

Pengembangan Angket Kecemasan Matematis pada Pembelajaran Matematika

Destiana Fitrianti^{1*}, Tika Dwi Nopriyanti², Ety Septiati³

Universitas PGRI Palembang, Palembang, Indonesia^{1*,2}

destianafrant@gmail.com^{1*}, tikadwinoprianti@univpgri-palembang.ac.id²
etyseptiati@univpgri-palembang.ac.id³

ABSTRAK

Kecemasan matematis ialah suatu kondisi emosional yang ditandai dengan rasa tidak nyaman, panik, dan gangguan konsentrasi dengan perasaan tidak menentu yang disebabkan adanya kesulitan dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan angket kecemasan matematis peserta didik yang praktis dan valid. Jenis penelitian yang digunakan menggunakan model ADDIE dengan 5 tahapan yakni : *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan lembar validasi dan angket respon peserta didik. Penelitian ini melibatkan peserta didik kelas X SMA Negeri 5 Palembang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan uji validitas oleh pakar dengan hasil skor rata-rata 88,33% dalam kategori sangat valid, dan hasil uji kepraktisan menunjukkan skor rata-rata 84,44% dalam kategori sangat praktis. Oleh karena itu, angket kecemasan ini dapat digunakan lebih lanjut untuk mengukur tingkat kecemasan matematis peserta didik.

Kata kunci : kecemasan matematis, angket

ABSTRACT

Mathematical anxiety is identified as an emotional state marked by discomfort, panic, and a disruption in concentration, accompanied by a pervasive sense of uncertainty attributed to challenges in mathematical learning processes. The objective of this study is to formulate a practical and valid questionnaire to assess mathematical anxiety among students. This research is structured around the ADDIE model, incorporating five distinct phases: *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. The methodology for data collection in this study involves the use of validation sheets and student response questionnaires. The study engaged tenth-grade students from SMA Negeri 5 Palembang. Results reveal that, based on validity testing conducted by experts, the instrument achieved an average score of 88.33%, categorizing it as highly valid. Additionally, practicality testing yielded an average score of 84.44%, placing it in the highly practical category. Consequently, this anxiety questionnaire is suitable for subsequent utilization in measuring the levels of mathematical anxiety among students.

Keywords : mathematical anxiety, questionnaire

PENDAHULUAN

Setiap jenjang pendidikan mengajarkan matematika sebagai bidang ilmu yang bertujuan untuk melatih strategi mengenai cara berpikir secara kritis, analisis,

sistematis dan logis. Sebagai mata pelajaran, matematika memegang peranan yang penting baik dalam cara berpikir tentang matematika dalam pembentukan kompetensi peserta didik maupun dalam penerapannya dalam kehidupan sehari-hari karena dengan menggunakan konsep dan prinsip matematika, peserta didik dapat melihat masalah secara kreatif dan logis (L. Hakim, 2021).

Pembelajaran matematika mengajarkan untuk berpikir secara logis menghadapi permasalahan yang dihadapi untuk menemukan solusi, setiap prosesnya peserta didik didorong untuk memahami secara kompleks mengenai materi yang diajarkan. Pembelajaran matematika harus menekankan partisipasi peserta didik dalam konstruksi dan penerapan konsep-konsep matematika (Hidayat et al., 2021). Sesuai dengan Permendikbud Nomor 32 Tahun 2013 bahwa dalam pembelajaran matematika terdapat standar pendidikan yang menguraikan proses pembelajaran dengan tujuan untuk mendorong peserta didik mengeksplorasi dan mengembangkan pola pikir agar tercipta suasana kelas yang menyenangkan. Dengan berkembangnya pola pikir tersebut peserta didik dapat melakukan inovasi dalam berbagai aspek untuk peningkatan kualitas diri dan hasil belajar.

Namun, ada banyak peserta didik yang tidak menyukai mata pelajaran matematika di setiap jenjang pendidikan. Hal ini disebabkan karena peserta didik menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sulit. Pemahaman peserta didik yang kurang akan pentingnya peran matematika menyebabkan mata pelajaran matematika menjadi menakutkan dan membosankan, dimana yang awalnya matematika sistematis-objektif menjadi ilmu yang subjektif dan kehilangan netralitasnya. Akibatnya, motivasi belajar peserta didik sangat rendah selama pembelajaran matematika sehingga menyebabkan sikap peserta didik menjadi negatif (Ariansyah et al., 2022). Berdasarkan survei yang dilakukan oleh (Rahmah & Abadi, 2019) terhadap kesulitan belajar matematika terdapat beberapa faktor yaitu: (1) ketidakmampuan membedakan antara angka dan simbol, (2) kesulitan untuk mengingat konsep matematika dengan jelas, (3) pemahaman simbol matematika yang buruk, (4) kemampuan berpikir abstrak yang kurang, dan (5) lemahnya kemampuan metakognisi.

Berdasarkan hasil penelitian (Hasbullah & Sajiman, 2021) terhadap perspektif peserta didik dalam pemahaman materi matematika diperoleh hasil 10% peserta didik yang memahami materi matematika dengan jelas, 51% peserta didik dengan kategori sedang, 36% dalam kategori sedang menuju sulit, dan 10% tidak dapat memahami materi matematika. Pengajaran materi matematika dengan pendekatan konvensional membuat pembelajaran terkesan kaku dan menakutkan (Wahyudy et al., 2019).

Seringkali peserta didik tidak menyadari dirinya mengalami hal yang tidak nyaman di dalam pembelajaran yang sering disebut kecemasan. Kecemasan dapat diartikan sebagai perasaan tegang, tidak nyaman, takut, dan terlalu mengkhawatirkan sesuatu yang mungkin sebenarnya disebabkan oleh pemikiran pribadi seseorang (Juliyanti & Pujiastuti, 2020). Kecemasan sebagai fungsi ego yang mewaspadai individu terhadap potensi ancaman adanya hal buruk hingga dapat mempersiapkan respon adaptif yang sesuai untuk menghadapinya (Kumbara et al., 2018). Dari definisi tersebut kecemasan dapat diartikan sebagai fungsi ego yang diwujudkan sebagai perasaan tegang dan takut terhadap potensi ancaman yang disebabkan dari asumsi pribadi.

Kecemasan dapat terjadi pada proses pembelajaran matematika. Kecemasan matematika adalah ketika peserta didik menanggapi suatu masalah matematika dengan

ketegangan (Jolejole-Caube et al., 2019). Disebabkan oleh emosi yang tidak stabil, kecemasan, ketegangan, ketakutan, gangguan konsentrasi, dan gangguan daya ingat, kecemasan matematika dapat menyebabkan gangguan somatik dalam pembelajaran matematika atau hal lainnya yang berkaitan dengan perhitungan numerik (Juliyanti & Pujiastuti, 2020). Nolthing (Jolejole-Caube et al., 2019) menyebutkan keadaan panik, kelumpuhan, dan tidak berdaya yang dialami oleh beberapa peserta didik saat diminta memecahkan masalah matematika disebut dengan kecemasan matematis. Emosi negatif pada proses pembelajaran berlangsung yang dapat mengganggu kemampuan untuk menyelesaikan masalah matematis diartikan sebagai kecemasan matematika (Shishigu, 2018). Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa kecemasan matematis ialah suatu kondisi emosional yang ditandai dengan rasa tidak nyaman, panik, dan gangguan konsentrasi dengan perasaan tidak menentu yang disebabkan adanya kesulitan dalam pembelajaran matematika.

Kecemasan matematis memiliki tingkat menurut menurut Cavanagh dan Sparrow dalam (R. N. Hakim & Adirakasiwi, 2021) memuat tiga aspek yaitu (1) Kecemasan rendah: kecemasan ini terkait dengan aktivitas sehari-hari yang penuh tekanan yang menimbulkan perasaan cemas, kecemasan rendah dapat mendorong pembelajaran untuk membangkitkan kreativitas (2) Kecemasan sedang: memungkinkan seseorang dengan tingkat kecemasan ini untuk fokus pada hal-hal penting dan menghindari hal lain. Semua perilaku ini bertujuan untuk meredakan ketegangan, sehingga individu membutuhkan banyak bimbingan untuk fokus pada hal lain. (3) Kecemasan tinggi: mempengaruhi persepsi seseorang sehingga lebih memusatkan perhatian dan lebih selektif pada hal-hal penting.

Merujuk dari beberapa hasil penelitian ada banyak faktor yang mempengaruhi ketertarikan dan kesuksesan peserta didik dalam pembelajaran matematika salah satunya adalah faktor internal atau faktor dari diri sendiri yakni kondisi kecemasan dalam diri peserta didik ketika pembelajaran matematika. Secara umum, kecemasan berdampak baik apabila dapat dikontrol dengan sistematis sebagai pendorong peserta didik untuk lebih siap menghadapi proses pembelajaran. Namun, ketika tingkat kecemasan tinggi dan melewati batas hal tersebut tentu saja dapat menimbulkan dampak negatif bagi peserta didik seperti kehilangan konsentrasi dan kemauan untuk belajar. Berdasarkan hasil penelitian (Nasution, 2019) terdapat beberapa faktor kesulitan belajar matematika dalam masalah kecemasan yaitu: (1) kurangnya penguasaan konsep sebelumnya dalam materi yang dipelajari, (2) pembelajaran monoton membuat peserta didik malas dan bosan, (3) kurangnya perhatian guru terhadap peserta didik yang berkemampuan pemahaman rendah, (4) kurangnya perhatian orang tua tentang perkembangan belajar peserta didik.

Dalam proses pembelajaran matematika, kecemasan matematis memiliki berbagai pengaruh yaitu terhadap performa matematika peserta didik. Ketika kecemasan matematis peserta didik rendah maka performa matematika peserta didik tinggi begitupun sebaliknya (Namkung et al., 2019). Performa tersebut dipengaruhi oleh gaya mengajar serta bahan ajar matematika yang baik dan sesuai sehingga dapat mengurangi kecemasan peserta didik (Kusmaryono & Ulia, 2020).

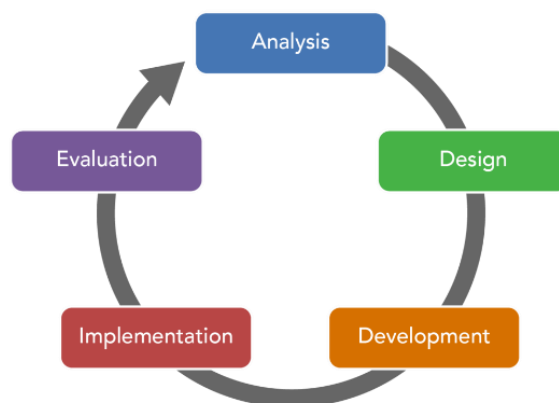
Berdasarkan uraian di atas berarti kecemasan matematis peserta didik merupakan hal yang penting untuk diketahui. Pengukuran yang dilakukan dapat dijadikan sebagai alat evaluasi bagi guru untuk mengetahui performa matematika peserta didik. Pengukuran ini dapat dilakukan menggunakan suatu instrumen yang valid dan reliabel. Pengukuran kecemasan dapat dilakukan dengan menggunakan

instrumen non tes berupa angket karena kecemasan merupakan salah satu aspek nonkognitif (Sa'adah, 2020).

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan instrumen untuk dapat mengukur kecemasan matematika peserta didik di kelas X SMA Negeri 5 Palembang yang valid dan praktis. Pengembangan angket ini pernah dilakukan oleh beberapa peneliti terdahulu seperti (Astuti & Caswita, 2021; Rawa & Yasa, 2018). Peneliti tersebut mengembangkan angket kecemasan matematika sendiri yang digunakan dalam penelitiannya. Oleh karena itu, peneliti juga tertarik untuk mengembangkan angket kecemasan matematika. Selain itu, pengembangan angket kecemasan matematika harus disesuaikan dengan kondisi sosial dan budaya dari peserta didik itu sendiri.

METODE

Metode penelitian dalam mengembangkan angket adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) menggunakan prosedur ADDIE (Maydiantoro, 2021). Penelitian dilaksanakan pada kelas X SMA Negeri 5 Palembang semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Teknik pengumpulan data penelitian ini menggunakan lembar validasi dan angket respon peserta didik. Adapun Proses model pengembangan ADDIE dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Langkah pengembangan ADDIE

Tahap **Analysis**, dilakukan analisis kurikulum dan materi dilakukan dengan mempertimbangkan kompetensi dasar yang diperlukan peserta didik untuk memenuhi tuntutan kurikulum. Tahap **Design**, dibuat desain angket yang akan dibuat berdasarkan hasil analisis pada tahap sebelumnya. Tahap **Development** desain produk diwujudkan untuk mendapatkan *prototype* I atas validasi kepada 3 validator yaitu dua dosen dan satu guru mata pelajaran dengan menggunakan lembar validasi. Skor penilaian 1-5 dianalisis dengan skala likert. Nilai tersebut kemudian disesuaikan dengan kriteria interpretasi skor validitas (Riduwan, 2020), yang disajikan dalam Tabel 1.

Tahap **Implementation**, uji menghasilkan *prototype* II dilakukan untuk mengetahui kepraktisan produk yang telah dibuat. Angket yang diberikan kepada peserta didik digunakan untuk menilai kepraktisan. Hasilnya dievaluasi dengan menggunakan skala likert yang dibuat dalam lima tahap pertanyaan. Nilai yang diperoleh kemudian disesuaikan dengan kriteria interpretasi skor kepraktisan (Riduwan, 2020), seperti yang ditunjukkan dalam Tabel 2.

Tabel 1. Kriteria interpretasi skor validitas

No	Persentase (%)	Keterangan
1	0 % - 20 %	Tidak Valid
2	21 % - 40 %	Kurang Valid
3	41% - 60 %	Cukup Valid
4	61 % - 80 %	Valid
5	81 % - 100 %	Sangat Valid

Tabel 2. Kriteria interpretasi skor kepraktisan

No	Persentase (%)	Keterangan
1	0 % - 20 %	Tidak Praktis
2	21 % - 40 %	Kurang Praktis
3	41% - 60 %	Cukup Praktis
4	61 % - 80 %	Praktis
5	81 % - 100 %	Sangat Praktis

Tahap *Evaluation*, tahap akhir dari model pengembangan ADDIE dilakukan di akhir kelas dengan menggunakan tes formatif untuk mengevaluasi produk yang telah dikembangkan. Hasil evaluasi digunakan untuk memberikan umpan balik terhadap produk yang dibuat, yang kemudian diubah berdasarkan hasil evaluasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Produk yang dibuat sebagai hasil dari pengembangan yang telah dilakukan adalah angket kecemasan matematis peserta didik yang telah divalidasi oleh validator sebagaimana tahap pengembangan angket berikut ini.

Tahap *Design* (desain)

Pada tahap ini, angket yang dikembangkan sesuai dengan tahap analisis sebelumnya dirancang. Angket kecemasan matematis yang dikembangkan terdiri dari empat indikator yaitu *Somatic*, *Cognitive*, *Affective*, dan *Mathematics knowledge*. Dapat dilihat pada Tabel 3.

Untuk memungkinkan peserta didik untuk membaca pernyataan dengan teliti, angket terdiri dari butiran pernyataan positif dan negatif yang disusun secara acak. Angket kecemasan matematis menggunakan skala Likert dengan empat pilihan: SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju). Ragu-ragu dihilangkan untuk menghindari jawaban ganda (Widoyoko, 2013).

Tabel 3. Definisi indikator kecemasan matematika

Indikator Kecemasan Matematika	Definisi
<i>Somatic</i>	Berkaitan dengan perubahan dalam kondisi tubuh seseorang, seperti mengalami keringat atau detak jantung yang cepat

Indikator Kecemasan Matematika	Definisi
<i>Cognitive</i>	Berkaitan dengan perubahan kognitif yang terjadi ketika seseorang menghadapi matematika, seperti kehilangan kemampuan untuk berpikir dengan jelas atau lupa hal-hal yang telah diingat.
<i>Affective</i>	Berkaitan dengan sikap seseorang, misalnya ketika seseorang diminta untuk melakukan sesuatu yang dia tidak mau lakukan.
<i>Mathematics knowledge</i>	berkaitan dengan hal-hal seperti munculnya gagasan bahwa seseorang tidak memiliki pengetahuan yang cukup tentang matematika.

Angket yang dikembangkan memiliki empat indikator yang dijabarkan ke dalam sub indikator (Wardani, 2022) yang tertera pada Tabel 4.

Tabel 4. Indikator dan kisi-kisi kecemasan matematis

Indikator	Sub Indikator	Butir Pertanyaan		Jumlah Pada Soal
		Positif	Negatif	
<i>Cognitive</i>	1. Perasaan sulit berkonsentrasi	24	16,20	3
	2. Perasaan khawatir terhadap anggapan orang lain	-	3	1
	3. Sering lupa	14	6	2
	4. Kemampuan diri	1	-	1
	5. Kepercayaan diri	8,25	-	2
<i>Somatic</i>	1. Jantung berdebar cepat	11	12	2
	2. Berkeringat secara berlebihan	26	11,18	3
	3. Perubahan jasmani/tubuh	30	-	1
	4. Gugup	19	22	2
<i>Affective</i>	1. Kurang senang	-	9,15	3
	2. Tidak percaya diri	-	21	2
	3. Takut gagal	2	27, 28	21
	4. Gelisah terhadap pelajaran matematika	-	5, 29	1
<i>Mathematical Knowledge</i>	1. Pemahaman tentang materi matematika	4	13,17	3
	2. Anggapan terhadap kemampuan matematika	10	23	2
Jumlah				30

Tahap *Development* (pengembangan)

Hasil pengembangan awal yang dirancang divalidasi oleh tiga validator (dua dosen dan satu guru) dengan memberikan lembar validasi. Setelah perancangan, angket divalidasi sebelum diberikan kepada peserta didik. Berikut komentar dari para validator pada Tabel 5.

Tabel 5. Saran validator

Validator	Komentar/Saran	Keputusan Revisi
Validator 1	<ol style="list-style-type: none"> Pernyataan angket terlalu banyak yang akan mengakibatkan peserta didik jenuh membaca lembar angket Perbaiki kalimat tidak baku pada angket 	<ol style="list-style-type: none"> Telah diperbaiki semula 30 pernyataan menjadi 20 pernyataan pada lembar angket Kalimat telah diperbaiki
Validator 2	<ol style="list-style-type: none"> Pernyataan angket lebih menyesuaikan pada pembelajaran matematika di kelas Dibuat singkat, padat, dan jelas 	<ol style="list-style-type: none"> Angket telah disesuaikan dengan pembelajaran matematika Kalimat pada angket sudah sesuai dengan saran validator
Validator 3	Tidak ada	

Untuk memastikan bahwa produk tersebut valid, lembar angket validasi diberikan setelah menerima rekomendasi validator dan melakukan revisi. Hasil penilaian ketiga validator terhadap angket yang telah dibuat disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil penilaian validator

Validator	Persentase	Keterangan
Validator 1	80%	Valid
Validator 2	90%	Sangat Valid
Validator 3	95%	Sangat Valid
Rata-rata	88,33%	Sangat Valid

Tahap *Implementation* (implementasi)

Pada tahap ini, implementasi dilakukan dengan melakukan uji coba pada kelompok kecil yang terdiri dari lima orang untuk mengetahui seberapa praktis produk yang telah dikembangkan. Diujicobakan di Kelas X.7 SMA Negeri 5 Palembang, data dari angket respon peserta didik disajikan dalam Tabel 7.

Tabel 7. Hasil angket respon peserta didik

Nama	Skor
MR	66
DF	68
BRA	71
CER	65
SDH	70
MF	67
Jumlah	407
Persentase	84,44%

Hasil angket respon peserta didik diperoleh rata-rata persentase sebesar 84,44% dapat disimpulkan bahwa angket kecemasan matematis berada pada kategori sangat praktis.

Tahap *Evaluation* (evaluasi)

Sebelum melakukan uji coba lapangan, tujuan dari tahap evaluasi adalah untuk mendapatkan tanggapan atau umpan balik terhadap produk yang telah dikembangkan. Selain itu, evaluasi dilakukan melalui ujian formatif yang diberikan pada akhir kelas. Tabel 8 berikut menggambarkan angket kecemasan matematis yang valid dan praktis.

Tabel 8. Revisi hasil angket kecemasan

Indikator	Sub Indikator	Butir Pertanyaan		Ket
		Positif	Negatif	
<i>Cognitive</i>	1. Perasaan sulit berkonsentrasi	8	16	2
	2. Perasaan khawatir terhadap anggapan orang lain	-	3	1
	3. Sering lupa	14	6	2
	4. Kemampuan diri	1	-	1
	5. Kepercayaan diri	10	-	1
<i>Somatic</i>	1. Jantung berdebar cepat	-	12	1
	2. Berkeringat secara berlebihan	-	11,18	2
	3. Perubahan jasmani/tubuh	20	-	1
	4. Gugup	19	5	2
<i>Affective</i>	1. Kurang senang	-	9	1
	2. Tidak percaya diri	13	-	1
	3. Takut gagal	2	-	1
	4. Gelisah terhadap pelajaran matematika	-	15	1
<i>Mathematical Knowledge</i>	1. Pemahaman tentang materi matematika	4	17	2
	2. Anggapan terhadap kemampuan matematika	7	-	1
Jumlah				20

Angket kecemasan matematis peserta didik yang telah dikembangkan menghasilkan angket kecemasan matematis yang valid dan praktis.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa angket kecemasan matematis peserta didik valid berdasarkan penilaian ketiga validator, dengan rata-rata persentase 88,33% dengan kategori sangat valid, dan sangat praktis, dengan rata-rata persentase 84,44% dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan kesimpulan yang tertera, hasilnya menunjukkan bahwa pendidik harus meninjau ulang kecemasan matematis peserta didik selama pembelajaran, khususnya pembelajaran matematika. Diharapkan juga bahwa peneliti lain dapat meneliti faktor-faktor lain yang dapat

mempengaruhi kecemasan matematis melalui variabel dan metode penelitian lainnya untuk memperluas penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariansyah, F., Septiati, E., & Octaria, D. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android pada Materi Peluang untuk Siswa SMA. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 4(2), 36-48.
- Astuti, J., & Caswita, C. (2021). Kemampuan Koneksi Matematis Siswa SMA Berdasarkan Kecemasan Matematika. *Media Pendidikan Matematika*, 9(2), 95-107.
- Hakim, L. (2021). Pengembangan LKPD Berbasis Penemuan Terbimbing dan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 3(2), 198-207.
- Hakim, R. N., & Adirakasiwi, A. G. (2021). Analisis Tingkat Kecemasan Matematis Siswa SMA. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(4), 809-816.
- Hasbullah, H., & Sajiman, S. U. (2021). Persepsi Siswa atas Pembelajaran Matematika di Era New Normal. *KoPeN: Konferensi Pendidikan Nasional*, 3(1), 238-244.
- Hidayat, A., Fattah, H., & Kusumawati, N. I. (2021). Studi Eksperimen Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Pola Bilangan. *Indiktika: Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 3(2), 180-188.
- Jolejole-Caube, C., Dumlao, A. B., & Abocejo, F. T. (2019). Anxiety Towards Mathematics and Mathematics Performance of Grade 7 Learners. *European Journal of Education Studies*, 6(1), 344-360.
- Juliyanti, A., & Pujiastuti, H. (2020). Pengaruh Kecemasan Matematis dan Konsep Diri Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 75-83.
- Kumbara, H., Metra, Y., & Ilham, Z. (2018). Analisis Tingkat Kecemasan (Anxiety) dalam Menghadapi Pertandingan Atlet Sepak Bola Kabupaten Banyuwasin pada Porprov 2017. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 17(2), 28-35.
- Kusmaryono, I., & Ulia, N. (2020). Interaksi Gaya Mengajar dan Konten Matematika sebagai Faktor Penentu Kecemasan Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 143-154.
- Maydiantoro, A. (2021). Model-Model Penelitian Pengembangan (Research and Development). *Jurnal Pengembangan Profesi Pendidik Indonesia (JPPPI)*, 1(2), 29-35.
- Namkung, J. M., Peng, P., & Lin, X. (2019). The Relation Between Mathematics Anxiety and Mathematics Performance among School-aged Students: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 89(3), 459-496.
- Nasution, S. P. (2019). Analisis Kesulitan Belajar dalam Memahami Kecemasan Peserta Didik pada Pembelajaran Matematika. *Desimal: Jurnal Matematika*, 2(1), 49-57.
- Rahmah, D. A., & Abadi, A. P. (2019). Kesulitan Belajar Siswa pada Proses Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika*, 2(1d), 954-949.
- Rawa, N. R., & Yasa, P. A. E. M. (2018). Kecemasan Matematika pada Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar. *Journal of Education Technology*, 2(2), 36-45.
- Riduwan. (2020). *Dasar-dasar Statistika*. Alfabeta.

- Sa'adah, N. (2020). Analisis Validasi Pengembangan Angket Minat Siswa Terhadap Proses Pembelajaran Matematika. *Ed-Humanistics: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(1), 624-627.
- Shishigu, A. (2018). Mathematics Anxiety and Prevention Strategy: An attempt to support students and strengthen mathematics education. *Mathematics Education Trends and Research*, 1(1), 1-11.
- Wahyudy, M. A., Putri, H. E., & Muqodas, I. (2019). Penerapan Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) dalam Menurunkan Kecemasan Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Simposium Nasional Ilmiah Dengan Tema: (Peningkatan Kualitas Publikasi Ilmiah Melalui Hasil Riset Dan Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 1(1), 228-238.
- Wardani, N. (2022). The Effect of Mathematics Anxiety on Students' Learning Outcomes in Class X High School. *Journal Neolectura*, 3(2), 155-161.
- Widoyoko, E. P. (2013). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Pustaka Pelajar.