

Banda Aceh, 25 April 2022
Surat Penerimaan Naskah

Yth. Penulis

Jurnal Numeracy merupakan berkala ilmiah yang mempublikasikan hasil pemikiran dan penelitian khususnya di bidang Matematika. Jurnal Numeracy memiliki e-ISSN: 2502-6887 dan p-ISSN: 2355-0074. Jurnal Numeracy terbit dua kali dalam setahun (April dan Oktober). Jurnal Numeracy telah terindeks oleh Google Scholar, GARUDA, Onesearch, IPI, Bielefeld Academic Search Engine (BASE), PKP Index, ROAD, Dimensions dan SINTA.

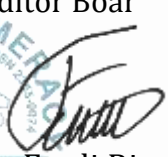
Setelah tim redaksi menelaah dan mengkaji tulisan Saudara, Kami memutuskan bahwa artikel Saudara **DITERIMA dengan catatan merevisi** untuk diterbitkan di Jurnal Numeracy, dengan identitas sebagai berikut,

Judul : ANALISIS KECEMASAN PESERTA DIDIK TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA
Edisi : Volume 13, Nomor 2, Oktober 2026
Penulis : Amelia Amni, Budi Azhari, Khusnul Safrina
Terbit : Oktober 2026

Kami berharap Saudara/i dapat bersabar untuk menunggu waktu publikasi, mengingat jadwal yang perlu disesuaikan dengan jadwal penerbitan.

Terima kasih atas kontribusi Saudara/i.

Editor Boar



Ns. Ferdi Riansyah, S. Tr. Kep. M.K.M



ANALISIS KECEMASAN PESERTA DIDIK TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA

Amelia Amni¹, Budi Azhari^{*2}, Khusnul Safrina³

¹Prodi Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, Banda Aceh, 23111, Indonesia

* Corresponding Author: budiazhari@ar-raniry.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received
Revised
Accepted
Available online

Kata Kunci:

Kecemasan Matematika,
Pembelajaran Matematika,
Faktor Kecemasan

ABSTRAK

Kecemasan matematika merupakan salah satu masalah psikologis yang sering dialami oleh peserta didik dan dapat memengaruhi konsentrasi, kepercayaan diri, serta hasil belajar dalam pembelajaran matematika. Kondisi ini penting untuk diteliti karena berpotensi menghambat proses pembelajaran apabila tidak ditangani dengan baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kecemasan matematika serta faktor-faktor yang memengaruhinya pada peserta didik kelas IX-1 MTsN 4 Banda Aceh. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif yang melibatkan 30 peserta didik sebagai subjek penelitian. Data dikumpulkan melalui angket kecemasan matematika dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat kecemasan matematika berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata sebesar 36,57. Sebanyak 26,67% peserta didik berada pada kategori rendah, 56,67% pada kategori sedang, dan 16,67% pada kategori tinggi. Faktor-faktor yang memengaruhi kecemasan matematika meliputi faktor internal, seperti rendahnya rasa percaya diri, takut gagal, dan kekhawatiran tidak mampu menyelesaikan soal matematika, serta faktor eksternal, seperti metode pembelajaran guru, pengaruh teman sebaya, dan tuntutan dari orang tua.

This is an open access article under the [CC BY-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) license.

Copyright © 2026 by Author. Published by Universitas Bina Bangsa Getsempena



PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika tidak hanya menuntut kemampuan berpikir logis, tetapi juga kesiapan psikologis peserta didik dalam menghadapi berbagai aktivitas belajar. Dalam praktiknya, banyak peserta didik yang sebenarnya memiliki kemampuan memahami konsep matematika, namun tidak mampu menampilkannya secara optimal karena mengalami kecemasan saat mengikuti pembelajaran, mengerjakan soal, maupun menghadapi evaluasi. Kecemasan dalam matematika tidak hanya menimbulkan rasa takut dan ketidaknyamanan, tetapi juga dapat mengganggu proses kognitif, menurunkan rasa percaya diri, serta menghambat kemampuan berpikir dan pemecahan masalah (Nurdin et

al., 2025; Jais et al., 2016). Hal ini menunjukkan bahwa kecemasan matematika merupakan masalah psikologis yang dapat menghambat keberhasilan belajar apabila tidak dipahami dan ditangani dengan tepat.

Fenomena tersebut menjadi semakin kompleks karena tidak semua peserta didik menunjukkan tingkat kecemasan yang sama ketika menghadapi pembelajaran matematika. Peserta didik dengan tingkat kecemasan sedang umumnya menunjukkan rasa gugup, khawatir, kurang percaya diri, dan takut melakukan kesalahan ketika mengerjakan soal atau menghadapi evaluasi. Sementara itu, peserta didik dengan tingkat kecemasan yang tinggi cenderung mengalami gejala yang lebih berat, seperti kesulitan berkonsentrasi, rasa takut yang berlebihan, kesulitan memahami konsep, hingga munculnya reaksi fisiologis seperti jantung berdebar dan tubuh tegang ketika berhadapan dengan pembelajaran matematika. Gejala-gejala tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor internal seperti rendahnya kepercayaan diri dan rasa takut gagal, maupun faktor eksternal seperti pengalaman belajar, metode pembelajaran guru, tuntutan orang tua, pengaruh teman sebaya, tingkat kesulitan soal, serta tekanan waktu dalam menyelesaikan tugas (Naje'ma et al., 2025; Carey et al., 2024; Andani et al., 2025). Apabila kondisi tersebut tidak dikenali dan ditangani sejak dini, kecemasan matematika dapat berdampak pada menurunnya motivasi belajar, konsentrasi, kepercayaan diri, serta hasil belajar peserta didik (Azhari et al., 2024).

Meskipun berbagai penelitian telah mengungkap bahwa kecemasan matematika dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal serta berhubungan dengan hasil belajar peserta didik, sebagian besar penelitian masih berfokus pada pengukuran tingkat kecemasan secara kuantitatif. Kajian yang mengungkap bagaimana pengalaman peserta didik mengalami kecemasan serta faktor-faktor yang membentuk kecemasan tersebut dalam konteks pembelajaran tertentu masih memerlukan pendalaman lebih lanjut. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kecemasan matematika peserta didik dalam pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi awal dan penyebaran angket pada peserta didik kelas IX-1 MTsN 4 Banda Aceh, ditemukan bahwa tingkat kecemasan matematika peserta didik bervariasi, dengan mayoritas berada pada kategori sedang, sedangkan sebagian lainnya berada pada kategori rendah dan tinggi. Peserta didik dengan tingkat kecemasan sedang maupun tinggi sama-sama menunjukkan adanya hambatan dalam pembelajaran matematika, seperti rasa gugup, kurang percaya diri, kesulitan memahami konsep, dan

kesulitan menyelesaikan soal, meskipun dengan intensitas yang berbeda. Temuan awal tersebut menunjukkan bahwa kecemasan matematika masih menjadi permasalahan yang perlu mendapat perhatian karena memengaruhi proses belajar peserta didik. Oleh karena itu, diperlukan kajian yang lebih mendalam untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kecemasan matematika sehingga dapat menjadi dasar dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih adaptif terhadap kondisi psikologis peserta didik.

Secara konseptual, kecemasan matematika merupakan respons emosional yang muncul saat individu menghadapi aktivitas yang berkaitan dengan angka atau perhitungan (Haerunnisa & Imami, 2022). Dalam psikologi pendidikan, teori *working memory* (Ashcraft, 2002) menjelaskan bahwa kecemasan yang tinggi dapat mengurangi kapasitas memori kerja sehingga menghambat pemrosesan informasi matematika. Sementara itu, teori *Yerkes-Dodson Law* menjelaskan bahwa kecemasan pada tingkat sedang masih dapat meningkatkan fokus, sedangkan kecemasan yang terlalu tinggi justru menurunkan kinerja belajar (Corbett, 2015). Oleh karena itu, perbedaan tingkat kecemasan peserta didik penting dikaji karena berkaitan dengan kemampuan kognitif dan hasil belajar matematika.

Beberapa penelitian telah mengkaji kecemasan matematika dengan beragam temuan. Penelitian (Sopiatunnisa et al., 2024) menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik berada pada tingkat kecemasan sedang sehingga kecemasan menjadi fenomena yang umum dalam pembelajaran matematika. Penelitian (Nurjanah et al., 2025) mengungkapkan bahwa kecemasan tidak hanya berkaitan dengan aspek afektif, tetapi juga memengaruhi kemampuan kognitif seperti konsentrasi dan pemahaman konsep. Kemudian (Persada et al., 2024) menemukan adanya hubungan yang signifikan antara kecemasan dan hasil belajar, sedangkan (Marweli dan Meliasari, 2024) menjelaskan bahwa kecemasan matematika dipengaruhi oleh faktor internal maupun eksternal, seperti kepercayaan diri, strategi pembelajaran, dan lingkungan sosial.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terletak pada pendekatan dan kedalaman analisis. Penelitian terdahulu (Nurjannah et al., 2025; Persada et al., 2024) umumnya menggunakan pendekatan kuantitatif yang berfokus pada pengukuran tingkat kecemasan melalui analisis statistik sehingga belum mampu menggambarkan pengalaman peserta didik secara mendalam. Sebaliknya, penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif untuk mengungkap pengalaman peserta didik pada setiap tingkat kecemasan sekaligus mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhinya dalam konteks pembelajaran matematika. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan

kontribusi dalam pengembangan strategi pembelajaran yang lebih adaptif terhadap kondisi psikologis peserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat kecemasan matematika peserta didik serta mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhinya pada peserta didik kelas IX-1 MTsN 4 Banda Aceh. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar bagi guru dalam merancang pembelajaran yang mampu meminimalkan kecemasan matematika dan meningkatkan kepercayaan diri peserta didik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan tujuan menggambarkan secara mendalam fenomena kecemasan matematika yang dialami peserta didik. Pendekatan ini digunakan untuk memahami pengalaman subjektif peserta didik dalam pembelajaran matematika secara menyeluruh, serta mengetahui faktor-faktor kecemasan peserta didik.

Sumber data penelitian ini berasal dari peserta didik kelas IX-1 MTsN 4 Banda Aceh yang berjumlah 30 orang sebagai subjek penelitian. Data dikumpulkan melalui wawancara dan angket. Wawancara dalam penelitian ini dirancang untuk menggali pengalaman peserta didik dalam menghadapi pembelajaran matematika, termasuk faktor-faktor yang menyebabkan kecemasan.

Wawancara dan angket yang digunakan sebagai instrumen penelitian ini disusun semi-terstruktur berdasarkan kajian literatur terkait kecemasan matematika serta pengalaman belajar peserta didik. Proses penyusunan instrumen dilakukan dengan perumusan butir-butir pertanyaan berdasarkan indikator variabel penelitian. Seluruh instrumen dalam penelitian ini telah divalidasi oleh 2 orang ahli evaluasi. Data yang diperoleh kemudian diolah dan dikategorikan sebagai kecemasan matematika tingkat rendah, sedang, dan tinggi.

Instrumen angket yang memuat indikator kecemasan matematika pada peserta didik terdiri dari 13 pernyataan yang terbagi dalam lima pilihan jawaban yaitu Sangat Sering (SS), Sering (S), Kadang-kadang (KK), Jarang (J), dan Jarang Sekali (JS). Adapun kisi-kisi instrumen angket kecemasan matematika peserta didik adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Angket Kecemasan Matematika

Indikator	Jumlah Soal
Memiliki rasa takut dan stres mengenai pemikiran sendiri	4
Memiliki rasa gugup dan khawatir meskipun sudah berusaha untuk tetap tenang	5

Memiliki rasa mual, jantung bedebat, dan bekeringat dingin saat dihadapkan dengan pembelajaran matematika

4

Menurut (Hakim et al., 2021) berikut kategori tingkat kecemasan matematika pada peserta didik.

Tabel 2. Kategori Interval Tingkat Kecemasan Matematika

Batas (interval)	Kategori
$X < M - 1SD$	Kecemasan matematika rendah
$M - 1SD < X < M + 1SD$	Kecemasan matematika sedang
$X \geq M + 1SD$	Kecemasan matematika tinggi

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran angket dan wawancara. Wawancara dirancang untuk menggali pengalaman peserta didik dalam menghadapi pembelajaran matematika, termasuk faktor-faktor yang menyebabkan kecemasan.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan teknik triangulasi untuk meningkatkan validitas temuan. Triangulasi dilakukan dengan membandingkan data dari berbagai sumber, seperti hasil angket dan wawancara sehingga menghasilkan pemahaman yang menyeluruh mengenai kecemasan matematika serta faktor-faktor yang memengaruhinya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Hasil penelitian diawali dengan proses analisis hasil pengisian angket yang dilakukan oleh peserta didik untuk melihat tingkat kecemasan peserta didik dalam pembelajaran matematika. Berikut hasil angket 30 peserta didik kelas IX-1 MTsN 4 Banda Aceh.

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil angket kecemasan matematika peserta didik kelas IX-1 menunjukkan adanya variasi yang berbeda-beda dari perbedaan skor pada setiap butir pernyataan. Skor tersebut kemudian diakumulasi menjadi skor total dan diklasifikasikan ke dalam kategori rendah, sedang, dan tinggi. Hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian peserta didik berada pada kategori rendah, sementara sebagian lainnya berada pada kategori tinggi. Nilai rata-rata kecemasan matematika sebesar 36,57 mengindikasikan bahwa secara umum tingkat kecemasan matematika peserta didik termasuk dalam kategori sedang.

Tabel 3. Kategori Kecemasan Matematika

Kategori Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
Nilai < 30,333	Rendah	8	26,67
$30,333 \leq \text{Nilai} \leq 47,666$	Sedang	17	56,67

Nilai > 47,666	Tinggi	5	16,67
----------------	--------	---	-------

Data hasil pengelompokan tersebut dapat dilihat pada Tabel diatas. Berdasarkan hasil pengelompokan, terlihat bahwa sebagian besar peserta didik berada pada kategori kecemasan matematika sedang, yaitu sebanyak 17 peserta didik (56,67%). Sementara itu, terdapat 8 peserta didik (26,67%) yang termasuk dalam kategori rendah, dan 5 peserta didik (16,67%) berada pada kategori tinggi.

Dari setiap kategori, diambil sebanyak 1 peserta didik sebagai subjek dengan pengklasifikasian yang telah ditentukan. Adapun nama subjek penelitian yang diambil dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Data Angket Tingkat Kecemasan Matematika Peserta Didik

Kode Nama	L/P	Skor Angket Kecemasan Matematika	Kategori
NMR	P	54	Tinggi
KA	P	38	Sedang
AF	P	22	Rendah

Berdasarkan tabel, hasil angket menunjukkan bahwa ketiga subjek memiliki tingkat kecemasan matematika yang berbeda, yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Temuan ini diperkuat oleh hasil wawancara serta analisis faktor-faktor yang memengaruhi kecemasan. Keabsahan data dijamin melalui triangulasi dengan membandingkan hasil angket dan wawancara pada masing-masing subjek.

Subjek NMR menunjukkan tingkat kecemasan matematika yang tinggi pada seluruh indikator, yaitu aspek emosional, kognitif, dan fisiologis. Secara emosional, NMR sering merasa takut, tegang, dan stres. Pada aspek kognitif, terlihat adanya kekhawatiran berlebihan, rendahnya kepercayaan diri, serta ketakutan tidak mampu menyelesaikan soal dan memperoleh nilai rendah. Sementara itu, secara fisiologis muncul reaksi seperti jantung berdebar dan ketegangan tubuh. Hal ini menunjukkan bahwa kecemasan yang dialami bersifat menyeluruh dan intens sehingga berdampak signifikan terhadap proses belajar.

Adapun hasil wawancara dengan subjek NMR yang menunjukkan kecemasan adalah sebagai berikut:

- P** : Bagaimana perasaan yang kamu alami saat mengikuti pembelajaran Matematika di kelas?
- NMR** : Gugup, takut, agak malas juga karena tidak suka belajar matematika karena membosankan
- P** : Bagaimana perasaan kamu ketika diminta untuk mengerjakan soal matematika di depan kelas?
- NMR** : Kaget sama gugup karena tiba-tiba dipanggil kedepan
- P** : Bagaimana perasaan kamu ketika menghadapi ulangan harian atau

- ujian matematika?
- NMR** : Stres karena kalau sedang ujian tiba-tiba ngeblank jadinya lupa semua
- P** : Apakah kamu pernah mengalami reaksi fisik tertentu selama pembelajaran matematika, seperti jantung berdebar, tangan berkeringat, atau tubuh terasa tegang? Jelaskan
- NMR** : Pernah, cuma jantung berdebar
- P** : Apakah kamu pernah merasa takut dibandingkan dengan teman lain dalam pembelajaran matematika? Jelaskan alasannya
- NMR** : Pernah, karena mereka bisa
- P** : Apakah terdapat tuntutan dari orang tua atau lingkungan sekitar terkait nilai matematika? Bagaimana pengaruhnya terhadap perasaan kamu saat belajar matematika
- NMR** : Ada makanya saya takut nilai saya rendah

Berdasarkan hasil wawancara, terdapat konsistensi dengan data angket yang menunjukkan bahwa subjek NMR mengalami kecemasan matematika pada kategori tinggi. Kecemasan tersebut tampak pada aspek emosional berupa rasa gugup, takut, dan stres yang muncul berulang, aspek kognitif berupa gangguan berpikir seperti kondisi blank saat ujian serta kesulitan memahami materi, dan aspek fisiologis seperti jantung berdebar. Hal ini menunjukkan bahwa kecemasan yang dialami bersifat kompleks.

Kecemasan tersebut dipengaruhi oleh faktor internal, yaitu rendahnya kepercayaan diri dan rasa takut gagal, serta faktor eksternal berupa tekanan dari teman sebaya dan tuntutan orang tua. Interaksi kedua faktor tersebut memperkuat tingkat kecemasan sehingga berdampak signifikan terhadap proses belajar dan performa akademik NMR.

Untuk menguji keabsahan data subjek NMR dalam tingkat kecemasan matematika, maka dilakukan triangulasi, yaitu dengan mencari kesesuaian data hasil Angket Tingkat Kecemasan Matematis (ATKM) dengan hasil wawancara. Triangulasi yang dilakukan dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 5. Triangulasi Data Analisis Tingkat Kecemasan Matematika Subjek NMR sebagai Kategori Tinggi

Indikator Kecemasan Matematika	Data ATKM	Kesimpulan
Memiliki rasa takut dan stres mengenai pemikiran sendiri	Data ATKM menunjukkan subjek NMR memiliki perasaan kurang baik pada indikator ini yang ditunjukkan melalui jawaban pada beberapa butir pernyataan yang mencerminkan rasa takut, tegang, dan stres saat menghadapi pembelajaran matematika.	Subjek NMR memiliki tingkat kecemasan tinggi pada indikator rasa takut dan stres terhadap kemampuan diri.
Memiliki rasa gugup dan khawatir meskipun sudah	Data ATKM menunjukkan bahwa subjek NMR	Subjek NMR menunjukkan kecemasan tinggi pada

berusaha tetap tenang	memiliki perasaan kurang baik, ditandai dengan adanya rasa gugup dan kekhawatiran yang tinggi, terutama saat mengerjakan soal maupun ketika diminta tampil di depan kelas.	indikator rasa gugup dan khawatir.
Memiliki rasa mual, jantung berdebar, dan berkeringat dingin saat dihadapkan dengan pembelajaran matematika	Data ATKM menunjukkan bahwa subjek NMR memiliki perasaan kurang baik pada indikator ini, yang ditandai dengan munculnya reaksi fisik seperti jantung berdebar dan ketegangan tubuh saat menghadapi situasi matematika.	Subjek NMR menunjukkan adanya kecemasan tinggi yang disertai gejala reaksi fisik.

Berdasarkan triangulasi data, kecemasan matematika subjek NMR menunjukkan konsistensi pada seluruh indikator angket ATKM. Hasil angket kategori tinggi didukung oleh wawancara yang mengungkap perasaan takut, gugup, dan tertekan dalam pembelajaran maupun evaluasi. Kecemasan tersebut mencakup aspek emosional, kognitif, dan fisiologis, sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat kecemasan matematika NMR berada pada kategori tinggi dan bersifat menyeluruh.

Sebaliknya, subjek KA berada pada kategori kecemasan sedang. Hal ini ditandai dengan munculnya aspek emosional dan kognitif, seperti gugup, takut, dan khawatir, terutama pada situasi tertentu seperti ujian atau saat tampil di depan kelas. Namun, aspek fisiologis relatif rendah karena jarang disertai gejala fisik. Dengan demikian, kecemasan KA bersifat situasional dan masih dapat dikendalikan.

Adapun hasil wawancara dengan subjek KA yang menunjukkan kecemasan adalah sebagai berikut.

- P** : Bagaimana perasaan yang kamu alami saat mengikuti pembelajaran Matematika di kelas?
- KA** : Kadang-kadang gugup takut tidak bisa
- P** : Bagaimana perasaan kamu ketika diminta untuk mengerjakan soal matematika di depan kelas?
- KA** : Takut karena ga bisa jawab
- P** : Bagaimana perasaan kamu ketika menghadapi ulangan harian atau ujian matematika?
- KA** : Agak stress
- P** : Apakah kamu pernah merasa panik, gugup, atau tidak tenang ketika mengerjakan soal matematika? Jelaskan alasannya?
- KA** : Pernah karena tidak bisa menjawab
- P** : Apakah kamu pernah mengalami reaksi fisik tertentu selama pembelajaran matematika, seperti jantung berdebar, tangan berkeringat, atau tubuh terasa tegang? Jelaskan

- KA** : Pernah seperti jantung berdebar
P : Apakah terdapat tuntutan dari orang tua atau lingkungan sekitar terkait nilai matematika? Bagaimana pengaruhnya terhadap perasaan kamu saat belajar matematika
KA : Ada, itu yang membuat saya harus mendapat nilai bagus

Hasil wawancara terhadap subjek KA menunjukkan adanya kecemasan matematika yang bersifat situasional dan konsisten dengan hasil angket, yaitu berada pada kategori sedang. Secara emosional, kecemasan ditandai oleh rasa gugup, takut, dan stres yang muncul pada kondisi tertentu, seperti saat ujian atau tampil di depan kelas. Secara kognitif, kecemasan tercermin dari ketidaktenangan dan keraguan terhadap kemampuan diri ketika menghadapi kesulitan dalam menjawab soal. Adapun secara fisiologis, gejala yang muncul relatif ringan dan tidak berlangsung terus-menerus. Hal ini mengindikasikan bahwa kecemasan yang dialami belum bersifat menyeluruh dan masih dapat dikendalikan.

Kecemasan tersebut dipengaruhi oleh faktor internal berupa rendahnya kepercayaan diri dan rasa takut gagal, serta faktor eksternal berupa tuntutan orang tua untuk memperoleh hasil belajar yang baik. Namun, karena tidak terdapat tekanan signifikan dari faktor lain, kecemasan yang dialami KA tetap berada pada tingkat sedang.

Untuk menguji keabsahan data subjek KA terkait tingkat kecemasan matematika, Keabsahan data subjek KA diuji melalui triangulasi dengan membandingkan hasil Angket Tingkat Kecemasan Matematis (ATKM) dan wawancara. Hasilnya disajikan pada tabel berikut.

Tabel 6. Triangulasi Data Analisis Tingkat Kecemasan Matematika Subjek KA sebagai Kategori Sedang

Indikator Kecemasan Matematika	Data ATKM	Kesimpulan
Memiliki rasa takut dan stres mengenai pemikiran sendiri	Subjek KA menunjukkan Perasaan cukup cemas Pada indikator ini, ditandai dengan jawaban pada beberapa butir pernyataan yang menunjukkan rasa takut dan stres saat menghadapi pembelajaran matematika.	Subjek KA menunjukkan adanya kecemasan pada indikator rasa takut dan stres terhadap kemampuan diri.
Memiliki rasa gugup dan khawatir meskipun sudah berusaha tetap tenang	Subjek KA menunjukkan peracemas, terutama saat mengerjakan soal di depan kelas dan menghadapi ujian matematika, yang terlihat pada beberapa butir pernyataan.	Subjek KA menunjukkan adanya kecemasan pada indikator rasa gugup dan khawatir.
Memiliki rasa mual, jantung berdebar, dan berkeringat dingin saat	Subjek KA menunjukkan perasaan relatif rendah pada indikator ini, hanya sesekali	Subjek KA tidak menunjukkan kecemasan yang signifikan pada

dihadapkan dengan pembelajaran matematika	mengalami reaksi fisik seperti jantung berdebar.	indikator fisiologis.
---	--	-----------------------

Berdasarkan triangulasi data, terdapat konsistensi antara hasil angket ATKM dan wawancara pada subjek KA yang menunjukkan tingkat kecemasan matematika berada pada kategori sedang. Kecemasan tampak pada aspek emosional dan kognitif, seperti rasa gugup, khawatir, dan keraguan diri, terutama dalam situasi tertentu seperti saat ujian atau tampil di depan kelas.

Sementara itu, subjek AF menunjukkan tingkat kecemasan matematika yang rendah karena tidak memenuhi indikator secara signifikan. AF jarang mengalami kecemasan emosional, hanya sedikit kekhawatiran secara kognitif, serta hampir tidak menunjukkan gejala fisiologis. Hal ini mencerminkan kepercayaan diri yang baik dalam pembelajaran matematika.

Adapun hasil wawancara dengan subjek AF yang menunjukkan kecemasan adalah sebagai berikut:

- P** : Bagaimana perasaan kamu ketika menghadapi ulangan harian atau ujian matematika?
AF : Tenang, karena biasanya sudah belajar sebelumnya
P : Apakah kamu pernah merasa panik, gugup, atau tidak tenang ketika mengerjakan soal matematika? Jelaskan alasannya?
AF : Jarang, cuma kalau soal benar-benar sulit
P : Apakah kamu pernah mengalami reaksi fisik tertentu selama pembelajaran matematika, seperti jantung berdebar, tangan berkeringat, atau tubuh terasa tegang? Jelaskan
AF : Hampir tidak, kadang jantung berdebar sedikit saja

Berdasarkan hasil wawancara, kecemasan matematika pada subjek AF tergolong sangat rendah dan hanya muncul pada kondisi tertentu. Secara emosional, AF cenderung tenang tanpa rasa takut atau stres berlebihan. Dari aspek kognitif, hanya terdapat sedikit kekhawatiran saat menghadapi soal sulit, namun tidak mengganggu proses berpikir. Sementara itu, pada aspek fisiologis, reaksi yang muncul sangat minimal dan tidak konsisten. Kondisi ini menunjukkan bahwa AF mampu mengendalikan emosi dengan baik, sehingga kecemasan tidak menjadi hambatan dalam proses pembelajaran.

Kecemasan yang dialami AF juga dipengaruhi oleh faktor internal yang sangat terbatas, yaitu kekhawatiran ringan terhadap hasil nilai, serta minimnya tekanan dari faktor eksternal seperti teman dan orang tua. Hal ini menyebabkan kecemasan tidak berkembang menjadi lebih tinggi dan tetap berada pada kategori rendah.

Untuk menguji keabsahan data tersebut, dilakukan triangulasi dengan membandingkan hasil Angket Tingkat Kecemasan Matematis (ATKM) dan hasil wawancara. Hasil triangulasi menunjukkan adanya kesesuaian antara kedua data tersebut, sehingga memperkuat bahwa kecemasan matematika pada subjek AF berada pada kategori rendah. Triangulasi yang dilakukan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 7. Triangulasi Data Analisis Tingkat Kecemasan Matematika Subjek AF sebagai Kategori Rendah

Indikator Kecemasan Matematika	Data ATKM	Kesimpulan
Memiliki rasa takut dan stres mengenai pemikiran sendiri	Subjek AF menunjukkan perasaan sangat rendah pada indikator ini, ditandai dengan jawaban yang menunjukkan jarang merasa takut atau stres dalam pembelajaran matematika.	Subjek AF tidak menunjukkan kecemasan pada indikator rasa takut dan stres terhadap kemampuan diri.
Memiliki rasa gugup dan khawatir meskipun sudah berusaha tetap tenang	Subjek AF menunjukkan perasaan rendah, hanya sesekali merasa khawatir ketika menghadapi soal yang sulit.	Subjek AF menunjukkan kecemasan yang sangat rendah pada indikator rasa gugup dan khawatir.
Memiliki rasa mual, Jantung berdebar, dan berkeringat dingin saat dihadapkan dengan pembelajaran matematika	Subjek AF hampir tidak menunjukkan reaksi fisik, seperti jantung berdebar atau berkeringat dingin saat pembelajaran matematika.	Subjek AF tidak menunjukkan Kecemasan pada indikator fisiologis.

Berdasarkan triangulasi data pada tabel diatas, kecemasan matematika subjek AF menunjukkan konsistensi antara hasil angket ATKM dan wawancara. Hasil angket kategori rendah didukung oleh wawancara yang menunjukkan bahwa AF cenderung tenang, tidak tertekan, dan mampu mengendalikan diri dalam pembelajaran matematika. Dengan demikian, kecemasan matematika AF berada pada kategori rendah karena tidak memenuhi indikator kecemasan secara signifikan dan hanya muncul secara terbatas pada aspek tertentu.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil angket, wawancara, dan triangulasi, tingkat kecemasan matematika peserta didik kelas IX-1 MTsN 4 Banda Aceh secara umum berada pada kategori sedang, yang ditunjukkan oleh rata-rata skor 36,57 dengan mayoritas peserta didik berada pada kategori tersebut. Temuan ini menunjukkan bahwa kecemasan matematika masih menjadi fenomena yang umum dialami peserta didik dalam pembelajaran matematika. Pada tingkat sedang, peserta didik masih mampu mengikuti proses pembelajaran, namun sering menunjukkan rasa gugup, khawatir, dan kurang percaya diri

ketika menghadapi soal yang dianggap sulit atau saat mengikuti evaluasi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kecemasan belum sepenuhnya menghambat proses belajar, tetapi mulai memengaruhi keyakinan peserta didik terhadap kemampuan yang dimilikinya. (Carey et al., 2023) menjelaskan bahwa kecemasan pada tingkat sedang umumnya ditandai dengan munculnya rasa cemas yang masih dapat dikendalikan sehingga peserta didik tetap mampu berpikir dan menyelesaikan tugas, meskipun performanya tidak selalu optimal. Oleh karena itu, kecemasan pada kategori sedang perlu mendapat perhatian karena apabila berlangsung secara terus-menerus berpotensi berkembang menjadi kecemasan yang lebih tinggi dan berdampak terhadap prestasi belajar.

Temuan penelitian ini juga menunjukkan adanya perbedaan karakteristik kecemasan pada setiap kategori. Pada kategori kecemasan tinggi, seperti yang ditunjukkan oleh subjek NMR, kecemasan muncul secara menyeluruh pada aspek emosional, kognitif, dan fisiologis. Secara emosional, subjek menunjukkan rasa takut, gugup, dan khawatir yang berlebihan ketika menghadapi pembelajaran maupun ujian matematika. Dari aspek kognitif, subjek sering mengalami kondisi *blank*, kesulitan berkonsentrasi, serta tidak mampu mengingat kembali konsep atau rumus yang sebenarnya telah dipelajari. Sementara itu, dari aspek fisiologis muncul reaksi seperti jantung berdebar dan tubuh terasa tegang ketika harus menyelesaikan soal matematika. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kecemasan tidak hanya memengaruhi perasaan peserta didik, tetapi juga berdampak pada proses berpikir dan respons fisik selama pembelajaran.

Temuan tersebut sejalan dengan teori *Working Memory* yang dikemukakan oleh (Ashcraft et al., 2002), yang menjelaskan bahwa kecemasan yang tinggi dapat mengurangi kapasitas memori kerja (*working memory*). Ketika peserta didik mengalami kecemasan yang berlebihan, sebagian kapasitas memori kerja digunakan untuk memproses rasa takut dan kekhawatiran sehingga kemampuan mengolah informasi matematika menjadi berkurang. Akibatnya, peserta didik mengalami kesulitan memahami soal, memilih strategi penyelesaian, maupun mengingat konsep yang telah dipelajari. Kondisi inilah yang menjelaskan mengapa subjek NMR sering mengalami *blank* ketika menghadapi ujian, meskipun sebelumnya telah mempelajari materi yang diujikan. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan (Anton-Sancho dan Canibano-Arias, 2024) yang menyatakan bahwa kecemasan matematika tidak hanya berdampak pada aspek psikologis, tetapi juga memunculkan respons fisiologis seperti peningkatan detak jantung, ketegangan otot, dan ketidaknyamanan fisik ketika peserta didik dihadapkan pada aktivitas matematika.

Berbeda dengan kategori tinggi, peserta didik pada kategori sedang, seperti subjek KA, menunjukkan bahwa kecemasan hanya muncul pada situasi tertentu, misalnya ketika menghadapi ujian, diminta mengerjakan soal di depan kelas, atau ketika memperoleh soal yang dianggap sulit. Pada kondisi tersebut peserta didik masih mampu mengendalikan emosinya dan tetap berusaha menyelesaikan tugas yang diberikan, meskipun dengan rasa gugup dan kurang percaya diri. Hal ini menunjukkan bahwa kecemasan yang dialami belum menguasai seluruh proses berpikir peserta didik. Temuan ini sesuai dengan pendapat (Kusmartiningrum et al., 2025) yang menyatakan bahwa peserta didik dengan tingkat kecemasan sedang masih memiliki kemampuan untuk mengendalikan respons emosionalnya sehingga kecemasan belum sepenuhnya menghambat aktivitas belajar. Meskipun demikian, apabila kondisi ini tidak memperoleh perhatian dari guru, kecemasan tersebut dapat berkembang menjadi lebih tinggi, terutama ketika peserta didik terus mengalami pengalaman belajar yang negatif atau tekanan akademik yang berulang.

Sementara itu, pada kategori rendah, seperti subjek AF, peserta didik menunjukkan kondisi emosional yang lebih stabil serta memiliki kepercayaan diri yang lebih baik ketika mengikuti pembelajaran matematika. Peserta didik mampu berkonsentrasi, mengendalikan emosi, serta menyelesaikan soal tanpa mengalami tekanan psikologis yang berarti. Kondisi tersebut memungkinkan peserta didik menggunakan kemampuan berpikirnya secara lebih optimal dalam memahami konsep maupun menyelesaikan permasalahan matematika. Temuan ini sejalan dengan (Ramirez et al., 2023) yang menjelaskan bahwa peserta didik dengan tingkat kecemasan rendah cenderung memiliki regulasi emosi yang lebih baik sehingga mampu memusatkan perhatian pada penyelesaian tugas dibandingkan pada rasa takut terhadap kemungkinan melakukan kesalahan.

Selain mengidentifikasi perbedaan karakteristik pada setiap tingkat kecemasan, penelitian ini juga menunjukkan bahwa kecemasan matematika dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal yang saling berkaitan. Faktor internal yang paling dominan adalah rendahnya kepercayaan diri, rasa takut gagal, serta keyakinan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang sulit. Kondisi tersebut menyebabkan peserta didik lebih mudah merasa cemas ketika menghadapi soal atau evaluasi karena mereka telah memiliki persepsi negatif terhadap kemampuan dirinya sendiri. Di sisi lain, faktor eksternal seperti tuntutan orang tua untuk memperoleh nilai tinggi, tekanan dari teman sebaya, pengalaman belajar yang kurang menyenangkan, serta situasi pembelajaran yang menegangkan turut memperkuat munculnya kecemasan matematika. Temuan ini memperkuat hasil penelitian (Zhang et al., 2020) serta (Putri dan Santoso, 2021) yang menyatakan bahwa kecemasan

matematika tidak disebabkan oleh satu faktor tunggal, melainkan merupakan hasil interaksi antara karakteristik individu dengan lingkungan belajar yang dihadapinya.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, tingkat kecemasan matematika peserta didik kelas IX-1 MTsN 4 Banda Aceh berada pada kategori rendah, sedang, dan tinggi, dengan dominasi pada kategori sedang. Kecemasan yang dialami mencakup aspek emosional, kognitif, dan fisiologis, dengan intensitas yang bervariasi pada setiap kategori. Peserta didik dengan kecemasan tinggi menunjukkan gejala yang lebih kompleks, seperti rasa takut, stres, gangguan konsentrasi, dan reaksi fisik, sedangkan pada kategori sedang dan rendah, kecemasan relatif masih dapat dikendalikan. Faktor yang memengaruhi kecemasan matematika meliputi faktor internal, terutama kepercayaan diri dan rasa takut gagal, serta faktor eksternal seperti tuntutan orang tua.

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar guru menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif dan menerapkan metode yang variatif untuk meningkatkan kepercayaan diri peserta didik. Peserta didik diharapkan mampu mengembangkan kepercayaan diri dan membiasakan diri berlatih secara mandiri. Selain itu, orang tua perlu memberikan dukungan yang positif tanpa tekanan berlebihan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengkaji strategi pembelajaran yang lebih efektif dalam mengatasi kecemasan matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Andani, C. 2025. "Analisis Hubungan Kecemasan Matematika Dengan Prestasi Belajar Siswa." *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika* 11.
- Antón-Sancho, Á., & Cañibano-Arias, E. 2024. "Factors Associated with Mathematics Anxiety in Primary Education Students." *Behavioral Sciences*, 14(3):359.
- Ashcraft, Mark H. 2002. "Math Anxiety : Personal , Educational , and Cognitive Consequences." 181–85.
- Azhari, Budi, Rahmah Johar, Evi Ramadhani, and Identification Test Instrument. 2024. "Development of A Dyscalculia Identification Test Instrument." *Elkawnie: Journal of Islamic Science and Technology* 10(1):184–204.
- Carey, E., Hill, F., Devine, A., & Szűcs, D. 2024. "Math Anxiety in Elementary Students: Examining the Role of Timing and Task Complexity." *Journal of School Psychology*, 106:101316.
- Corbett, M. 2015. "From Law to Folklore: Work Stress and the Yerkes-Dodson Law." *Journal of Managerial Psychology*, 30(6):741–52.
- Ernawati Jais, R. R., & Siombiwi, S. 2019. "Analisis Faktor-Faktor Penyebab Timbulnya

- Rasa Takut Siswa Akan Kegagalan Dalam Mempelajari Matematika.” *Education Journal*, 1(2):95-103.
- Haerunnisa, D., & Imami, A. I. 2022. “Analisis Kecemasan Belajar Siswa SMP Pada Pembelajaran Matematika.” *Didactical Mathematics* 4(1):23–30.
- Hakim, R. N. 2021. “Analisis Tingkat Kecemasan Matematis Siswa SMA.” *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)* 4(4):809–16.
- Kusmartiningrum, S. A. 2025. “Dampak Kecemasan Matematis Terhadap Proses Dan Hasil Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMA.” *Teorema: Teori Dan Riset Matematika* 10(2).
- Marweli, M., & Meiliasari, M. 2024. “Faktor Penyebab Kecemasan Matematika (Mathematics Anxiety) Dalam Belajar Matematika: Systematic Literatur Review.” *Supermat: Jurnal Pendidikan Matematika* 8(2):234–45.
- Naje'ma, I. N. 2025. “Persepsi Siswa Terhadap Mata Pelajaran Matematika Sekolah Dasar.” *Jurnal Terapan Pendidikan Dasar Dan Menengah* 5(2):84–87.
- Nurdin, N., & Hasma, E. A. 2025. “Eksplorasi Kecemasan Matematika Pada Peserta Didik Di Berbagai Jenjang Pendidikan: Perspektif Gender Dalam Pembelajaran Matematika.” *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika* 10(4):1355–74.
- Nurjanah, N., & Granita, G. 2025. “Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika Uin Suska Riau.” *SIGMA DIDAKTIKA: Jurnal Pendidikan Matematika* 13(2):103–12.
- Persada, Y. I. 2024. “Pengaruh Gejala Psikologis Kecemasan Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar.” *Ebtida': Jurnal Pendidikan Dasar Islam* 4(2):439–49.
- Ramirez, G., Shaw, S. T., & Maloney, E. A. 2018. “Math Anxiety: Past Research, Promising Interventions, and a New Interpretation Framework.” *Educational Psychologist* 53(3):145–164.
- Sopiatunnisa, L. N. et al, E. A. et al Afriansyah, and D. et al Mardiani. 2024. “Analisis Tingkat Kecemasan Belajar Matematis Siswa SMP Berdasarkan Aspek Kognitif, Afektif, Dan Fisiologis.” *Radian Journal: Research and Review in Mathematics Education* 3(2):37-48.