

ANALISIS KESULITAN BELAJAR MENURUT COONEY PADA MATERI BENTUK ALJABAR DITINJAU DARI KECEMASAN MATEMATIS PESERTA DIDIK

Teni Andriani^{1*}, Supratman², Puji Lestari³

¹Universitas Siliwangi, ²Universitas Siliwangi, ³Universitas Siliwangi
¹teniandriani41@gmail.com, ²supratman@unsil.ac.id, ³pujilestari@unsil.ac.id

*Corresponding Author: Teni

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mendeskripsikan kesulitan belajar menurut Cooney pada materi bentuk aljabar ditinjau dari kecemasan matematis peserta didik. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan memberikan angket kecemasan matematis kepada peserta didik kelas VII sebanyak 57 orang dengan cara purposive dan hasilnya di analisis sampai mendapatkan subjek penelitian sebanyak 5 orang yang mewakili kategori kecemasan sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah. Selanjutnya, subjek diberikan tes bentuk aljabar dan wawancara. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa peserta didik mengalami kecemasan matematis yang berbeda ketika mengerjakan soal matematika pada setiap aspek Somatic, aspek cognitive, aspek Attitude dan Aspek mathematical Knowledge. Peserta didik dengan tingkat kecemasan matematis yang berbeda mempunyai kesulitan belajar yang berbeda pada tiap indikator (kesulitan dalam penggunaan konsep, kesulitan dalam penggunaan prinsip dan menyelesaikan masalah verbal). Peserta didik dengan tingkat kecemasan sangat tinggi dan tingkat kecemasan tinggi mengalami kesulitan di tiap indikator kesulitan. Peserta didik dengan tingkat kecemasan sedang mengalami kesulitan dalam penggunaan prinsip dan menyelesaikan masalah verbal. Peserta didik dengan tingkat kecemasan rendah terkadang mengalami kesulitan dalam menggunakan prinsip. Peserta didik dengan tingkat kecemasan sangat rendah tidak mengalami kesulitan tiap indikator. Faktor-faktor penyebab kecemasan matematis serta kesulitan belajar matematika timbul disebabkan peserta didik merasa gugup menjelaskan hasil pekerjaan matematika di depan kelas karena tidak yakin bahwa jawaban yang diberikan benar.

Received 3 Mei 2023 • Accepted 7 Juni 2023 • Article DOI: 10.23969/symmetry.v8i1.7621

ABSTRACT

This study aims to determine and describe learning difficulties according to Cooney on algebraic from material in terms of students' mathematical anxiety. This research is qualitative descriptive research. The data collection technique was carried out by giving a mathematical anxiety questionnaire to 57 seventh grade students in a purposive manner and the results were analyzed to get a research subject of 5 people representing the anxiety category very high, high, medium, low and very low. Furthermore, the subject was given an algebraic from test and interview. Based on the results of the study, it is concluded that students experience different mathematical anxiety when working on math problem in each somatic aspect, cognitive aspect, attitude aspect and mathematical knowledge aspect. Learners with different levels of mathematical anxiety have different learning difficulties. Learners with very high anxiety levels and high anxiety levels experience difficulties in each indicator of difficulty. Learners with moderate anxiety levels do not experience difficulties in the use of concepts, but difficulties in the use of principles and solving verbal problems. Learners with low anxiety levels did not experience difficulties in the use of principles and solving verbal problems but sometimes had difficulty in using principles. Learners with very low anxiety levels did not experience difficulties with each indicator. The Factors that cause mathematical anxiety and mathematics learning difficulties arise because students feel nervous about explaining the results of mathematical work in front of the class because they are not sure that the answers given are correct.

Kata Kunci: Kecemasan Matematis, Kesulitan Belajar, Aljabar.

Cara mengutip artikel ini:

Andriani, T., Supratman., Lestari, P. (2023). Analisis Kesulitan Belajar Menurut Cooney pada Materi Bentuk Aljabar Ditinjau dari Kecemasan Matematis Peserta Didik. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*. 8(1), hlm. 62-71



PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Belajar merupakan suatu upaya yang dapat memberikan manfaat bagi setiap orang terutama dalam hal ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun, pada prosesnya banyak ditemui ketidakmampuan atau kesulitan dalam belajar terutama pada mata pelajaran matematika. Menurut Smail (2017) bahwa peserta didik beranggapan matematika sulit dan tidak menyenangkan, mereka takut matematika sebab mereka melihatnya sebagai mata pelajaran yang kompleks dan abstrak yang melibatkan banyak rumus serta operasi aritmatika yang rumit. Hal ini dibuktikan dengan pernyataan Lewis, Sweeney, Thompson & Adler (2020) bahwa sekitar 61% kesulitan yang ditunjukkan oleh guru terkait dengan matematika.

Kesulitan belajar tersebut antara lain disebabkan oleh kurangnya kemampuan berhitung, rendahnya pemahaman aljabar, dan juga ketidakmampuan membuat model matematika yang mewakili suatu masalah kontekstual. Sejalan dengan pendapat tersebut, Cahanya, Izzati & Rosmery (2020) menyatakan bahwa kesulitan belajar terjadi karena peserta didik tidak mampu mengaitkan antara pengetahuan baru dengan pengetahuan lamanya sehingga menimbulkan ketidakpahaman atau ketidakjelasan terhadap suatu pelajaran.

Menurut Azhimuh, Turmuzi & Wahidaturahmi (2021), adanya kesulitan belajar pada peserta didik bisa dideteksi menggunakan kesalahan-kesalahan peserta didik atau ketidakmampuan peserta didik dalam mengerjakan tugas maupun soal-soal tes. Kesulitan belajar juga akan tampak ketika peserta didik tidak mampu lagi untuk berkonsentrasi, dan sebagian besar peserta didik memperoleh nilai yang rendah, peserta didik yang menunjukkan kelesuan dan sebagian besar peserta didik tidak menguasai materi yang telah disampaikan oleh guru.

Kesulitan belajar matematika juga terjadi ketika pembelajaran online yang dilakukan dua tahun terakhir dimana peserta didik kesulitan dalam pembelajaran matematika. Menurut Harleni, Tartiyo, & Espresia (2022) rata-rata pencapaian peserta didik mengenai kesulitan belajar peserta didik pada pokok bahasan perkalian bentuk aljabar pada indikator ketidakmampuan dalam pembelajaran online yaitu 41 % dengan memiliki nilai pencapaian tertinggi oleh peserta didik yaitu peserta didik tidak berminat belajar daring karena peserta didik tidak mampu belajar mandiri serta peserta didik tidak memahami materi pembelajaran khususnya materi bentuk aljabar. Dari hasil penelitian tersebut diketahui bahwa peserta didik yang kurang beminat untuk mempelajari pelajaran matematika menjadi kesulitan memahami materi yang disampaikan, sehingga perlu adanya tindak lanjut penelitian tentang kesulitan belajar matematika terutama pada materi bentuk aljabar

Kesulitan belajar matematika dapat ditinjau dari beberapa faktor yaitu, pertama menurut Brousseau (dalam Panggabean & Tamba, 2020) memperkenalkan cara melihat kesulitan belajar dengan hambatan epistemology (hambatan epistemologis) yaitu kesulitan belajar peserta didik yang terjadi bukan karena ketidaktahuannya atau kesalahan konsep, tetapi karena peserta didik memiliki pengetahuan awal yang secara epistemologis berbeda dengan pengetahuan yang baru. Kedua, Slameto (dalam Wulandari, 2020) menyebutkan bahwa faktor yang mempengaruhi belajar digolongkan menjadi 2 golongan, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor eksternal menjadi 3 faktor, yaitu faktor keluarga, faktor sekolah dan faktor masyarakat. Ketiga, Doabler, Clarke, Kosty, Maddox, Smolkowski, Fien, Baker & Kimmel (2020) menyatakan bahwa sebagian besar peserta didik dengan kesulitan belajar matematika parah di kelas tertentu dapat menghambat kemampuan guru untuk menyampaikan instruksi matematika inti yang

efektif, seperti memfasilitasi sejumlah verbalisasi matematika yang diperlukan untuk membangun kemahiran dengan konsep matematika awal. Keempat, menurut Cooney, et al (dalam Sholekah, Dewi & Andi, 2017) memberi petunjuk bahwa kesulitan peserta didik dalam belajar matematika agar difokuskan dalam 3 jenis yaitu kesulitan dalam mempelajari konsep (kesulitan dalam mempelajari konsep dalam satu materi), kesulitan dalam menerapkan prinsip (kesulitan dalam menerapkan konsep yang artinya kesulitan dalam mengkaitkan konsep antar materi), kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal (kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang berhubungan dengan masalah verbal atau soal cerita). Dari beberapa pendapat para ahli tersebut yang mendekati kesulitan belajar matematika peserta didik pada materi bentuk aljabar adalah menurut Cooney.

Kesulitan belajar matematika merupakan salah satu akibat yang terjadi dari rasa takut atau ketidaksukaan peserta didik terhadap pelajaran matematika. Rasa takut akan pelajaran matematika membuat peserta didik gelisah hingga menimbulkan kecemasan tersendiri bagi peserta didik. Kecemasan matematis peserta didik tidak hanya terjadi pada pembelajaran langsung tetapi terjadi juga pada saat pembelajaran daring. Menurut Mulyana, Senajaya & Ismunandar (2021), kecemasan matematis peserta didik pada saat pembelajaran daring terjadi akibat 3 aspek yaitu aspek kognitif seperti tidak dapat berkonsentrasi, bingung, tidak dapat memahami materi yang disampaikan guru, tidak mampu mengerjakan soal sendiri, tidak percaya diri, khawatir terhadap nilai yang turun. Aspek afektif seperti kesal, cemas, takut gelisah, dan gugup, sedangkan aspek psikomotor seperti tidak mau mengikuti pembelajaran matematika daring dan menghindari dari pembelajaran matematika daring. Hal ini sejalan dengan pendapat Hambree 1990; Jameson 2014; Maloney & Beilock 2012 (dalam Szczygiel, 2020) bahwa timbul dan berkembangnya kecemasan matematika diyakini terkait erat dengan tingkat kesulitan yang dialami selama penyelesaian tugas matematika dan akumulasi kegagalan di bidang ini.

Ramirez, Shaw & Maloney (2018) menyatakan bahwa kecemasan matematis merupakan penghalang utama bagi individu untuk meraih kesuksesan dalam performa matematika. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Juliyanti & Pujiastuti (2020) yaitu diperoleh nilai yang signifikan untuk kecemasan matematis sebesar $0,016 < 0,05$ yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara kecemasan matematis dengan hasil belajar matematika. Dengan demikian untuk menghasilkan hasil belajar matematika yang tinggi peserta didik harus menekan atau mengendalikan kecemasannya.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya maka rumusan masalahnya adalah:

1. Bagaimanakah kecemasan peserta didik terhadap pembelajaran matematika materi bentuk aljabar?
2. Bagaimanakah kesulitan belajar menurut Cooney ditinjau dari kecemasan matematis peserta didik?
3. Bagaimanakah faktor-faktor penyebab kecemasan matematis serta kesulitan belajar timbul ketika pembelajaran matematika materi bentuk aljabar?

Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui dan mendeskripsikan kecemasan peserta didik terhadap pembelajaran matematika materi bentuk aljabar
2. Mengetahui dan mendeskripsikan kesulitan belajar menurut Cooney pada materi bentuk aljabar ditinjau dari kecemasan matematis peserta didik.
3. Mengetahui faktor-faktor penyebab kecemasan serta kesulitan belajar matematika pada materi bentuk aljabar.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 5-13 September 2022 di SMP Negeri 3 Sodonghilir. Subjek dalam penelitian ini diambil sebanyak 5 orang yakni untuk satu orang mewakili satu kategori tingkat kecemasan matematis. Kategori kecemasan matematis terdiri dari kategori kecemasan matematis sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah. Pemilihan subjek penelitian dilakukan dengan cara *purposive* dari peserta didik kelas VII yang berjumlah 57 orang. Fokus aktivitas pada penelitian ini adalah dengan mengkaji hasil tes maka akan memberikan gambaran mengenai kesulitan belajar menurut Cooney pada materi bentuk aljabar ditinjau dari kecemasan matematis peserta didik.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara menyebarkan angket kecemasan matematis, melaksanakan tes bentuk aljabar dan wawancara. Secara rinci diuraikan sebagai berikut:

1. Menyebarkan Angket Kecemasan Matematis

Angket kecemasan matematis dalam penelitian ini berisi pernyataan-pernyataan yang diberikan kepada peserta didik untuk memperoleh data mengenai kecemasan matematis peserta didik terhadap pembelajaran matematika.

2. Tes Bentuk Aljabar

Tes bentuk aljabar dalam penelitian ini dirancang untuk keperluan mendiagnosis kesalahan-kesalahan yang dilakukan peserta didik dalam menyelesaikan persoalan bentuk aljabar. Tes bentuk aljabar berisi 2 soal dengan materi yang sesuai dengan indikator yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil tes tersebut dapat diidentifikasi kesulitan peserta didik berupa kesalahan-kesalahan peserta didik dalam menjawab soal yang berkaitan dengan konsep, prinsip dan verbal.

3. Wawancara

Wawancara yang dilakukan dalam penelitian ini adalah wawancara semi terstruktur dimana dalam pelaksanaannya lebih bebas dengan tujuan untuk menemukan permasalahan secara lebih terbuka, dimana pihak yang diajak wawancara diminta pendapat dan ide-idenya

Analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif menurut Miles dan Huberman yang dikutip oleh Sugiyono (2017) menyebutkan bahwa ada tiga langkah pengolahan data kualitatif yaitu reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*) dan penarikan kesimpulan (*conclusion drawing/verification*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Angket Kecemasan Matematis

Setiap aspek kecemasan peserta didik dianalisis untuk mengetahui aspek mana yang termasuk pada kriteria sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah dan sangat rendah. Pada tabel berikut disajikan data kecemasan peserta didik kelas VII yang berjumlah 57 orang ditinjau dari keempat aspek yaitu aspek Somatic, Cognitive, Attitude, dan Mathematical Knowledge.

Tabel 1. Hasil Penilaian Setiap Aspek Kecemasan Matematis

No	Aspek	Kategori
1	Somatic	
	• Saya merasa gugup menjelaskan hasil pekerjaan matematika di depan kelas	Sangat tinggi
	• Saya merasa gemetaran dalam menjawab pertanyaan matematika yang diajukan guru kepada saya.	Rendah
	• Saya mengeluarkan keringat berlebih pada telapak tangan karena tidak bisa mengerjakan soal matematika yang sulit.	Sangat Rendah
	• Jantung saya berdetak lebih cepat selama ada sesi tanya jawab tentang materi yang telah dijelaskan.	Sedang
2	Cognitive	
	• Saya sulit berkonsentrasi dalam menghadapi kesulitan selama pelajaran matematika	Sedang
	• Saya mudah merasa frustrasi dalam menyelesaikan soal matematika tingkat tinggi	Rendah
	• Saya takut orang lain menganggap saya bodoh karena tidak bisa memahami materi matematika yang dijelaskan oleh guru	Sedang
	• Saya lupa terhadap materi yang sudah saya pahami dalam menyelesaikan soal matematika	Tinggi
3	Attitude	Sedang
	• Saya ingin pelajaran matematika cepat berakhir	
	• Saya sangat menghindari tatapan guru saat siswa diminta mengerjakan soal matematika	Rendah
	• Saya takut tidak bisa mengemukakan pendapat dalam suatu kelompok belajar	Sedang
	• Saya tidak yakin mampu mengerjakan soal matematika yang harus diselesaikan	Sedang
4	Mathematical Knowledge	
	• Saya merasa tidak memiliki pengetahuan yang cukup tentang matematika	Sedang
	• Saya hanya menghafal rumus-rumus matematika saja tetapi tidak memahaminya	Rendah
	• Saya hanya mengingat materi matematika pada saat guru menjelaskan di kelas	Tinggi
	• Saya takut menerapkan konsep yang salah dalam mengerjakan soal matematika	Tinggi

Hasil penelitian tabel 1 menunjukkan bahwa peserta didik kelas VII yang berjumlah 57 orang mengalami kecemasan matematis yang berbeda ketika mengerjakan soal matematika pada setiap aspek Somatic, aspek cognitive, aspek Attitude, dan Aspek mathematical Knowledge. Dari hasil tabel 1 juga diketahui bahwa peserta didik secara keseluruhan merasa gugup ketika menjelaskan hasil pekerjaan matematika di depan kelas tetapi sedikit peserta didik yang sampai

mengeluarkan keringat berlebih pada telapak tangan karena tidak bisa mengerjakan soal matematika yang sulit. Peserta didik juga kebanyakan lupa memahami materi yang telah diberikan serta hanya mengingatnya pada saat guru menjelaskan di depan kelas sehingga peserta didik takut dalam menerapkan konsep yang salah dalam mengerjakan soal matematika.

Selanjutnya dilakukan analisis angket kecemasan matematis peserta didik dalam pembelajaran matematika untuk mengetahui tingkat kecemasan matematis peserta didik. Adapun hasil penelitian yang diperoleh sebagai berikut

Tabel 2. Hasil Angket Kecemasan Matematis Peserta Didik

Kategori Tingkat Kecemasan	Kriteria Skor	Jumlah Peserta Didik
Sangat tinggi	$x > 76$	2
Tinggi	$64 < x \leq 76$	18
Sedang	$52 < x \leq 64$	22
Rendah	$40 < x \leq 52$	13
Sangat rendah	$x \leq 40$	2

Dari data di atas, diambil masing-masing 1 (satu) orang yang mewakili kategori tingkat kecemasan yaitu subjek dengan kategori kecemasan sangat tinggi (SKST), subjek dengan kategori kecemasan tinggi (SKT), subjek dengan kategori kecemasan sedang (SKS), subjek dengan kategori kecemasan rendah (SKR) dan subjek dengan kategori kecemasan sangat rendah (SKSR).

Hasil Analisis Kesulitan Belajar Matematika Ditinjau Dari Kecemasan Matematis Peserta Didik

Berikut hasil tes bentuk aljabar dan wawancara yang dilakukan terhadap subjek untuk masing-masing kategori kecemasan matematis.

1. Subjek dengan kategori tingkat kecemasan sangat tinggi (SKST)

Hasil analisis dari pengerjaan soal bentuk aljabar dengan subjek kecemasan matematis sangat tinggi (SKST) diperoleh data bahwa subjek mengalami semua jenis kesulitan matematika. SKST mengalami kesulitan dalam penggunaan konsep karena tidak dapat menjelaskan istilah dari variabel dan tidak tepat dalam menggunakan rumus yang sesuai dengan soal bentuk aljabar. SKST mengalami kesulitan dalam menggunakan prinsip dimana subjek tidak tepat dalam menggunakan sifat-sifat operasi hitung penjumlahan dan pengurangan dalam materi aljabar. SKST mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal yaitu subjek tidak mampu menyimpulkan jawaban yang tepat dan tidak dapat menerjemahkan soal kedalam model matematika. Menurut Waluyo & Nuraini (2019) untuk menyelesaikan soal-soal matematika yang berhubungan dengan prinsip maka peserta didik harus menguasai konsep-konsep terlebih dahulu. Dari pendapat dan hasil analisis tes di atas dapat diketahui bahwa subjek tidak akan bisa mengerjakan soal jika belum memahami konsep dari materi tersebut.

2. Subjek dengan kategori kecemasan tinggi (SKT)

Hasil analisis dari pengerjaan soal bentuk aljabar dengan subjek kecemasan matematis tinggi (SKT) diperoleh data bahwa subjek mengalami kesulitan dalam menggunakan konsep dimana subjek tidak mengetahui rumus yang harus digunakan dalam soal, subjek kesulitan dalam menggunakan prinsip yaitu kesalahan dalam mengoperasikan penjumlahan suku sejenis. Subjek juga mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal dimana subjek belum bisa menyimpulkan jawaban yang tepat dalam untuk soal tersebut dan tidak mampu menerjemahkan soal kedalam model matematika sehingga subjek. Menurut Abrar (dalam

Waluyo & Nuraini, 2019) Kesulitan peserta didik yang berkaitan dengan masalah verbal, sering muncul disebabkan karena ketidakmampuan peserta didik dalam menggunakan konsep dan prinsip matematika.

3. Subjek dengan kategori kecemasan sedang (SKS)

Hasil analisis dari pengerjaan soal bentuk aljabar dengan subjek kecemasan matematis tinggi (SKS) diperoleh data bahwa subjek tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan konsep, tetapi subjek kesulitan dalam menggunakan prinsip dimana subjek tidak tepat dalam menggunakan operasi hitung aljabar dan melakukan kesalahan dalam mengoperasikan penjumlahan dan pengurangan bentuk aljabar. Subjek mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal dimana subjek belum bisa menyimpulkan jawaban yang tepat untuk soal yang diberikan. Hal ini tidak jauh berbeda dengan pendapat Setyawati & Ratu (2021) yang menyatakan bahwa peserta didik dengan tingkat kecemasan matematika sedang memiliki kesulitan seperti mentransfer pengetahuan, kurang memahami bahasa matematika dan kelemahan dalam berhitung

4. Subjek dengan kategori kecemasan rendah (SKR)

Hasil analisis pengerjaan soal bentuk aljabar diperoleh data bahwa subjek tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan konsep, dan menyelesaikan masalah verbal tetapi terkadang subjek mengalami kesulitan dalam menggunakan prinsip dimana subjek melakukan kesalahan dalam perhitungan operasi bentuk aljabar. Hal ini sesuai dengan pendapat Setyawati & Novisita (2021) bahwa peserta didik dengan tingkat kecemasan matematika rendah mengalami kesulitan dalam mentransfer pengetahuan (berupa kesulitan menerapkan operasi pengurangan aljabar jika terdapat kata “dari”).

5. Subjek dengan kategori kecemasan sangat rendah (SKSR)

Hasil analisis soal bentuk aljabar diketahui bahwa subjek tidak mengalami kesulitan dalam penggunaan konsep aljabar, subjek tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan prinsip dan subjek juga tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal.

Dari hasil penelitian tersebut, diketahui bahwa kecemasan matematis berpengaruh terhadap kesulitan peserta didik dalam mengerjakan soal. Friantini & Winata (2020) menyatakan bahwa semakin tinggi tingkat kecemasan matematis semakin banyak kesalahan yang dilakukan peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat Al-shannaq & Levavirta (2020) bahwa kecemasan matematika yang tinggi berhubungan dengan kinerja matematika yang buruk dan efikasi diri matematika yang rendah.

Peserta didik yang memahami konsep dalam artian peserta didik tepat dalam menerjemahkan bentuk/ ilustrasi dari soal dan tepat dalam menggunakan rumus yang sesuai dengan kondisi prasyarat berlakunya rumus cenderung merasa percaya diri dan sedikit mengalami kecemasan. Lain halnya dengan peserta didik yang belum memahami konsep, peserta didik itu akan merasa cemas bahkan gemetar ketika di suruh mengerjakan soal serta menjelaskan jawabannya. Hal ini sejalan dengan pendapat Diana, Marethi & Pamungkas, (2020) bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik berkecemasan rendah lebih tinggi dibanding peserta didik berkecemasan sedang dan tinggi, dan kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik berkecemasan sedang lebih tinggi dibanding peserta didik berkecemasan tinggi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan kesulitan belajar menurut Cooney pada materi bentuk aljabar ditinjau dari kecemasan matematis peserta didik, maka kesimpulannya sebagai berikut:

1. peserta didik mengalami kecemasan matematika yang berbeda ketika mengerjakan soal matematika pada setiap aspek Somatic, aspek cognitive, aspek Attitude, dan Aspek mathematical Knowledge. Kategori sangat tinggi terdapat pada aspek somatic yaitu peserta didik merasa gugup menjelaskan hasil pekerjaan matematika di depan kelas dan kategori sangat rendah terdapat pada aspek somatic yaitu mengeluarkan keringat berlebih pada telapak tangan karena tidak bisa mengerjakan soal matematika yang sulit
2. Kesulitan belajar dengan kategori tingkat kecemasan sangat tinggi dan kategori tingkat kecemasan tinggi mengalami semua jenis kesulitan matematika yaitu kesulitan dalam penggunaan konsep, kesulitan dalam menggunakan prinsip dan kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal. Kesulitan belajar dengan kategori tingkat kecemasan sedang tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan konsep, tetapi subjek kesulitan dalam menggunakan prinsip dan kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal. Kesulitan belajar dengan kategori tingkat kecemasan rendah tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan konsep, dan menyelesaikan masalah verbal tetapi terkadang subjek mengalami kesulitan dalam menggunakan prinsip. Kesulitan belajar dengan kategori tingkat kecemasan sangat rendah tidak mengalami kesulitan dalam penggunaan konsep aljabar, tidak mengalami kesulitan dalam menggunakan prinsip dan tidak mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah verbal.
3. Faktor-faktor penyebab kecemasan matematis serta kesulitan belajar timbul ketika pembelajaran matematika materi bentuk aljabar disebabkan peserta didik merasa gugup menjelaskan hasil pekerjaan matematika di depan kelas karena tidak yakin bahwa jawaban yang berikan benar.

REFERENSI

- Al-Shannaq, MM, & Leppayirta, J. (2020). Membandingkan Kecemasan Matematika Siswa Fasilitas Ilmiah Terkait Prestasi, dan Beberapa Variabelnya. *Jurnal Instruksi internasional*, 13(1), 341-352. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13123a>
- Azhimuh, A. B., Turmuzi, M., & Wahidaturrahmi, W. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(2), 196–201. <https://doi.org/10.29303/griya.v1i2.44>
- Cahayaana, I, L. R. (2020). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematis Kelas X Di Smk Negeri 2 Tanjungpinang. *Student Online Journal*, 2013, 686–691. ISSN 2722-0710
- Diana, Marethi & Pamungkas, (2020). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa: Ditinjau Dari Kategori Kecemasan Matematik. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)* Vol.4, No.1, January 2020, pp. 24-32.
- Doabler, C. T., Clarke, B., Kosty, D., Maddox, S. A., Smolkowski, K., Fien, H., Baker, S. K., & Kimmel, G. L. (2021). Kindergarteners at Risk for Severe Mathematics Difficulties:

- Investigating Tipping Points of Core Mathematics Instruction. *Journal of Learning Disabilities*, 54(2), 97–110. <https://doi.org/10.1177/0022219420972185>
- Friantini & Winata, (2020). Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Newman Ditinjau Dari Tingkat Kecemasan Matematis. *Majamath: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* e-ISSN 2614-4204 dan p-ISSN 2615-465X.
- Gerardo Ramirez, Stacy T. Shaw & Erin A. Maloney (2018): Math Anxiety: Past Research, Promising Interventions, and a New Interpretation Framework, *Educational Psychologist*, DOI: 10.1080/00461520.2018.1447384
- Harleni, Tartiyoso & espresia. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pokok Bahasan Perkalian Bentuk Aljabar Dalam Pembelajaran Daring Di Era Covid-19 Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Sei Bingai. *Jurnal Serunai Matematika Jurnal Serunai Matematika*. 13(1), 16–22.
- Juliyanti, A., & Pujiastuti, H. (2020). Pengaruh Kecemasan Matematis Dan Konsep Diri Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 4, No. 2, hal. 75-83 P-ISSN: 2579-9827
- Lewis, K. E., Sweeney, G., Thompson, G. M., & Adler, R. M. (2020). Integer number sense and notation: A case study of a student with a mathematics learning disability. *Journal of Mathematical Behavior*, 59(April 2019), 1–27. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2020.100797>
- Mulyana, A., Senajaya, A. J., & Ismunandar, D. (2021). Indikator-Indikator Kecemasan Belajar Matematika Daring Di Era Pandemi Covid- 19 Menurut Perspektif Siswa Sma Kelas X. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(1), 14–22. <https://doi.org/10.30605/proximal.v4i1.501>
- Panggabean, R. F. S. B., & Tamba, K. P. (2020). Kesulitan Belajar Matematika : Analisis Pengetahuan Awal [Difficulty In Learning Mathematics : Prior Knowledge Analysis]. *JOHME : Journal Of Holistic Mathematics Education*, 4(1), 17–30.
- Setyawati & Ratu, (2021). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa SMP pada Materi Aljabar Ditinjau dari Mathematics Anxiety. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika* Volume 05, No. 03, November 2021, pp. 2941-2953.
- Sholehah, L. M., Anggreini, D., & Waluyo, A. (2017). Analisis Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Ditinjau Dari Koneksi Matematis Materi Limit Fungsi. *WACANA AKADEMIKA: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 1(2), 151–164. <https://doi.org/10.30738/wa.v1i2.1413>
- Smail, L. (2017). Menggunakan Jaringan Bayesian Untuk Memahami Hubungan Antara Kecemasan Matematika, Jenis Kepribadian, Dan Jenis Kepribadian Kebiasaan Belajar Di Universitas Di Jordan. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Szczygiel, M. (2020). math anxiety and math achievement in elementary school children ? The role of gender and grade year. *In Social Psychology of Education* (Issue 0123456789). <https://doi.org/10.1007/s11218-020-09570-2>

Waluyo & Nuraini (2021) Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa Materi Bangun Datar Sekolah Menengah Pertama. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. Vol 10, No. 2, 2021, 1273-1283. DOI:

<https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i2.3586>

Wulandari, E. D. (2020). Analisis Faktor Eksternal Yang Mempengaruhi Kesulitan Belajar Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas 4 Sd Negeri 125 Pekanbaru. *Jurnal PAJAR: Pendidikan dan Pengajaran*. 4(4), 738-744. DOI:

<http://dx.doi.org/10.33578/pjr.v4i2.8035>

Daftar dan upload artikel melalui akun anda pada:

<https://journal.unpas.ac.id/index.php/symmetry>

Alamat Redaksi:

Jl. Tamansari No 6-8 Bandung

Telp. 0224205317, Fax (022) 4263982 Bandung – 40116

E-mail: symmetrypmat@unpas.ac.id

Homepage jurnal: <http://journal.unpas.ac.id/index.php/symmetry>

Website Prodi: <http://matematika.fkip.unpas.ac.id>

Contact Person: Thesa Kandaga, HP: 081214179863