



MATH ANXIETY SISWA: LEVEL DAN ASPEK KECEMASAN

Fazha Mardhatillatus Sholichah¹, Afifah Nur Aini^{2(*)}

Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Indonesia^{1,2}



afifahnuraini@uinkhas.ac.id^(*)

Article information

Received : 28 Agustus 2022

Revised : 25 September 2022

Accepted : 30 September 2022

Keywords:

Math anxiety, level math anxiety, aspek kecemasan

Abstract

Matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit, sehingga dapat menimbulkan kecemasan pada siswa. Kondisi ini disebut *math anxiety*, yaitu kecemasan yang dialami siswa saat pembelajaran matematika. Math anxiety dapat mempengaruhi prestasi belajar siswa, sehingga perlu diketahui kecemasan yang mungkin dialami oleh siswa. Aspek *math anxiety* meliputi kognitif, afektif, dan fisiologis. Penelitian ini berjenis deskriptif kualitatif untuk menjabarkan level dan aspek *math anxiety* serta penyebabnya. Subjek penelitian yaitu 25 siswa perempuan kelas VIII MTs Bustanul Ulum Krai yang dipilih dengan metode *purposive sampling*. Instrumen yang digunakan yaitu angket dan wawancara dan analisis data dilakukan dengan teknik Miles, Huberman & Saldana yaitu pengumpulan data, kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada aspek kognitif 96% siswa mengalami *math anxiety* level sedang dan 4% rendah, sedangkan pada aspek afektif dan fisiologis semua siswa mengalami *math anxiety* level sedang. Penyebabnya yaitu rendahnya keyakinan diri siswa serta kurangnya kemampuan matematika. Oleh karena itu, diperlukan upaya meningkatkan keyakinan diri dan kemampuan matematika untuk menurunkan *math anxiety* guna meningkatkan prestasi belajar siswa.

(*) Corresponding Author:

Afifah Nur Aini, afifahnuraini@uinkhas.ac.id, 085655934750

How to Cite: Fazha Mardhatillatus Sholichah & Afifah Nur Aini. (2023). *Math anxiety Siswa: Level dan Aspek Kecemasan serta Penyebabnya*. Jurnal of Mathematics Learning Innovation, 1(2), 125-134. <https://doi.org/xx-xx/jmli.v1i1.xxx>

INTRODUCTION

Sebagai ilmu, matematika memiliki obyek kajian yang abstrak dan melibatkan penggunaan simbol dan bentuk. Matematika juga melibatkan banyak rumus dan persepsi umum bahwa banyak siswa pandai yang dapat menguasai matematika (Izzati et al., 2021). Di Indonesia, matematika diajarkan pada semua jenjang sekolah untuk melatihkan kemampuan pemecahan masalah matematika (Aini, Mukhlis, Annizar, Jakarta, & Septiadi, 2020). Sebagian materi matematika yang diajarkan pada jenjang sekolah disebut matematika sekolah, yang dipilih berdasarkan kepentingan orientasi pendidikan dan perkembangan IPTEK (Aini, 2021). Oleh karena itu, meski penting bagi siswa matematika dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit (Putra & Yulanda, 2022, Sugiarti & Kusmayanti, 2022). Sulit dan rumitnya matematika bagi sebagian siswa dapat menimbulkan *math anxiety* (Putra & Yulanda, 2022). Pembelajaran matematika yang

Published by: Mathematics Education Departement, IAIN Parepare



All rights reserved. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial ShareAlike 4.0 International License Licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

melatih siswa untuk terbiasa berpikir sistematis, ilmiah, logis, kritis dan kreatif dengan obyek kajian abstrak seringkali memicu kecemasan siswa dalam belajar matematika (Wardani, 2022).

Secara umum, *math anxiety* merupakan kecemasan (*anxiety*) yang dialami siswa ketika pembelajaran matematika (*mathematics*). Freud menyatakan bahwa *anxiety* atau kecemasan adalah perasaan takut sehingga seseorang kehilangan ide, gugup, serta tidak dapat mengendalikan diri, perilaku, dan pikiran (Wardani, 2022). *Math anxiety* menyatakan respon emosional siswa pada pembelajaran matematika (Izzati, Dwijanto, & Cahyono, 2022) yang mungkin dipengaruhi oleh lingkungan belajar dan gender, serta berkaitan dengan respon siswa dalam menghadapi masalah matematika dan menerima motivasi belajar (Izzati, Dwijanto, & Cahyono, 2022). Cavanagh & Sparrow menyatakan bahwa *math anxiety* dapat menyebabkan kesalahan dalam perhitungan dan proses pemecahan masalah matematika, dan terbagi menjadi tiga dimensi yaitu kognitif, sikap, dan somatic (Putri & Hakim, 2022). Oleh karena itu, *math anxiety* berpengaruh terhadap kemampuan penyelesaian soal matematika dan kemampuan beradaptasi dalam belajar sehingga bermuara pada menurunnya kemampuan matematika dan prestasi belajar (Putra & Yulanda, 2022).

Siswa yang mengalami *anxiety* dalam pembelajaran terganggu dalam pemrosesan informasi sehingga hasil belajarnya tidak optimal (Wardani, 2022). Untuk kecemasan yang masih normal dapat diatasi dengan bantuan guru melalui pemberian motivasi, sedangkan kecemasan berat dapat menimbulkan masalah serius (Sugiarti & Kusmayanti, 2022) sehingga memerlukan bimbingan, perhatian, dan identifikasi guru agar siswa dapat belajar dengan baik (Wardani, 2022).

Gejala kecemasan menurut Stuart yaitu (1) aspek fisiologis berkaitan dengan kondisi fisik, seperti keringat berlebihan, gemetar tangan dan bibir, sakit kepala, sakit perut serta jantung berdebar, yang dapat terjadi saat mulai pembelajaran matematika atau pada kondisi siswa harus menyelesaikan soal matematika (Yuberta, Setiawati, & Kurnia, 2020, Lailiyah, Hayat, Urifah, & Setyawati, 2021) dan (2) aspek perilaku mencakup kognitif dan afektif; perilaku kognitif seperti sulit berkonsentrasi, membuat keputusan, dan mengantuk; perilaku afektif seperti gugup, takut, tegang, cemas, dan tidak yakin dengan hasil pekerjaannya dalam matematika, berdiam diri saat pembelajaran matematika serta berusaha menghindar saat pembelajaran dimulai (Yuberta, Setiawati, & Kurnia, 2020, Lailiyah, Hayat, Urifah, & Setyawati, 2021).

Dalam pembelajaran matematika, *math anxiety* dapat terjadi saat siswa kurang berminat dan mempunyai pandangan negatif terhadap matematika (Sugiarti & Kusmayanti, 2022) dan tampak sebagai rasa takut yang dialami siswa sehingga mereka

tidak nyaman ketika sedang belajar atau berinteraksi dengan matematika (Putri & Hakim, 2022). Masalah *math anxiety* tentu tidak bisa dianggap sepele, karena akan berimbas pada kegagalan siswa untuk beradaptasi saat belajar serta dapat mengakibatkan kesulitan dan ketakutan terhadap matematika sehingga hasil dan prestasi belajarnya menjadi rendah (Putri & Hakim, 2022). Oleh karena itu, perlu dilakukan analisis untuk mengetahui kecemasan yang mungkin dialami oleh siswa. Penelitian terdahulu menunjukkan hasil bahwa 67,5% subyek penelitian mengalami *math anxiety* level tinggi, dan adanya kecenderungan siswa perempuan mengalami *math anxiety* yang lebih tinggi daripada siswa laki-laki (Garba, Aliyu, & Aliyu, 2021). Penelitian ini akan mendeskripsikan level dan aspek *math anxiety* yang dialami siswa perempuan serta penyebabnya. Dari hasil penelitian ini, diharapkan baik siswa maupun guru dapat melakukan upaya meminimalisir *math anxiety* yang mungkin dialami siswa, guna meningkatkan prestasi belajar matematika.

METHODS

Penelitian ini berjenis deskriptif kualitatif dengan subyek 25 siswa kelas VIII MTs Bustanul Ulum Krai yang semuanya perempuan. Pemilihan subyek berdasarkan teknik *purposive sampling*, yaitu pemilihan sampel sesuai tujuan penelitian untuk mengetahui level dan aspek kecemasan siswa. Sampel dipilih berdasarkan pertimbangan kemampuan komunikasi siswa. Data diraih menggunakan instrumen angket kecemasan siswa yang mencakup tiga aspek (kognitif, afektif, dan fisiologis) seperti pada Tabel 1 (Suharyadi dalam Diana, Marethi, & Pamungkas, 2020).

Tabel 1. Indikator aspek math anxiety		
No	Aspek math anxiety	Indikator
1	Kognitif	Kemampuan diri
		Kepercayaan diri
		Sulit konsentrasi
		Takut gagal
2	Afektif	Gugup
		Kurang senang
		Gelisah
3	Fisiologis	Rasa mual
		Berkeringat dingin
		Jantung berdebar
		Sakit kepala

Angket berisi 28 butir pernyataan *favorable* dan *unfavorable*. Pernyataan *favorable* berisi kalimat yang mendukung *math anxiety*, dan sebaliknya. Untuk pernyataan *favorable*, respon bernilai 1 sampai 4 dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju. Sedangkan untuk pernyataan *unfavorable*, respon bernilai kebalikannya. Dengan

demikian, semakin tinggi skor angket, semakin tinggi pula *math anxiety* yang dialami. Selain itu, juga dilakukan triangulasi teknik melalui observasi dan wawancara. Observasi dilakukan ketika pembelajaran matematika, dan wawancara dilakukan kepada siswa dan guru matematika. Data dianalisis menggunakan teknik Miles, Huberman & Saldana yang mencakup pengumpulan data, kondensasi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Pengumpulan data dilakukan dengan menyebarluaskan angket kepada subyek penelitian, wawancara kepada siswa dan guru, serta observasi langsung proses pembelajaran. Kondensasi data dilakukan dengan menyeleksi data yang sudah diperoleh, dan memfokuskan pada *math anxiety* siswa. Kemudian, data disajikan dalam bentuk tabel untuk setiap pernyataan angket disertai skor rerata dan standar deviasinya. Ini untuk memberikan gambaran bagaimana sebaran skor pada semua subyek penelitian. Langkah terakhir, dilakukan penarikan kesimpulan terkait level dan aspek *math anxiety* siswa serta penyebabnya.

Untuk mengetahui level *math anxiety* siswa, dihitung rerata dan standar deviasi skor keseluruhan angket. Kemudian, skor diklasifikasikan dalam tiga kelompok seperti tercantum pada Tabel 2.

Tabel 2.
Kriteria level *math anxiety*

No	Interval skor	Kriteria
1.	$x < \bar{x} - 1.SD$	Rendah
2.	$\bar{x} - 1.SD \leq x < \bar{x} + 1.SD$	Sedang
3.	$\bar{x} + 1.SD \leq x$	Tinggi

RESULTS AND DISCUSSION

Results

Angket *math anxiety* diberikan kepada 25 siswa sebagai subyek penelitian, dan dianalisis berdasarkan respon setiap pernyataan pada ketiga aspek kecemasan. Rerata skor dan standar deviasi setiap pernyataan dapat dilihat pada Tabel 3 untuk memberikan gambaran sebaran skor subyek penelitian.

Tabel 3.
Skor angket pada tiap pernyataan

Aspek <i>math anxiety</i>	Indikator	Butir pernyataan	Jenis	N	Mean	SD
Kognitif	Kemampuan diri	Saya yakin dengan kemampuan diri saya untuk mengerjakan soal-soal pola bilangan	<i>Unfavorable</i>	25	1,880	0,726
		Mengerjakan soal-soal materi pola bilangan terasa mudah bagi saya	<i>Unfavorable</i>	25	2,480	0,918
		Matematika adalah	<i>Favorable</i>	25	2,200	1,000

Aspek <i>math anxiety</i>	Indikator	Butir pernyataan	Jenis	N	Mean	SD
Kepercayaan diri	Saya sulit menghafal rumus pola bilangan	pelajaran yang sulit bagi saya	<i>Favorable</i>	25	2,360	0,810
		Saya yakin bisa menyelesaikan setiap soal dan mendapatkan nilai matematika yang baik				
	Saya tidak yakin bisa menyelesaikan soal matematika di depan kelas	Saya tidak yakin bisa menyelesaikan soal matematika di depan kelas	<i>Favorable</i>	25	2,720	0,737
		Saya mampu berkonsentrasi mengerjakan soal matematika materi pola bilangan	<i>Unfavorable</i>	25	2,240	1,012
Takut gagal	Saya susah fokus mengerjakan soal matematika materi pola bilangan	Saya susah fokus mengerjakan soal matematika materi pola bilangan	<i>Favorable</i>	25	2,600	0,866
		Saya sanggup ketika guru matematika menyuruh saya mengerjakan soal matematika di papan tulis	<i>Unfavorable</i>	25	2,600	1,118
	Saya takut sekali tidak bisa mengerjakan ketika guru menyuruh saya mengerjakan soal matematika dipapan tulis	Saya takut sekali tidak bisa mengerjakan ketika guru menyuruh saya mengerjakan soal matematika dipapan tulis	<i>Favorable</i>	25	2,120	0,927
		Saya tidak gugup ketika guru menanyakan pr matematika	<i>Unfavorable</i>	25	2,400	0,764
Afektif	Gugup	Saya sedikit takut dan bingung ketika guru matematika menanyakan paham atau tidak pahamnya pada materi pola bilangan	<i>Favorable</i>	25	2,240	0,970
		Saya menyukai materi pola bilangan pelajaran matematika	<i>Unfavorable</i>	25	2,160	0,898
	Kurang senang	Saya suka dengan pelajaran matematika karena akan membuat pola pikir saya lebih baik	<i>Unfavorable</i>	25	2,280	1,021
		Saya kurang senang pada pelajaran matematika materi pola bilangan	<i>Favorable</i>	25	2,560	0,870
Gelisah	Pelajaran matematika itu membosankan	Pelajaran matematika itu membosankan	<i>Favorable</i>	25	2,800	1,155
		Saya merasa tenang ketika sudah selesai	<i>Unfavorable</i>	25	1,560	0,651

Aspek <i>math anxiety</i>	Indikator	Butir pernyataan	Jenis	N	Mean	SD
		mengerjakan pr matematika				
		Saya sulit tidur ketika keesokan harinya ada pelajaran matematika	<i>Favorable</i>	25	3,160	0,554
Fisiologis	Rasa mual	Perut saya tidak mulus ketika guru memberikan soal matematika materi pola bilangan	<i>Unfavorable</i>	25	2,040	0,539
		Perut saya mulus ketika mengerjakan soal matematika materi pola bilangan	<i>Favorable</i>	25	3,080	0,702
		Saya merasa mual ketika ujian matematika	<i>Favorable</i>	25	2,920	0,909
Berkeringat dingin		Saya tidak merasa berkeringat dingin ketika diminta mengerjakan soal di papan tulis	<i>Unfavorable</i>	25	2,040	0,935
		Saya berkeringat dingin ketika melihat soal ujian matematika materi pola bilangan yang tidak rutin saya kerjakan sebelumnya	<i>Favorable</i>	25	2,560	0,821
		Saya berkeringat dingin ketika tidak dapat menjawab pertanyaan guru matematika	<i>Favorable</i>	25	2,240	0,970
Jantung berdebar		Saya tetap tenang ketika guru matematika menghampiri untuk menanyakan jawaban dari soal matematika	<i>Unfavorable</i>	25	1,960	0,539
		Jantung saya berdebar- debar setiap akan memasuki pelajaran matematika di kelas	<i>Favorable</i>	25	2,840	0,746
Sakit kepala		Saya tenang dan tidak merasa pusing dalam mengerjakan soal pola bilangan yang belum saya kerjakan sebelumnya	<i>Unfavorable</i>	25	2,480	0,872
		Saya sakit kepala saat mengerjakan perkalian, penjumlahan dan pengurangan dalam waktu yang bersamaan	<i>Favorable</i>	25	2,760	0,723

Tabel 4.
Skor angket pada tiap aspek *math anxiety*

No.	Aspek math anxiety	N	Mean	SD
1.	Kognitif	25	2,340	0,927
2.	Afektif	25	2,395	0,971
3.	Fisiologis	25	2,492	0,865

Dari tabel 3 dan 4, tampak bahwa pada aspek kognitif, subyek penelitian memiliki kemampuan dan kepercayaan diri yang relatif kurang. Mereka juga cenderung merasa sulit konsentrasi dan takut gagal. Sementara pada aspek afektif, subyek masih merasakan gugup, gelisah, dan kurang suka dengan pelajaran matematika. Dan pada aspek fisiologis, beberapa subyek merasakan gejala fisik saat pembelajaran matematika seperti mual, berkeringat dingin, jantung berdebar, dan sakit kepala.

Tabel 5.
Level *math anxiety* siswa

No	Interval skor	Banyaknya siswa pada setiap aspek <i>math anxiety</i>						Kriteria	
		Kognitif		Afektif		Fisiologis			
		F	%	F	%	F	%		
1.	$x < 1,490$	1	4	0	0	0	0	Rendah	
2.	$1,490 \leq x < 3,330$	24	96	25	100	25	100	Sedang	
3.	$3,330 \leq x$	0	0	0	0	0	0	Tinggi	
Total		25	100	25	100	25	100		

Berdasarkan Tabel 5, diketahui bahwa 96% subyek penelitian mengalami *math anxiety* level sedang pada aspek kognitif. Hanya satu subyek yang mengalami *math anxiety* level rendah. Sisanya, semua subyek mengalami *math anxiety* pada level sedang pada aspek afektif maupun aspek fisiologis. Berikut kutipan wawancara dengan subyek penelitian.

- Peneliti : "Bagaimana pengalaman pribadi kamu tentang pelajaran Matematika
 Subyek 1 : "Takut nggak bisa"
 Peneliti : "Bagaimana kondisi fisik kamu saat pelajaran Matematika?
 Subyek 1 : "Sering ngantuk"
 Peneliti : "Bagaimana cara guru dalam mengajar Matematika?
 Subyek 1 : "Agak membosankan karena saya ngga begitu suka Matematika"
 Peneliti : "Apakah kamu pernah mengalami kesulitan saat pelajaran Matematika?
 Subyek 1 : "Pernah"
 Peneliti : "Bagaimana kesulitan yang dialami saat belajar Matematika?
 Subyek 1 : "Sulit dipahami"
 Peneliti : "Bagaimana perasaan kamu saat menghadapi pelajaran Matematika?"
 Subyek 2 : "Pusing"
 Peneliti : "Bagaimana pengalaman pribadi kamu tentang pelajaran Matematika?"
 Subyek 2 : "Kurang menarik, karena saya kurang memahami"
 Peneliti : "Bagaimana kondisi fisik kamu saat pelajaran Matematika?
 Subyek 2 : "Dredeng"

Dari wawancara, diketahui bahwa penyebab *math anxiety* subyek yaitu anggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit dan pemahaman materi yang masih rendah, ini diperkuat dengan temuan sebelumnya bahwa subyek memiliki *math anxiety* relatif tinggi terkait kemampuan dan kepercayaan diri. Rasa takut muncul saat guru menguji pemahaman siswa dengan memberikan pertanyaan, baik secara lisan maupun dengan menginstruksikan siswa untuk menyelesaikan soal di depan kelas. Hal ini diperkuat oleh temuan sebelumnya bahwa subyek masih merasa takut gagal dalam menyelesaikan soal matematika.

Discussion

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 96% siswa mengalami *math anxiety* level sedang dan hanya 4% yang mengalami *math anxiety* level rendah. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya menunjukkan *math anxiety* yang dialami siswa tergolong tinggi (Putri & Hakim, 2022, Wardani, 2022) atau sedang (Sugiarti & Kusmayanti, 2022). Tidak ada yang mengalami *math anxiety* level tinggi, karena mereka menganggap bahwa guru pada pembelajaran matematika dapat memahami kemampuan siswanya. Pada proses pembelajaran, guru sesekali berkeliling kelas dan bertanya untuk menguji pemahaman siswa. Guru tidak serta merta menunjuk siswa secara acak untuk mengerjakan soal matematika di depan kelas, sehingga ini menjadi alasan kecemasan mereka tidak tinggi. Artinya, selain dari faktor internal dalam diri siswa, ada faktor lingkungan dan guru yang mempengaruhi kecemasan siswa. Guru yang tidak mampu memahami siswa dianggap dapat memperparah kecemasan siswa.

Math anxiety yang dialami siswa mencakup kecemasan kognitif seperti kurangnya keyakinan diri, kemampuan matematika, sulit konsentrasi saat pembelajaran matematika, dan rasa takut akan matematika. Padahal, ketakutan terhadap matematika dapat membuat siswa tidak mampu menganggap matematika sebagai hal yang logis dan bermanfaat, sehingga siswa lebih rentan gagal dalam pembelajaran matematika (Chandra & Royanto, 2019). Sementara kecemasan pada aspek afektif meliputi gugup, gelisah, dan tidak menyukai matematika. Dan kecemasan pada aspek fisiologis yaitu rasa mual, keringat dingin, jantung berdebar, dan sakit kepala.

Penyebab *math anxiety* dapat berasal dari dalam diri siswa (internal) maupun lingkungan (eksternal) (Yuberta, Setiawati, & Kurnia, 2020). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penyebab *math anxiety* yang dialami siswa berupa faktor internal, yaitu rendahnya keyakinan diri serta kemampuan matematika siswa. Salah satu penyebabnya adalah banyaknya rumus matematika yang harus diingat, dan kekhawatiran bahwa ketika ujian, soal yang muncul akan membutuhkan rumus yang berbeda dengan

yang sudah diingat (MZ, Rendani, Nainggolan, & Jannah, 2018). Sementara faktor eksternal yaitu guru yang mengajar. Guru yang ramah dan dapat memahami kondisi siswa dapat mengurangi kecemasan yang dialami siswanya.

CONCLUSION

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 96% siswa mengalami *math anxiety* level sedang dan hanya 4% yang mengalami *math anxiety* level rendah. *Math anxiety* yang dialami siswa mencakup (1) aspek kognitif, yaitu kurangnya keyakinan diri, kemampuan matematika, sulit konsentrasi saat pembelajaran matematika, dan rasa takut akan matematika, (2) aspek afektif meliputi gugup, gelisah, dan tidak menyukai matematika, (3) aspek fisiologis yaitu rasa mual, keringat dingin, jantung berdebar, dan sakit kepala. Penyebab *math anxiety* yang dialami siswa yaitu faktor internal: rendahnya keyakinan diri dan kemampuan matematika siswa.

CONFLICT OF INTEREST

Para penulis dalam naskah ini menyatakan bahwa kami bebas dari konflik kepentingan mengenai penerbitan naskah ini. Selain itu, hal yang berkaitan dengan pelanggaran penciplakan, pemalsuan data dan/atau, penggandaan publikasi, serta hal-hal yang berkenaan dengan masalah etika publikasi telah sepenuhnya diselesaikan dan dipertanggung jawabkan oleh para penulis.

REFERENCES

- Aini, A. N., Mukhlis, M., Annizar, A. M., Jakaria, M. H. D., & Septiadi, D. D. (2020). Creative thinking level of visual-spatial students on geometry HOTS problems. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1465, No. 1, p. 012054). IOP Publishing.
- Aini, A. N. (2021). Pengaruh Penguasaan Materi Matematika Sekolah Menengah terhadap Efikasi Diri Mahasiswa. In Prosiding SI MaNIs (Seminar Nasional Integrasi Matematika dan Nilai-Nilai Islami) (Vol. 4, No. 1, pp. 1-6).
- Chandra, T., & Royanto, L. R. (2019). Pengaruh Math Self-Efficacy dan Math anxiety terhadap Performansi Matematika pada Siswa Kelas V SD. *Analitika: Jurnal Magister Psikologi UMA*, 11(2), 126-136.
- Diana, P., Marethi, I., & Pamungkas, A. S. (2020). Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa: ditinjau dari kategori kecemasan matematik. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 4(1), 24-32.
- Garba, A., Aliyu, H., & Aliyu, F. (2021). Mathematics Anxiety towards Science Subjects in Senior Secondary Schools in Sokoto State, Nigeria: Causes, Effects and Remedies. *Madorawa Journal of Arts and Social Sciences (MAJASS)*, 4(1), 219-241.
- Izzati, G. N., Waluya, S. B., & Mastur, Z. (2021). Kemampuan Berpikir Divergen Ditinjau Dari Math anxiety Dan Gender Pada Pembelajaran Matematika. *Primatika*:

- Jurnal Pendidikan Matematika, 10(2), 69-78.
- Izzati, G. N., Dwijanto, D., & Cahyono, A. N. (2022). Analisis kemampuan berpikir divergen menggunakan problem based learning berbantuan snake & ladder games ditinjau dari math anxiety. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 11(2), 270-282.
- Lailiyah, S., Hayat, S., Urifah, S., & Setyawati, M. (2021). Levels of students' mathematics anxieties and the impacts on online mathematics learning. *Cakrawala Pendidikan: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 40(1), 107-119.
- MZ, Z. A., Rendani, F., Nainggolan, M. S., & Jannah, N. (2018). Pembelajaran Kooperatif Dalam Mereduksi Kecemasan Matematis Siswa (Math Anxiety). *Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika*, 1(1), 23-27.
- Putra, A., & Yulanda, Y. (2022). Kecemasan Matematika Siswa dan Pengaruhnya: Systematic Literature Review. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 15(1), 1-14.
- Putri, C. N., & Hakim, D. L. (2022). Dimensi Math anxiety (Kognitif, Sikap, Somatik) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis pada Materi SPLTV. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 159-167.
- Sugiarti, S., & Kusmayanti, I. (2022). Analisis Tingkat Math anxiety dalam Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(01), 96-102.
- Wardani, N. (2022). Pengaruh Kecemasan Matematika terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Kelas X. *NUCLEUS*, 3(2), 155-161.
- Yuberta, K. R., Setiawati, W., & Kurnia, L. (2020). Pengaruh Math anxiety terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Berdasarkan Gender. *AGENDA: Jurnal Analisis Gender dan Agama*, 2(1), 81-87.