$12 = \frac{\text{jarak}}{0,25}$	$\cos \theta = \frac{\text{samping miring}}{\text{hipotenusa}}$
$3 = \text{jarak}$	$\cos \theta = \frac{3}{2000\sqrt{3}}$
Jarak = 3 km	$\cos \theta = \frac{3}{2000\sqrt{3}} \times \frac{2\sqrt{3}}{2\sqrt{3}}$
	$\cos \theta = \frac{6\sqrt{3}}{4000}$
	$\cos \theta = \frac{1}{2\sqrt{3}} = 30^\circ$

Menghubungkan topik
bidang ilmu lain dalam
penyelesaian masalah
matematika

Gambar 2 Jawaban S1 (AN) Pada Soal Nomor 2

Koneksi matematika dengan bidang ilmu lain, Subjek mampu memanfaatkan rumus pada materi fisika untuk menyelesaikan masalah trigonometri dengan tepat. Pada wawancara diperoleh informasi bahwa subjek menggunakan rumus kecepatan pada materi fisika sehingga diperoleh hasil yang tepat dan benar, subjek juga mampu menjelaskan alasannya menggunakan cara tersebut dalam menyelesaikan masalah trigonometri.

Diketahui : Jarak tembok dan tangga = 8 m
 Sudut antara tangga dan lantai = 60°
 Jasa las = 75.000/m
 Ditanya = Biaya las yang perlu dikeluarkan
 Penyelesaian =

• Mencari panjang CB	• Biaya las
$\cos 60^\circ = \frac{AB}{CB}$	$16 \times 75.000 = 1.200.000$
$\frac{1}{2} = \frac{8}{CB}$	Potongan
$CB = 8 \times 2 = 16$	$1.200.000 \times 15\% = 180.000$
	Sehingga $1.200.000 - 180.000$
	$= 1.020.000$

Menghubungkan
topik matematika
dalam penyelesaian
masalah sehari-hari

Gambar 3 Jawaban S1 (AN) Pada Soal Nomor 3

Koneksi dalam permasalahan kontekstual matematika, Subjek mampu menggunakan konsep matematika dalam memecahkan masalah yang sering muncul dalam kehidupan sehari-hari yaitu trigonometri untuk mendapatkan panjang tangga dan menentukan nilai diskon menggunakan

operasi matematika. Pada wawancara diperoleh informasi bahwa subjek sering menemui permasalahan serupa sehingga tidak kesulitan dalam menggunakan aturan matematika dalam memecahkan masalah tersebut, subjek juga mampu menjelaskan hubungan dari proses penyelesaian masalah tersebut dengan kehidupan sehingga diperoleh hasil yang tepat dan benar

1) Diketahui : Panjang AC = $150\sqrt{2}$ m
sudut = 45°

Jawaban :

Perbandingan segitiga : $\frac{AB}{AC} = \frac{1}{\sqrt{2}}$ | $\frac{BC}{AC} = \frac{1}{\sqrt{2}}$

$AB = \frac{AC \times 1}{\sqrt{2}}$ | $BC = \frac{AC \times 1}{\sqrt{2}}$

$AB = \frac{150\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$ | $BC = \frac{150\sqrt{2}}{\sqrt{2}}$

$AB = 150 \text{ meter}$ | $BC = 150 \text{ meter}$

Keliling Persegi = $4 \times \text{sisinya}$
 $= 4 \times 150$
 $= 600 \text{ m}$

Jadi panjang lintasan yang dilalui atlet adalah 600 meter //

Menghubungkan
berbagai topik
matematika

Gambar 4 Jawaban S2 (RAF) Pada Soal Nomor 1

Koneksi antar topik matematika, Subjek mampu menggunakan trigonometri, teorema pythagoras dan operasi akar dalam memecahkan permasalahan dengan tepat. Pada wawancara, subjek dapat menyebutkan topik matematika lain yang subjek gunakan untuk memperoleh hasil yang tepat dan benar, selain itu subjek dapat menyebutkan hubungan antara topik yang digunakan dalam memecahkan masalah

2) Diketahui : Kecepatan $12 \text{ km/jam} = 12.000 \text{ m}$
Waktu = 15 menit = $0,25 \text{ jam}$

Jawaban : $\frac{12 \text{ km}}{\text{jam}} = \frac{12 \text{ km}}{60 \text{ menit}} = \frac{1 \text{ km}}{5 \text{ menit}}$

Jika 15 menit maka $1 \text{ km} \times 3 = 3 \text{ km}$
 $5 \text{ menit} \times 3 = 15 \text{ menit}$

Jadi jarak tepak dan miring adalah $3 \text{ km} = 3000 \text{ m}$ ditanyakan samping dan miring

$\frac{\text{Samping}}{\text{Miring}} = \cos$

$\frac{3000}{2000\sqrt{3}} = \cos$

$\frac{3}{2} \sqrt{3} = \cos$

Kosiniskan

$\frac{3}{2\sqrt{3}} \times \frac{2\sqrt{3}}{2\sqrt{3}} = \frac{6\sqrt{3}}{4 \cdot 3} = \frac{6\sqrt{3}}{12} = \frac{1}{2} \sqrt{3} = \cos 30^\circ //$

Menghubungkan topik
bidang ilmu lain dalam
penyelesaian masalah
matematika

Gambar 5 Jawaban S2 (RAF) Pada Soal Nomor 2

Koneksi matematika dengan bidang ilmu lain, Subjek mampu memanfaatkan rumus pada materi fisika yaitu rumus kecepatan untuk memecahkan masalah matematika materi trigonometri dengan tepat. Pada wawancara, subjek dapat menentukan rumus waktu yang diperoleh dari rumus kecepatan yang dipelajari pada materi fisika sehingga diperoleh hasil yang tepat dan benar, subjek juga mampu menjelaskan alasan menggunakan rumus tersebut untuk menyelesaikan masalah trigonometri.

③ Diketahui = Jarak dasar tangga dan tembok = 8 m
 Sudut = 60°

Jawaban = $\frac{BC}{AC} = \frac{1}{2}$ / Biaya pegangan tangga = $16 \times 75.000 = 1.200.000$
 $\frac{8}{AC} = \frac{1}{2}$ Potongan = $1.200.000 \times \frac{15}{100} = 180.000$
 $AC = \frac{8}{\frac{1}{2}} = 16$ Biaya setelah potongan = $1.200.000 - 180.000 = 1.020.000$
 jadi biaya yg harus dibayar p. Budi = 1.020.000

Menghubungkan topik matematika dalam penyelesaian masalah sehari-hari

Gambar 6 Jawaban S2 (RAF) Pada Soal Nomor 3

Koneksi dalam permasalahan kontekstual matematika, Subjek mampu menggunakan konsep-konsep matematika dalam memecahkan masalah yang sering muncul dalam kehidupan sehari-hari yaitu menentukan total biaya yang perlu dikeluarkan. Pada wawancara diperoleh informasi bahwa subjek sering menemui permasalahan serupa sehingga tidak kesulitan dalam menggunakan aturan matematika dalam memecahkan masalah tersebut, subjek juga mampu menjelaskan hubungan dari proses penyelesaian masalah tersebut dengan kehidupan sehingga diperoleh hasil yang tepat dan benar.

1.)



$\sin 45^\circ = \frac{\text{depan}}{\text{Miring}}$ $\cos 45^\circ = \frac{\text{Samping}}{\text{miring}}$
 $\frac{1}{2}\sqrt{2} = \frac{\text{depan}}{150\sqrt{2}}$ $\frac{1}{2}\sqrt{2} = \frac{\text{Samping}}{\text{miring}}$
 $\text{depan} = 150\sqrt{2} \times \frac{1}{2}\sqrt{2}$ $\text{Samping} = 150\sqrt{2} \times \frac{1}{2}\sqrt{2}$
 $= 75 \cdot 4$ $= 75 \cdot 4$
 $= 300$ $= 300$
 Keliling = $300 + 300 + 300 + 300$
 $= 1200$ meter
 Panjang lintasan seluruhnya = $1.200 \times 5 = 6.000 \text{ m} = 6 \text{ km}$

Gambar 7 Jawaban S3 (AI) Pada Soal Nomor 1

Koneksi antar topik matematika. Subjek mampu menggunakan konsep trigonometri, operasi akar dan keliling persegi dalam memecahkan permasalahan dengan tepat. Pada wawancara diperoleh informasi bahwa subjek mampu menyebutkan topik matematika lain yang subjek gunakan untuk memperoleh hasil yang tepat dan benar, subjek mampu menjelaskan keterkaitan antara konsep-konsep yang digunakan sehingga diperoleh hasil yang tepat dan benar

2.) Kecepatan = $\frac{12 \text{ km}}{\text{Jam}} = \frac{12 \text{ km}}{\frac{1}{4} \text{ jam}} = 12 \times \frac{4}{1} = 48 \text{ km}$

Gambar 8 Jawaban S3 (AI) Pada Soal Nomor 2

Koneksi matematika dengan bidang ilmu lain. Subjek mampu memanfaatkan rumus pada materi fisika untuk memecahkan masalah namun kurang sempurna, subjek melakukan kesalahan dalam perhitungan yang dilakukan. Pada wawancara diperoleh informasi bahwa subjek menggunakan rumus kecepatan yang pernah subjek pelajari sebelumnya, subjek juga mampu menjelaskan keterkaitan rumus kecepatan untuk memperoleh langkah penyelesaian pada masalah

trigonometri, namun subjek menyatakan bingung karena hasil yang diperolehnya tidak memenuhi sudut trigonometri

3.) $\cos 60^\circ = \frac{\text{Samping Miring}}{\text{Miring}}$

$\text{Miring} = \cos 60^\circ \times \text{Samping}$

$= \frac{1}{2} \cdot 8$

$= 4$

Suku panjang $= 4 \times 75.000$

$= 300.000$

diskon $= 300.000 \times 15\%$

$= 45.000$

harga $= 255.000 + 45.000$

Jadi harga las adalah 255.000

Menghubungkan topik matematika dalam penyelesaian masalah sehari-hari

Gambar 9 Jawaban S3 (AN) Pada Soal Nomor 3

Koneksi dalam permasalahan kontekstual matematika. Subjek mampu menggunakan konsep-konsep matematika dalam memecahkan masalah yang sering muncul dalam kehidupan sehari-hari dengan tepat dan benar. Pada wawancara diperoleh informasi bahwa subjek sering menemui permasalahan serupa sehingga tidak kesulitan dalam menggunakan aturan matematika dalam memecahkan masalah tersebut, subjek juga mampu menjelaskan hubungan dari proses penyelesaian masalah tersebut dengan kehidupan sehingga diperoleh hasil yang tepat dan benar

PEMBAHASAN

Kemampuan Koneksi Matematis Subjek 1 (AN)

Berdasarkan paparan data dan analisis menunjukkan bahwa S1 (AN) memenuhi seluruh indikator kemampuan koneksi matematis. S1 (AN) mampu menghubungkan antar konsep matematika, mampu menghubungkan matematika dengan bidang ilmu lain, dan mampu menghubungkan konsep matematika dalam penyelesaian masalah kontekstual matematika. Selain itu, S1 (AN) juga mampu memecahkan seluruh soal yang diberikan dengan hasil yang tepat dan benar. Hal ini kemudian sejalan dengan penelitian yang dilakukan Fani dan Effendi (2021:147) siswa yang memiliki kecemasan rendah mampu memenuhi seluruh indikator koneksi matematis. Uraian tersebut menunjukkan bahwa siswa dengan kecemasan rendah mampu memenuhi kriteria kemampuan koneksi matematis tinggi. Hal ini karena subjek pada kategori koneksi matematis tinggi tidak merasa kesulitan saat mengerjakan soal dan mampu menghubungkan konsep serta dapat menjelaskannya dengan baik (Aliyah et al., 2019).

Kemampuan Koneksi Matematis Subjek 2 (RAF)

Berdasarkan paparan data dan analisis menunjukkan bahwa S2 (RAF) memenuhi dua indikator kemampuan koneksi matematis. S2 (RAF) mampu menghubungkan antar konsep matematika dan mampu menghubungkan konsep matematika dalam penyelesaian masalah kontekstual matematika. Pada soal yang memuat indikator menghubungkan matematika dengan bidang ilmu lain, S2 (RAF) mampu menyelesaikan soal dengan benar namun dengan merepresentasikan idenya menggunakan konsep matematika dalam penyelesaian masalah. Hal tersebut dikarenakan siswa dengan kecemasan sedang menguasai sebagian konsep dasar matematika (Yohanes & Sutriyono, 2018:25). S2 (RAF) tidak mampu menggunakan konsep pada bidang ilmu lain untuk menentukan langkah penyelesaian. Uraian tersebut menunjukkan bahwa siswa dengan kecemasan sedang mampu memenuhi kriteria kemampuan koneksi matematis sedang

Kemampuan Koneksi Matematis Subjek 3 (AI)

Berdasarkan paparan data dan analisis menunjukkan bahwa S3 (AI) memenuhi satu indikator kemampuan koneksi matematis yaitu mampu menghubungkan konsep matematika dalam penyelesaian masalah kontekstual matematika namun kurang sempurna. Selain itu, S3 (AI) tidak mampu menjawab seluruh soal yang diberikan dengan jawaban yang tepat. Pada soal yang memuat indikator koneksi antar topik matematika, siswa tidak mampu menghubungkan topik-topik matematika untuk memperoleh strategi penyelesaian. Selain itu, S3 (AI) melakukan kesalahan pada pengoperasian bentuk akar. Pada soal yang memuat indikator koneksi matematika dengan topik lain, S3 (AI) tidak dapat menemukan strategi ataupun penyelesaian. Sedangkan pada indikator koneksi dalam masalah kontekstual, S3 (AI) mampu menyelesaikan dengan cara yang sesuai namun salah dalam perhitungan. Uraian tersebut menunjukkan bahwa siswa dengan kecemasan tinggi mampu memenuhi kriteria kemampuan koneksi matematis rendah.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan fokus penelitian, hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian tentang analisis kemampuan koneksi matematis pada materi trigonometri ditinjau dari kecemasan matematika siswa kelas XI AKL SMK Muhammadiyah 2 Pagak dapat dijabarkan kesimpulan sebagai berikut.

- 1) Kemampuan koneksi matematis siswa dengan kriteria kecemasan matematika rendah dalam menyelesaikan soal pada materi trigonometri diperoleh berada pada kategori kemampuan koneksi matematis tinggi. Hal ini ditunjukkan oleh Subjek 1 (AN) yang mampu memenuhi seluruh indikator kemampuan koneksi matematis, yaitu koneksi antar topik matematika, koneksi matematika dengan disiplin ilmu lain, dan koneksi dalam masalah kontekstual matematika.
- 2) Kemampuan koneksi matematis siswa dengan kriteria kecemasan matematika sedang dalam menyelesaikan pada materi trigonometri diperoleh berada pada kategori kemampuan koneksi matematis sedang. Hal ini ditunjukkan oleh Subjek 2 (RAF) yang hanya mampu memenuhi dua dari tiga indikator kemampuan koneksi matematis, yaitu koneksi antar topik matematika dan koneksi dalam masalah kontekstual matematika.
- 3) Kemampuan koneksi matematis siswa dengan kriteria kecemasan matematika tinggi dalam menyelesaikan pada materi trigonometri diperoleh berada pada kategori kemampuan koneksi matematis rendah. Hal ini ditunjukkan oleh Subjek 3 (AI) yang hanya mampu memenuhi satu dari tiga indikator kemampuan koneksi matematis, yaitu koneksi dalam masalah kontekstual matematika.

Beberapa saran diberikan untuk meningkatkan kebaikan dan kesuksesan pelaksanaan proses belajar dan mengajar, berdasarkan paparan simpulan dari penelitian ini. (1) bagi guru, dalam pembelajaran matematika, guru harus memberikan perhatian pada tingkat kecemasan matematika yang dimiliki siswa agar dapat menentukan strategi pembelajaran yang tepat. (2) bagi siswa, siswa disarankan untuk lebih sering berlatih dalam menyelesaikan soal matematika yang berhubungan dengan kehidupan nyata, sehingga dapat mengembangkan berbagai kemampuan berpikir. (3) bagi peneliti selanjutnya, penelitian lebih lanjut diperlukan mengenai kemampuan koneksi matematis berdasarkan tingkat kecemasan siswa pada materi yang berbeda, jenjang lain dan aspek-aspek lainnya.

DAFTAR RUJUKAN

- Astuti, J., & Caswita, C. (2021). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMA Berdasarkan Kecemasan Matematika. *Media Pendidikan Matematika*, 9(2), 95–107. <https://doi.org/10.33394/mpm.v9i2.4476>

- Bakhril, M. S., Kartonoa, & Dewi. (2019). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Peer Tutoring Cooperative Learning. *Prisma : Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 2(ISSN 2613-9189), 754–758. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/ISSN>
- Creswell, J. W. (2012). *Educational Research (Planning, Conduction, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research)* (4 th). Boston.
- Fani, A. A. D., & Effendi, K. N. S. (2021). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa Ditinjau dari Kecemasan Belajar pada Siswa SMP pada Materi Lingkaran. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(1), 137–148. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i1.137-148>
- Faradiba, S. S., Rahmawati, B., Nabilla, I. A., & ... (2021). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Di Sekolah Dasar Melalui Pendampingan Berbasis Literasi. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(6), 3547–3556.
- Nari, N., & Musfika, A. P. (2016). Analisis Kesulitan Belajar Ditinjau dari Kemampuan Koneksi Matematika Peserta Didik. *Proceeding International Seminar on Education*, 1, 311–320. <https://ojs.iainbatusangkar.ac.id/ojs/index.php/proceedings/article/viewFile/653/643>
- Safira, P. R., Hidayanto, E., & Rahardjo, S. (2023). Analisis Koneksi Matematis Mahasiswa dalam Menyelesaikan Masalah Penyajian Data dalam Diagram dan Pemberian Scaffolding nya. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1482–1495.
- Sayogo, T. H., Siswanto, R. D., & Nurafni, N. (2020). Analisis Kemampuan Koneksi Matematis Peserta Didik Ditinjau dari Gaya Kognitif Materi Kubus dan Balok. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(2), 277–288. <https://doi.org/10.30738/union.v8i2.7073>
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 2(1), 58–67.
- Yohanes, F., & Sutriyono. (2018). Analisis Pemahaman Konsep Berdasarkan Taksonomi Bloom dalam Menyelesaikan Soal Keliling dan Luas Segitiga Bagi Siswa Kelas VIII. *Jurnal Mitra Pendidikan*, 2(1), 23–35.
- Zulfa, A. (2018). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Bilangan Bulat di SMP Negeri 2 Sungai Raya. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(7), 1–12.