



---

---

## ***MATH ANXIETY: MUSUH TAK TERLIHAT DALAM RUANG KELAS MATEMATIKA***

**Nurrisqi Alifiani**

Universitas Negeri Yogyakarta

\*email: [nurrisqialifiani.2024@student.uny.ac.id](mailto:nurrisqialifiani.2024@student.uny.ac.id)

**Abstract:** *Math anxiety is a psychological phenomenon that increasingly affects students in mathematics classrooms, yet it often goes unrecognized due to its latent and invisible nature. This condition can significantly impair students' cognitive functioning, reduce learning motivation, disrupt exam performance, and lead to long-term avoidance of mathematics-related subjects and careers. This study explores the causes, impacts, and strategies for addressing math anxiety within the context of mathematics education. A literature review method was employed by analyzing academic journals, books, and scholarly articles published between 2016 and 2025. The findings reveal that math anxiety arises from a variety of factors, including negative past learning experiences, high academic pressure, authoritarian teaching styles, parental influence, and societal or gender-based stereotypes. Furthermore, math anxiety has extensive consequences that affect not only academic performance but also students' emotional and social development. Effective intervention requires a holistic approach involving students, teachers, schools, and education policymakers. The results of this study contribute to a deeper understanding of math anxiety as an invisible but powerful barrier to student learning and highlight the urgency of implementing more empathetic, supportive, and psychologically-aware approaches in mathematics education.*

**Keywords:** *Learning Motivation, Math anxiety, Mathematics Learning, Mathematics Education*

**Abstrak:** *Math anxiety atau kecemasan matematika merupakan fenomena psikologis yang semakin sering ditemukan di ruang kelas, namun kerap kali tidak teridentifikasi karena bersifat tidak kasatmata. Kondisi ini dapat berdampak serius terhadap kemampuan kognitif siswa, menurunkan motivasi belajar, mengganggu performa saat evaluasi, serta menyebabkan penghindaran terhadap pelajaran matematika maupun bidang-bidang terkait. Artikel ini bertujuan untuk mengkaji secara komprehensif faktor-faktor penyebab, dampak, serta strategi penanganan *math anxiety* dalam konteks pembelajaran matematika. Penelitian ini menggunakan metode studi kepustakaan dengan menelaah berbagai artikel ilmiah, buku, dan publikasi akademik dari tahun 2016 hingga 2025. Hasil kajian menunjukkan bahwa penyebab *math anxiety* sangat beragam, mulai dari pengalaman belajar yang negatif, tekanan akademik, gaya mengajar yang otoriter, pengaruh orang tua, hingga stereotip sosial dan gender. Di sisi lain, *math anxiety* juga terbukti berdampak luas pada aspek emosional, sosial, dan akademik siswa. Strategi penanganan yang efektif harus melibatkan pendekatan holistik dari berbagai pihak, baik siswa, guru, sekolah, maupun pembuat kebijakan pendidikan. Temuan dalam artikel*

---

---

ini memberikan kontribusi terhadap pemahaman lebih dalam mengenai *math anxiety* sebagai hambatan yang tidak terlihat namun nyata, sekaligus mendorong perlunya pembelajaran matematika yang lebih empatik, humanistik, dan suportif terhadap kondisi emosional siswa.

**Kata Kunci:** Kecemasan Belajar, Kecemasan Matematika, Motivasi Belajar, Pembelajaran Matematika

## PENDAHULUAN

Kecemasan terhadap matematika atau *math anxiety* adalah fenomena psikologis yang kerap terjadi di lingkungan pendidikan, namun sering kali luput dari perhatian. Menurut Sugiarti & Kusmayanti (2022) Pandangan negatif yang dimiliki siswa terhadap matematika dapat memicu munculnya kecemasan selama proses pembelajaran matematika berlangsung. Kecemasan ini menjadi penghalang serius dalam pencapaian hasil belajar karena mengganggu aspek kognitif afektif, fisiologis siswa (Sholichah & Aini, 2022). Dalam ruang kelas, kecemasan ini tidak selalu tampak secara kasatmata, sehingga disebut sebagai “musuh tak terlihat” yang pelan-pelan menggerogoti motivasi dan kepercayaan diri siswa dalam belajar matematika.

Secara konseptual, *math anxiety* didefinisikan sebagai perasaan tidak nyaman, takut, atau stres berlebihan ketika menghadapi situasi yang melibatkan matematika (Syafri, 2017; Stiawan et al. 2024). Gejalanya bisa berupa rasa gugup saat ulangan, kecenderungan menghindari pelajaran, hingga respons fisik seperti berkeringat atau jantung berdebar. Menariknya, *math anxiety* tidak hanya menyerang siswa dengan prestasi rendah, melainkan juga siswa berkemampuan tinggi yang mengalami tekanan atau pengalaman belajar yang negatif. Sejalan dengan pendapat Passolunghi et al. (2016) yang menyatakan bahwa siswa yang mengalami kecemasan matematika tinggi cenderung memiliki kemampuan kognitif yang cukup, namun performa mereka dalam menyelesaikan tugas matematika menjadi terganggu karena sebagian kapasitas memori kerja mereka digunakan untuk mengelola kecemasan. Akibatnya, mereka kesulitan memfokuskan perhatian dan menghambat informasi yang tidak relevan, yang berdampak pada menurunnya efisiensi pemrosesan informasi saat mengerjakan soal matematika.

*Math anxiety* bisa muncul sejak usia dini dan jika tidak ditangani, akan terus terbawa hingga dewasa. Penelitian yang dilakukan Aisah (2025) menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sekolah dasar menunjukkan tingkat kecemasan matematika pada kategori sedang hingga tinggi. Anak-anak yang cemas cenderung menghindari pelajaran, enggan mencoba menyelesaikan soal, dan merasa tidak mampu. Siklus ini berulang: kecemasan menurunkan performa, hasil buruk meningkatkan kecemasan, dan siswa makin menjauh dari matematika.

Kecemasan matematika berdampak bukan hanya pada prestasi akademik, tetapi juga pada kesehatan psikologis dan sosial siswa. Blyth (2022) mencatat bahwa siswa yang mengalami *math anxiety* sering merasa tidak mampu dalam matematika. Mereka menjadi kurang percaya diri, menganggap dirinya lemah, dan mulai menjauh dari pelajaran. Akibatnya, mereka sering merasa tidak cocok atau tidak nyaman saat belajar matematika di kelas. Akibat jangka panjangnya bisa berupa malu, trauma, dan kecenderungan menghindari jurusan atau profesi yang melibatkan matematika. Penelitian oleh Demedts et al. (2022) menunjukkan bahwa kecemasan matematika berkorelasi negatif dengan pencapaian matematika dan dapat menimbulkan dampak negatif pada kesehatan mental serta kesejahteraan individu. Selain itu,

---

Khasawneh et al. (2021) menemukan bahwa kecemasan matematika dapat mengurangi kepercayaan diri siswa, menyebabkan perasaan terasing dari proses belajar, dan berkontribusi pada penghindaran terhadap mata pelajaran atau profesi yang berhubungan dengan matematika.

Konsep diri dan motivasi intrinsik memainkan peran penting dalam *math anxiety*. Persepsi negatif siswa terhadap kemampuan matematikanya berperan besar dalam munculnya kecemasan (Jameson et al., 2022; Sugiarti & Kusmayanti, 2022). Ketika siswa percaya bahwa mereka “tidak berbakat” dalam matematika, keyakinan ini menjadi hambatan internal, meskipun secara objektif mereka mampu. Maka, kepercayaan diri akademik (*self-efficacy*) menjadi kunci dalam membentuk sikap positif terhadap matematika. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jamilah & Amin (2023) menunjukkan bahwa *self-efficacy* memiliki pengaruh signifikan terhadap prestasi belajar matematika siswa. Hasil ini menandakan bahwa semakin tinggi keyakinan siswa terhadap kemampuan matematikanya, semakin baik pula prestasinya.

Lingkungan pembelajaran juga turut berkontribusi. Guru yang otoriter, menekan siswa saat evaluasi, atau mempermalukan siswa yang salah menjawab, cenderung meningkatkan kecemasan. Putra & Yulanda (2021) dalam tinjauan literturnya, yang menunjukkan bahwa pengalaman negatif di kelas termasuk pendekatan guru yang tidak mendukung dan suasana belajar yang menekan menjadi pemicu utama kecemasan matematika.

Faktor sosial seperti stereotip gender juga memperparah *math anxiety*. Anggapan bahwa “laki-laki lebih pandai matematika” menghambat kepercayaan diri siswa perempuan, sehingga mereka cenderung menghindari mata pelajaran dan profesi terkait matematika. Khasawneh et al. (2021) menemukan bahwa perempuan mengalami tingkat kecemasan matematika lebih tinggi dan kepercayaan diri yang lebih rendah dibanding laki-laki. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Lita & Pujiastuti, 2023; Apriliani et al. 2024) yang menunjukkan bahwa gender berperan dalam tingkat kecemasan dan pemahaman konsep matematika siswa, di mana siswa perempuan cenderung mengalami kecemasan lebih tinggi sehingga berdampak pada rendahnya pemahaman konsep matematis dibandingkan siswa laki-laki.

Salah satu solusi utama untuk mengatasi *math anxiety* adalah dengan menumbuhkan growth mindset, yaitu keyakinan bahwa kemampuan matematika dapat berkembang melalui usaha, strategi, dan dukungan yang tepat (Dweck, 2007). Pendekatan ini menggeser fokus dari pencapaian hasil sempurna menuju penghargaan terhadap proses belajar, sehingga siswa lebih menghargai perjuangan dan eksplorasi intelektual. Selain itu, strategi pembelajaran yang aktif dan kontekstual seperti pembelajaran berbasis proyek, permainan matematika, dan materi yang relevan dengan kehidupan sehari-hari terbukti efektif dalam meningkatkan rasa percaya diri siswa dan mengubah kecemasan menjadi minat belajar. Hal ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh Haryanto & Setiadi (2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran matematika yang mengedepankan pengalaman belajar yang menyenangkan dan dukungan sosial mampu menurunkan tingkat kecemasan matematika serta meningkatkan motivasi belajar siswa.

Peran lingkungan di luar sekolah juga sangat penting, terutama dukungan orang tua yang positif, karena sikap negatif orang tua terhadap matematika dapat menularkan kecemasan pada anak. Peran orang tua dalam mengatasi kecemasan yang dialami siswa sangat krusial dan diperlukan demi mendukung perkembangan mereka secara optimal (Choiriyah et al., 2023). Di era digital, teknologi pembelajaran interaktif seperti aplikasi dan video tutorial juga membantu siswa belajar dengan nyaman sesuai ritme mereka sendiri, meski tetap memerlukan pengawasan

pedagogis. Lebih jauh, penanganan *math anxiety* harus menjadi perhatian kebijakan pendidikan agar kurikulum dan pelatihan guru mendukung perkembangan psikologis siswa secara menyeluruh. Hal ini sangat penting dalam menghadapi tuntutan abad ke-21 yang menuntut keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan literasi numerasi, sehingga pendidikan dapat lebih inklusif dan empatik.

Mengingat kompleksitas penyebab dan dampak *math anxiety*, artikel ini bertujuan mengkaji secara mendalam apa itu *math anxiety*, bagaimana gejala, penyebab, serta dampaknya terhadap pembelajaran matematika di ruang kelas, sekaligus menawarkan pendekatan strategis untuk menanganinya. Diharapkan pembaca dapat memahami bahwa musuh terbesar dalam belajar matematika bukanlah rumus atau angka yang rumit, melainkan rasa takut yang tersembunyi namun sangat nyata dalam benak siswa ketika mendengar kata “matematika”.

## **METODE**

Penulisan artikel ini menggunakan metode studi kepustakaan (library research) sebagai pendekatan utama dalam pengumpulan dan analisis data. Menurut Sugiyono (2017), studi kepustakaan atau library research adalah metode penelitian yang menggunakan bahan-bahan tertulis sebagai sumber data utama, yang dikumpulkan dan dianalisis secara sistematis tanpa harus melakukan pengumpulan data langsung di lapangan. Pendekatan ini cocok untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam mengenai suatu topik melalui kajian literatur yang relevan. Sejalan dengan itu, Arikunto (2013) menyatakan bahwa metode studi kepustakaan sangat berguna untuk memperdalam pemahaman teori serta menemukan hubungan antar konsep yang sudah ada, sehingga sesuai digunakan dalam penulisan artikel konseptual seperti ini.

Lebih lanjut, Zed (2014) menambahkan bahwa penelitian kepustakaan melibatkan proses pengumpulan, pengolahan, dan analisis data yang berasal dari dokumen-dokumen tertulis, baik berupa buku, artikel ilmiah, laporan, maupun sumber-sumber lain yang valid dan terpercaya. Dengan menggunakan metode ini, artikel ini mengkaji berbagai literatur yang membahas kecemasan matematika (*math anxiety*), mulai dari definisi, penyebab, dampak, hingga strategi penanganannya. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif-kritis agar dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai fenomena tersebut.

Dengan demikian, studi kepustakaan memungkinkan penulis untuk menyajikan tinjauan teoritis yang mendalam dan terintegrasi tanpa melakukan penelitian lapangan, sehingga artikel ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi pemahaman dan penanggulangan *math anxiety* di ruang kelas.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Definisi dan Karakteristik *Math anxiety***

Matematika sering dipandang sebagai salah satu mata pelajaran yang paling menantang bagi banyak siswa. Tidak sedikit siswa yang merasa cemas, gugup, atau bahkan takut ketika menghadapi pelajaran ini, baik di dalam kelas maupun saat ujian. Perasaan negatif tersebut bukan hanya berakar dari kesulitan memahami konsep, tetapi juga dari pengalaman belajar yang menimbulkan tekanan dan ketidaknyamanan secara emosional. Dalam konteks psikologi pendidikan, kondisi ini dikenal dengan istilah *math anxiety* atau kecemasan matematika.

Secara umum, *math anxiety* merujuk pada reaksi emosional negatif yang dialami seseorang ketika berinteraksi dengan tugas-tugas matematika. *Math anxiety* didefinisikan sebagai perasaan tidak nyaman, takut, atau stres berlebihan ketika menghadapi situasi yang melibatkan matematika (Syafri, 2017; Stiawan et al. 2024; Juliyanti & Pujiastuti, 2020). Kecemasan dan ketegangan yang dialami siswa tidak hanya muncul saat terlibat secara akademik dalam pelajaran matematika di sekolah, tetapi juga dalam berbagai persoalan kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan angka.

Skagerlund et al. (2019) menegaskan bahwa kecemasan matematika berdampak pada kinerja matematika melalui tiga jalur, yaitu secara tidak langsung lewat kemampuan memori kerja, melalui pemrosesan angka simbolik, serta secara langsung mengganggu performa. Temuan ini mendukung gagasan bahwa *math anxiety* mengurangi sumber daya memori kerja yang sangat dibutuhkan saat menyelesaikan soal matematika. Selain itu, Tobias (1995) menambahkan bahwa *math anxiety* merupakan respons emosional yang dipelajari, yaitu pengalaman negatif sebelumnya yang membuat individu merasa tidak mampu memahami matematika.

Mammarella et al. (2019) dalam bukunya membahas *math anxiety* dipahami sebagai fenomena multidimensional yang mencakup reaksi emosional, kognitif, fisiologis, dan perilaku terhadap situasi yang melibatkan matematika. Luttenberger et al. (2018) menjelaskan bahwa *math anxiety* merupakan bentuk kecemasan spesifik yang ditandai dengan reaksi emosional, kognitif, dan fisiologis ketika individu terlibat dalam aktivitas matematika, seperti menyelesaikan soal, mengikuti ujian, atau berada di lingkungan pembelajaran matematika. Kecemasan ini tidak hanya berdampak sesaat, tetapi bersifat menetap dan memengaruhi persepsi serta cara individu menilai situasi matematika. Dalam situasi tertentu, *math anxiety* dapat mengganggu memori kerja dan proses berpikir, serta menyebabkan penurunan performa akademik dan munculnya perilaku penghindaran terhadap matematika.

Dari berbagai definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa *math anxiety* bukan sekadar rasa takut terhadap matematika, melainkan suatu kondisi psikologis yang kompleks yang mencakup aspek emosi, kognitif, dan sosial. Karakteristik umum individu dengan *math anxiety* meliputi rasa panik, kesulitan berkonsentrasi saat mengerjakan soal matematika, dan penghindaran total terhadap pelajaran atau situasi matematika. Pemahaman terhadap definisi dan karakteristik ini menjadi landasan penting dalam merancang intervensi yang efektif untuk mengatasi *math anxiety* di lingkungan pendidikan.

### **Faktor Penyebab *Math anxiety***

Kecemasan matematika atau *math anxiety* bukanlah sesuatu yang muncul begitu saja tanpa sebab. Banyak faktor yang berkontribusi terhadap perkembangan kecemasan ini, baik dari sisi pengalaman pribadi siswa, lingkungan belajar, hingga pengaruh sosial di luar sekolah. Memahami penyebab-penyebab ini sangat penting untuk dapat merancang intervensi yang tepat dalam mengurangi *math anxiety*.

Salah satu penyebab utama adalah pengalaman negatif saat belajar matematika, seperti kegagalan memahami materi atau mendapat perlakuan kurang menyenangkan. Penelitian oleh Hunt & Maloney (2022) menegaskan bahwa persepsi negatif terhadap pengalaman belajar matematika sebelumnya, termasuk tekanan dari guru dan kurangnya dukungan, berkontribusi signifikan terhadap tingkat kecemasan matematika yang dialami individu. Aisah (2025) juga mengungkapkan bahwa pengalaman belajar sebelumnya memiliki pengaruh signifikan

---

terhadap seberapa tinggi tingkat kecemasan yang dirasakan siswa. Pengalaman negatif terkait matematika, seperti penghinaan publik akibat kesalahan, dapat memicu kecemasan. Selain itu, rendahnya efikasi diri dalam matematika, yaitu perasaan tidak mampu menyelesaikan operasi matematika, sangat terkait dengan tingkat kecemasan yang lebih tinggi (Xinjing & Jamaludin, 2024). Pengalaman negatif dalam pembelajaran matematika terbukti berperan besar dalam membentuk kecemasan yang dialami siswa. Ketika proses belajar dipenuhi tekanan, rasa malu, atau kegagalan tanpa dukungan yang memadai, hal ini dapat meninggalkan bekas emosional yang mendalam. Akibatnya, siswa cenderung mengembangkan persepsi bahwa matematika adalah sesuatu yang menakutkan dan sulit, yang pada akhirnya menghambat keterlibatan mereka dalam pembelajaran.

Gaya mengajar guru yang otoriter dan kurang suportif telah diidentifikasi sebagai salah satu faktor yang memicu kecemasan matematika (*math anxiety*) pada siswa. Siswa yang merasakan hubungan yang suportif dengan guru cenderung memiliki tingkat kecemasan matematika yang lebih rendah, sementara mereka yang merasa kurang didukung cenderung mengalami kecemasan yang lebih tinggi (Wang et al., 2024). Studi lain menunjukkan bahwa strategi pengajaran dan sikap guru sangat berpengaruh terhadap munculnya kecemasan matematika. Ketika siswa menghadapi situasi evaluatif yang menegangkan atau menerima umpan balik negatif dari guru, mereka cenderung mengalami peningkatan kecemasan yang dapat menghambat kinerja mereka dalam matematika (Zhang, 2023). Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Kusmaryono & Ulia (2020) yang menunjukkan bahwa gaya mengajar guru memiliki pengaruh signifikan terhadap tingkat kecemasan matematika siswa. Gaya mengajar yang otoriter dan kurang suportif dapat meningkatkan kecemasan siswa dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk mengadopsi pendekatan pengajaran yang lebih inklusif dan responsif, serta menciptakan lingkungan belajar yang mendukung dan bebas dari tekanan berlebihan. Dengan demikian, siswa dapat mengembangkan kepercayaan diri dan motivasi yang diperlukan untuk mengatasi tantangan dalam pembelajaran matematika.

Tekanan akademik yang tinggi juga tidak bisa diabaikan. Friantini et al. (2024) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa stres akademik dan kecemasan matematis saling berhubungan dan dapat mempengaruhi kemampuan mahasiswa dalam memecahkan masalah matematika. Tekanan akademik yang tinggi dapat meningkatkan stres akademik, yang pada gilirannya meningkatkan kecemasan matematis dan menghambat kemampuan pemecahan masalah mahasiswa. Tekanan tersebut membuat siswa merasa tidak mampu memenuhi ekspektasi sehingga mengurangi motivasi dan menimbulkan rasa takut gagal. Sejalan juga dengan penelitian Mahato & Sen (2021) yang mengungkapkan bahwa stres akademik yang tinggi berkorelasi dengan peningkatan kecemasan matematika dan penurunan efikasi diri di kalangan siswa tingkat menengah atas, yang berdampak negatif pada pembelajaran matematika mereka. Kondisi ini menunjukkan bahwa tekanan akademik bukan hanya memengaruhi aspek emosional siswa, tetapi juga berdampak langsung pada proses kognitif dan keyakinan diri mereka dalam belajar matematika. Oleh karena itu, penting bagi lingkungan pendidikan untuk menciptakan iklim belajar yang sehat, dengan dukungan emosional dan strategi pengajaran yang adaptif, agar siswa dapat mengembangkan ketahanan belajar tanpa dibebani rasa takut yang berlebihan terhadap matematika.

---

Sikap negatif orang tua terhadap matematika juga memiliki peran penting. Peran orang tua yang mempengaruhi gangguan kecemasan pada siswa (Choiriyah et al., 2023). Berbagai penelitian menunjukkan bahwa sikap negatif dan tingkat kecemasan matematika yang tinggi dari orang tua dapat diturunkan secara tidak langsung kepada anak melalui interaksi sehari-hari maupun saat membantu belajar di rumah (Bellon et al., 2022; DERİNGÖL, 2022). Lebih lanjut, Retanal et al. (2021) menjelaskan bahwa jenis bantuan belajar dari orang tua yang bersifat terlalu mengontrol (*controlling-supportive*) justru memperkuat pengaruh negatif tersebut, menurunkan kepercayaan diri anak dan memperburuk performa mereka. Ketiganya menegaskan bahwa untuk mengurangi risiko kecemasan matematika, dukungan orang tua harus bersifat suportif, tidak menekan, dan membangun sikap positif terhadap matematika sejak dini.

Lingkungan sosial juga turut memperkuat kecemasan matematika. Daker et al. (2021) menunjukkan bahwa kecemasan matematika dapat memicu penghindaran dan penurunan prestasi dalam bidang STEM secara independen dari kemampuan matematika, yang mengindikasikan bahwa tekanan sosial atau persepsi negatif di lingkungan sekitar turut memperkuat dampak kecemasan tersebut. Kondisi ini juga diperparah oleh adanya stereotip bahwa matematika hanya cocok untuk siswa yang dianggap cerdas turut memperkuat ketakutan dan penghindaran terhadap pelajaran ini (Harahap & Rahman, 2023). Karena itu, penting bagi lingkungan sosial baik di sekolah, rumah, maupun masyarakat untuk membangun budaya belajar yang inklusif dan bebas dari stereotip, agar siswa tidak merasa terasing atau tidak layak dalam menghadapi pelajaran matematika. Dukungan sosial yang positif dapat menjadi penyeimbang dari tekanan yang dirasakan, serta membantu siswa membangun kepercayaan diri dan persepsi yang sehat terhadap kemampuan matematikanya.

Selain itu, karakteristik materi matematika yang cenderung abstrak membuat siswa kesulitan mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Penelitian oleh Zhang (2023) menunjukkan bahwa strategi pengajaran yang kaku dan tidak menarik dapat memperburuk kecemasan matematika pada siswa. Sebaliknya, penggunaan umpan balik kinerja relatif (*Relative Performance Feedback*) oleh guru dapat secara efektif mengurangi atau bahkan mencegah kecemasan tersebut. Hal ini menunjukkan pentingnya pendekatan pengajaran yang lebih interaktif dan kontekstual untuk membantu siswa memahami relevansi matematika dalam kehidupan sehari-hari. Mendukung hal ini, Atoyebi & Atoyebi (2022) juga menyatakan bahwa pendekatan pengajaran yang berpusat pada siswa, berbasis masalah, serta strategi pembelajaran inklusif dan berbasis penemuan secara signifikan dapat menurunkan tingkat kecemasan dalam belajar matematika.

Terakhir, walaupun teknologi pembelajaran interaktif memberikan banyak kemudahan, kurangnya pendampingan guru saat siswa belajar secara mandiri dapat meningkatkan kecemasan. Plass & Kalyuga (2019) menyebutkan bahwa meski teknologi menawarkan pembelajaran yang fleksibel, bimbingan dan supervisi yang kurang dapat membuat siswa merasa bingung dan cemas saat menghadapi materi yang sulit.

Dengan melihat berbagai faktor penyebab tersebut, jelas bahwa *math anxiety* bukan hanya masalah individual, melainkan juga berkaitan erat dengan lingkungan belajar dan sosial. Upaya mengatasi kecemasan matematika harus dilakukan secara komprehensif, meliputi perbaikan metode pengajaran, dukungan emosional, serta keterlibatan aktif keluarga dan masyarakat.

---

---

**Dampak *Math anxiety***

Kecemasan matematika (*math anxiety*) merupakan gangguan emosional yang berdampak serius terhadap keberhasilan akademik siswa. Salah satu dampak paling langsung adalah penurunan kemampuan berpikir logis. Pelegrina et al. (2020) Individu dengan kecemasan matematika tinggi mengalami kesulitan dalam memperbarui informasi dalam memori kerja, khususnya pada proses pengambilan kembali informasi. Hal ini menunjukkan bahwa kecemasan matematika dapat mengganggu fungsi eksekutif yang penting dalam pemecahan masalah matematis. Beberapa penelitian (Aisah, 2025; Susanti et al., 2023; Passolunghi et al., 2016) menunjukkan bahwa kecemasan matematis memiliki efek negatif pada kinerja matematika dengan mengurangi keefektifan memori kerja. Ketika siswa merasa cemas, sebagian dari memori kerja mereka digunakan untuk mengelola kecemasan, sehingga mengurangi kapasitas yang tersedia untuk menyelesaikan masalah atau tugas-tugas matematika.

Selain menurunkan kemampuan kognitif, *math anxiety* juga berdampak langsung pada motivasi belajar siswa. Berbagai penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa kecemasan matematika berdampak negatif terhadap motivasi belajar, *self-efficacy*, dan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Syaharani et al. (2023) menemukan bahwa siswa yang tingkat kecemasan matematikanya tinggi akan memiliki motivasi yang kecil dalam mempelajari matematika. Sunaryo (2017) mengungkapkan bahwa siswa dengan *self-efficacy* tinggi menunjukkan rasa percaya diri yang lebih besar dalam menyelesaikan tugas matematika, sementara mereka yang memiliki *self-efficacy* rendah cenderung mengalami kecemasan dan kurang percaya diri. Selaras dengan temuan tersebut, Ratna & Yahya (2022) menyatakan bahwa kecemasan matematika menurunkan kemampuan pemecahan masalah siswa, sedangkan motivasi belajar yang tinggi justru meningkatkan kemampuan tersebut.

Dampak lain yang sangat menonjol adalah gangguan performa saat menghadapi ujian atau evaluasi. Penelitian Jehadus et al. (2020) menunjukkan bahwa kecemasan matematika memiliki pengaruh terhadap hasil belajar matematika, dengan arah hubungan yang negatif. Artinya, semakin tinggi tingkat kecemasan siswa terhadap matematika, maka semakin rendah hasil belajar yang dicapai. Sebaliknya, semakin rendah kecemasan terhadap matematika, maka semakin tinggi pula hasil belajar matematika yang diperoleh siswa. Hal ini sejalan dengan temuan Utami & Fuadiah (2019) yang mengungkapkan bahwa terdapat korelasi yang lemah antara kecemasan dan hasil belajar siswa dalam mata pelajaran matematika. Meskipun demikian, kecenderungan menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat kecemasan siswa, semakin rendah pula hasil belajar yang mereka peroleh.

Tak berhenti di situ, kecemasan matematika juga memengaruhi pilihan akademik dan karier siswa. Pada tingkat sekolah menengah dan universitas, kecemasan matematika secara langsung memprediksi rendahnya minat siswa terhadap pilihan karier yang intensif matematika, menunjukkan dampaknya yang nyata terhadap arah akademik dan profesional mereka (Eidlin-Levy et al., 2023). Luu-Thi et al. (2021) menambahkan bahwa kecemasan matematika terbukti tidak hanya menurunkan minat siswa terhadap jalur akademik dan profesi yang melibatkan matematika tingkat tinggi, tetapi juga secara signifikan mendorong mereka menghindari bidang-bidang seperti finansial, ekonomi, dan teknik industri, sehingga mempersempit pilihan pendidikan dan karier mereka di masa depan. Oleh karena itu, penting bagi pendidik dan pemangku kebijakan untuk mengenali dan mengatasi kecemasan matematika sejak dini guna

---

memastikan siswa memiliki kesempatan yang luas dan setara dalam menentukan arah akademik maupun karier mereka.

Dampak psikososial juga tidak bisa diabaikan. Menurut Blyth (2022), siswa dengan kecemasan matematika sering merasa malu ketika harus menjawab soal di depan kelas atau saat diskusi kelompok. Mereka cenderung menarik diri, enggan bekerja sama dalam tugas berbasis kelompok, dan akhirnya mengalami isolasi sosial di lingkungan belajar. Kondisi ini mengganggu perkembangan sosial-emosional siswa yang sangat penting, terutama di jenjang sekolah menengah. Penelitian oleh Berliani & Persada (2024) turut menegaskan bahwa kecemasan matematika tidak hanya berdampak pada prestasi akademik, tetapi juga memengaruhi kesejahteraan psikologis siswa melalui gejala seperti ketegangan emosional, pikiran negatif, dan penarikan diri dari aktivitas belajar yang sehat.

Kecemasan matematika yang tidak ditangani juga dapat membentuk pola pikir negatif terhadap kemampuan diri secara umum. Persepsi negatif terhadap matematika yang berkembang di lingkungan keluarga dapat menjadi pemicu awal kecemasan matematika siswa. Ketika siswa dibesarkan dalam suasana yang menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit atau menakutkan, mereka cenderung membentuk sikap negatif dan merasa terpaksa saat belajar (Dewi & Simamora, 2022). Selain itu, studi oleh Afrianti & Prabawanto (2020) menunjukkan bahwa kecemasan matematika berpotensi memberikan pengaruh negatif terhadap tingkat harga diri siswa dan kinerja akademik mereka. Temuan-temuan ini menegaskan bahwa kecemasan matematika tidak hanya memengaruhi performa akademik, tetapi juga dapat merusak persepsi diri siswa secara keseluruhan.

Berbagai dampak ini menunjukkan bahwa *math anxiety* bukan sekadar gangguan sesaat atau ringan, tetapi merupakan hambatan serius yang mempengaruhi proses belajar, prestasi, dan masa depan akademik siswa. Tanpa intervensi yang tepat, kecemasan ini dapat menimbulkan efek domino yang tidak hanya menurunkan performa siswa dalam matematika, tetapi juga mempersempit pilihan karier dan mengganggu kesejahteraan emosional mereka secara umum. Oleh karena itu, penting bagi semua pihak guru, orang tua, dan pembuat kebijakan untuk memahami dan mengatasi *math anxiety* secara sistematis dan berkelanjutan.

### **Strategi Mengatasi *Math anxiety***

Mengatasi *math anxiety* memerlukan pendekatan holistik yang melibatkan siswa, guru, dan lingkungan sekolah secara keseluruhan. Dari sisi siswa, langkah awal yang penting adalah membangun *growth mindset*, yaitu keyakinan bahwa kemampuan dalam matematika dapat berkembang melalui usaha dan strategi belajar yang tepat. Penelitian oleh Dong et al. (2023) menunjukkan bahwa siswa dengan *growth mindset* cenderung memiliki pencapaian matematika yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang memiliki *fixed mindset*. Hal ini juga diperkuat dari penelitian Kismiantini et al. (2021) hasilnya menunjukkan bahwa siswa dengan *growth mindset* yang tinggi memiliki prestasi matematika yang lebih baik. Hal ini menegaskan bahwa keyakinan akan kemampuan berkembang melalui usaha dan strategi yang tepat dapat meningkatkan kinerja akademik dan mengurangi kecemasan terhadap matematika.

Selain itu, siswa perlu melatih regulasi emosi untuk mengelola perasaan cemas saat menghadapi matematika. Regulasi emosi menjadi salah satu cara yang efektif untuk menurunkan tingkat stres pada remaja, sebagaimana ditunjukkan oleh Pati et al. (2022) dalam penelitian mereka mengenai pelatihan regulasi emosi di kalangan pelajar. Sejalan dengan itu, Pizzie & Kraemer (2023) juga menemukan bahwa intervensi yang fokus pada regulasi emosi

dapat secara signifikan mengurangi kecemasan matematika dan meningkatkan kinerja siswa. Temuan-temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan mengelola emosi secara sadar dan terarah merupakan keterampilan penting yang perlu dikembangkan dalam upaya menciptakan pengalaman belajar matematika yang lebih sehat dan produktif.

Tak kalah penting, meningkatkan *self-efficacy* atau keyakinan terhadap kemampuan diri juga berperan dalam mengurangi *math anxiety*. Hernández de la Hera et al. (2023) menyatakan bahwa *self-efficacy* yang tinggi berkorelasi positif dengan sikap terhadap matematika dan performa akademik yang lebih baik. Sejalan dengan itu, Sunaryo (2017) mengungkapkan bahwa siswa dengan *self-efficacy* tinggi menunjukkan rasa percaya diri yang lebih besar dalam menyelesaikan tugas matematika, sementara mereka yang memiliki *self-efficacy* rendah cenderung mengalami kecemasan dan kurang percaya diri. Penelitian yang dilakukan oleh Jamilah & Amin (2023) menunjukkan bahwa *self-efficacy* memiliki pengaruh signifikan terhadap prestasi belajar matematika siswa. Hasil ini menandakan bahwa semakin tinggi keyakinan siswa terhadap kemampuan matematikanya, semakin baik pula prestasinya. Temuan-temuan ini menegaskan bahwa penguatan *self-efficacy* merupakan salah satu langkah krusial dalam menciptakan pengalaman belajar matematika yang lebih positif dan bebas dari kecemasan berlebihan.

Dari sisi guru, menciptakan iklim belajar yang suportif sangat penting. Penelitian oleh Guzmán et al. (2023) menunjukkan bahwa dukungan dari guru dapat mengurangi emosi negatif siswa dan meningkatkan motivasi belajar matematika. Guru juga perlu menyediakan kesempatan untuk gagal dengan aman, yaitu dengan membingkai kesalahan sebagai bagian dari proses belajar. Strategi ini membantu siswa mengembangkan ketahanan dan mengurangi rasa takut terhadap matematika. Mengadopsi pendekatan humanistik dan positif dalam evaluasi juga efektif. Bautista (2023) menekankan bahwa gaya mengajar yang humanistik dan berfokus pada proses dapat menurunkan kecemasan matematika siswa.

Dari sisi sekolah dan lingkungan, penting untuk mengadakan edukasi tentang kesehatan mental, termasuk kecemasan belajar. Program penyuluhan dan sesi konseling dapat membantu siswa memahami bahwa kecemasan adalah hal yang umum dan dapat diatasi. Selain itu, sekolah perlu menyelenggarakan pelatihan guru dalam bidang psikologi pembelajaran. Pelatihan ini membantu guru memahami cara menghadapi siswa dengan kecemasan tinggi dan menerapkan strategi pengajaran yang efektif.

Dengan menggabungkan strategi-strategi tersebut secara konsisten, diharapkan *math anxiety* dapat ditekan secara signifikan, meningkatkan prestasi siswa dalam matematika serta rasa percaya diri mereka dalam menghadapi tantangan kognitif. Lebih jauh lagi, pendekatan ini tidak hanya berdampak pada capaian akademik, tetapi juga membentuk pola pikir positif dan ketahanan mental yang akan bermanfaat dalam kehidupan belajar jangka panjang siswa.

### ***Math anxiety* sebagai Musuh Tak Terlihat di Ruang Kelas**

Salah satu alasan mengapa *math anxiety* begitu sulit ditangani adalah karena sifatnya yang tidak kasatmata, ia jarang tampak secara langsung dalam perilaku siswa. Siswa dengan kecemasan matematika sering tampak diam, pasif, atau sekadar tidak aktif bertanya. Guru mungkin hanya melihatnya sebagai siswa yang “malas” atau “tidak bisa”, padahal yang terjadi adalah perlawanan emosional dalam diri siswa terhadap rasa takut gagal, malu, atau ketidakmampuan memahami. Inilah yang menjadikan *math anxiety* sebagai “musuh tak

---

terlihat” dalam ruang kelas: ia hadir tanpa bentuk jelas, namun memengaruhi proses belajar secara signifikan.

Blyth (2022) menyebut bahwa siswa dengan *math anxiety* cenderung menarik diri dari interaksi kelas, menghindari tantangan, dan enggan menunjukkan pemikiran mereka karena takut salah. Hal ini menyebabkan potensi siswa tidak tergali secara maksimal. Pizzie & Kraemer (2023) juga menemukan bahwa siswa yang mengalami *math anxiety* sering tidak menampakkan kegugupan secara terang-terangan, melainkan mengalami tekanan internal seperti jantung berdebar, pikiran kabur, dan rasa takut saat melihat angka atau simbol matematika.

Kondisi ini sering kali terabaikan oleh guru, terutama dalam sistem pembelajaran yang berorientasi pada capaian hasil semata. Ketika siswa tidak memahami soal, mereka dianggap kurang belajar; ketika mereka pasif, mereka dianggap tidak berminat. Padahal, di balik itu ada ketegangan emosional yang sangat kuat. Inilah yang membuat *math anxiety* berbahaya: ia tidak terlihat, namun merusak proses belajar dari dalam. Bautista (2023) menekankan bahwa guru perlu menyadari peran faktor afektif seperti kecemasan dan motivasi dalam pembelajaran matematika, karena emosi negatif dapat menurunkan keterlibatan dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, guru perlu memandang perilaku pasif siswa bukan semata-mata sebagai kurangnya minat, tetapi mungkin sebagai bentuk dari kecemasan yang belum tertangani.

Lebih jauh, karena *math anxiety* bukan hanya berkaitan dengan kesulitan akademik tetapi juga tekanan psikologis, banyak siswa yang tidak tahu cara mengungkapkan perasaan mereka. Berliani & Persada (2024) menyatakan bahwa kecemasan matematika tidak hanya berdampak pada prestasi akademik, tetapi juga memengaruhi kesejahteraan psikologis siswa melalui gejala seperti ketegangan emosional, pikiran negatif, dan penarikan diri dari aktivitas belajar yang sehat. Mereka takut dianggap “bodoh” atau “bermasalah” jika mengaku takut pada matematika. Akibatnya, mereka belajar dalam kondisi stres kronis dan ini berkontribusi terhadap turunnya prestasi, motivasi, dan kepercayaan diri.

Karena itu, memahami *math anxiety* sebagai musuh tak terlihat berarti menempatkannya sebagai isu pedagogis dan psikologis sekaligus. Intervensi tidak cukup hanya pada cara mengajar, tetapi juga pada bagaimana guru membaca emosi siswa, membuka ruang diskusi yang aman, dan memberi validasi atas kesulitan yang dialami. Dengan begitu, kelas matematika tidak hanya menjadi tempat menghitung angka, tetapi ruang yang mendidik secara utuh: kognitif, afektif, dan sosial.

## SIMPULAN

Artikel ini mengkaji secara mendalam fenomena *math anxiety* sebagai hambatan psikologis yang signifikan namun kerap tidak disadari dalam proses pembelajaran matematika. Berdasarkan studi kepustakaan, dapat disimpulkan bahwa kecemasan matematika tidak hanya berdampak pada prestasi akademik siswa, tetapi juga mengganggu kesehatan psikologis, menurunkan motivasi, serta membentuk sikap menghindar terhadap matematika dalam jangka panjang. Permasalahan ini muncul dari interaksi berbagai faktor, baik internal maupun eksternal, seperti pengalaman belajar negatif, tekanan akademik, gaya mengajar guru yang otoriter, pengaruh orang tua, serta stereotip sosial. *Math anxiety* bekerja secara diam-diam, dan dalam banyak kasus tidak dikenali oleh guru, sehingga membuatnya menjadi tantangan yang kompleks dalam praktik pembelajaran. Implikasi dari temuan ini mengisyaratkan bahwa

penanganan *math anxiety* harus dilakukan secara sistemik dan melibatkan berbagai pihak, mulai dari siswa, guru, sekolah, hingga pembuat kebijakan. Meskipun artikel ini tidak berbasis data lapangan, keterbatasannya terletak pada sifat teoritis dan generalisasi yang bergantung pada konteks studi-studi sebelumnya, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut secara empiris untuk melihat dinamika *math anxiety* secara spesifik dalam konteks lokal Indonesia.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Afrianti, N. F., & Prabawanto, S. (2020). On Surveying of Fifth Grade Mathematical Anxiety in Term of Gender. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521(3), 1–3. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1521/3/032079>
- Aisah, S. (2025). Dampak Kecemasan Matematika (Math Anxiety) dalam Menurunnya Kinerja Belajar Siswa SD. *DIKMAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 06(01), 1–6.
- Apriliani, L., Mulyani, E., & Yulianto, E. (2024). Profil Kecemasan Matematis Siswa SMP Ditinjau dari Gender. *JPEM (Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika)*, 10(1), 74–83. <https://doi.org/10.37058/jp3m.v10i21.10569>
- Atoyebi, O. M., & Atoyebi, S. B. (2022). The Link between Mathematics Teaching Strategies and Students' Anxiety. *Asian Journal of Education and Social Studies*, October, 48–57. <https://doi.org/10.9734/ajess/2022/v33i4716>
- Bautista, C. A. (2023). Reducing Mathematics Anxiety in the Classroom. *Teachers and Curriculum*, 23(1), 79–88. <https://doi.org/https://doi.org/10.15663/tandc.v23i1.427>
- Bellon, E., van Bergen, E., & Dowker, A. D. (2022). Is Parental Mathematics Anxiety Associated with Young Children's Arithmetical Performance? *Education Sciences*, 12(11), 1–13. <https://doi.org/10.3390/educsci12110812>
- Berliani, E., & 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), 439–449.
- Blyth, J. (2022). Math Anxiety: Finding Solutions to a Multifaceted Problem. *BU Journal of Graduate Studies in Education*, 14(3), 19–23.
- Choiriyah, U., Mu'arifah, M. P., Nurfaizah, D. A., Pawestri, S. A., Nurohmah, L., Sukardi, R., & Yuniarti, Y. (2023). Peran Orang Tua dalam Mengatasi Gangguan Kecemasan Siswa SD terkait Pembelajaran Matematika. *Teaching, Learning and Development*, 1(2), 103–112. <https://doi.org/10.62672/telad.v1i2.13>
- Daker, R. J., Gattas, S. U., Sokolowski, H. M., Green, A. E., & Lyons, I. M. (2021). First-year students' math anxiety predicts STEM avoidance and underperformance throughout university, independently of math ability. *Npj Science of Learning*, 6(1), 1–13. <https://doi.org/10.1038/s41539-021-00095-7>
- Demedts, F., Reynvoet, B., Sasanguie, D., & Depaepe, F. (2022). Unraveling the role of math anxiety in students' math performance. *Frontiers in Psychology*, 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.979113>
- DERİNGÖL, Y. (2022). Parents' Mathematics Anxiety and Their Contribution to Mathematics Education. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 9(1), 12–21. <https://doi.org/10.52380/ijpes.2022.9.1.374>
- Dewi, S., & Simamora, R. (2022). Analisis Kecemasan Siswa pada Pembelajaran Matematika Berbasis Problem Based Learning di SMP Negeri 3 Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, 12(2), 368–378. <https://doi.org/10.33087/dikdaya.v12i2.359>
- Dong, L., Jia, X., & Fei, Y. (2023). How Growth Mindset Influences Mathematics Achievements: A Study of Chinese Middle School Students. *Frontiers in Psychology*, 14, 1–11. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1148754>
- Dweck, C. S. (2007). *Mindset: The New Psychology of Success* (Ballantine). Ballantine Books.

- Eidlin-Levy, H., Avraham, E., Fares, L., & Rubinsten, O. (2023). Math Anxiety Affects Career Choices During Development. *International Journal of STEM Education*, 10(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s40594-023-00441-8>
- Friantini, R. N., Pancarita, Winata, R., & Rizaldi, M. (2024). Pengaruh Stres Akademik Dan Kecemasan Matematis Mahasiswa Baru Terhadap Prestasi Mata Kuliah Aljabar. *Jurnal Edumath*, 10(1), 38–46. <https://doi.org/https://doi.org/10.52657/je.v10i1.2243>
- Guzmán, B., Rodríguez, C., & Ferreira, R. A. (2023). Effect of Parents' Mathematics Anxiety and Home Numeracy Activities on Young Children's Math Performance-Anxiety Relationship. *Contemporary Educational Psychology*, 72, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2022.102140>
- Harahap, S. A. A., & Rahman, V. R. (2023). Kecemasan Matematika Siswa dalam Pembelajaran. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 3(1), 135–140. <https://doi.org/10.29303/griya.v3i1.274>
- Haryanto, B., & Setiadi, H. (2021). Pengaruh Math Anxiety, Self-Efficacy, Tingkat Pendidikan Ibu, Dan Sumber Belajar Di Rumah Terhadap Capaian Literasi Matematika Siswa Indonesia. *Jurnal Penelitian Dan Penilaian Pendidikan*, 3(1), 102–112. <https://doi.org/10.22236/jppp.v3i1.6403>
- Hernández de la Hera, J. M., Morales-Rodríguez, F. M., Rodríguez-Gobiet, J. P., & Martínez-Ramón, J. P. (2023). Attitudes toward mathematics/statistics, anxiety, self-efficacy and academic performance: an artificial neural network. *Frontiers in Psychology*, 14(1–18). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1214892>
- Hunt, T. E., & Maloney, E. A. (2022). Appraisals of previous math experiences play an important role in math anxiety. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1515(1), 143–154. <https://doi.org/10.1111/nyas.14805>
- Jameson, M. M., Dierenfeld, C., & Ybarra, J. (2022). The Mediating Effects of Specific Types of Self-Efficacy on the Relationship between Math Anxiety and Performance. *Education Sciences*, 12(11), 1–9. <https://doi.org/10.3390/educsci12110789>
- Jamilah, L., & Amin, A. (2023). Pengaruh Self-Efficacy Terhadap Prestasi Belajar Mata Pelajaran Matematika. *AFEKSI: Jurnal Psikologi, Filsafat Dan Saintek*, 2(4), 60–70. <http://jurnal.anfa.co.id/index.php/afeksi>
- Jehadus, E., Tamur, M., & Belos, M. A. (2020). Pengaruh Kecemasan Matematis Dan Konsep Diri Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(3), 601–612. <https://doi.org/10.31000/prima.v4i2.2591>
- Juliyanti, A., & Pujiastuti, H. (2020). Pengaruh Kecemasan Matematis Dan Konsep Diri Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Prima: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 75–83. <https://doi.org/10.31000/prima.v4i2.2591>
- Khasawneh, E., Gosling, C., & Williams, B. (2021). What Impact does Maths Anxiety Have on University Students? *BMC Psychology*, 9(37), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s40359-021-00537-2>
- Kismiantini, Setiawan, E. P., Pierewan, A. C., & Montesinos-López, O. A. (2021). Growth Mindset, School Context, and Mathematics Achievement in Indonesia: A Multilevel Model. *Journal on Mathematics Education*, 12(2), 279–294. <https://doi.org/10.22342/jme.12.2.13690.279-294>
- Kusmaryono, I., & Ulia, N. (2020). Interaksi Gaya Mengajar dan Konten Matematika sebagai Faktor Penentu Kecemasan Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 143–154. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.634>
- Lita, I. M., & Pujiastuti, H. (2023). Pengaruh Kecemasan Matematika Dan Gender Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas 8 Sekolah Menengah Pertama. *Wilangan: Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, 4(3), 259–265.
- Luttenberger, S., Wimmer, S., & Paechter, M. (2018). Spotlight on Math Anxiety. *Psychology*

- Research and Behavior Management*, 11, 311–322.  
<https://doi.org/10.2147/PRBM.S141421>
- Luu-Thi, H. T., Ngo-Thi, T. T., Nguyen-Thi, M. T., Thao-Ly, T., Nguyen-Duong, B. T., & Tran-Chi, V. L. (2021). An Investigation of Mathematics Anxiety and Academic Coping Strategies Among High School Students in Vietnam: A Cross-Sectional Study. *Frontiers in Education*, 6, 1–14. <https://doi.org/10.3389/educ.2021.742130>
- Mahato, R. C., & Sen, S. (2021). Academic Stress, Self-efficacy and Anxiety: A Study on Mathematics of Higher Secondary Level Students in Purulia District of West Bengal, India. *International Journal of Creative Research Thoughts*, 9(5), 969–980.
- Mammarella, I. C., Caviola, S., & Dowker, A. (2019). *Mathematics Anxiety: What is Known and What is still to be Understood* (1st Editio). Routledge.
- Passolunghi, M. C., Caviola, S., De Agostini, R., Perin, C., & Mammarella, I. C. (2016). Mathematics anxiety, working memory, and mathematics performance in secondary-school children. *Frontiers in Psychology*, 7(42), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00042>
- Pati, W. C. B., Sirajuddin, M. S., & Apriawal, J. (2022). Pelatihan Regulasi Emosi Untuk Menurunkan Kecemasan Pada Remaja Di Kabupaten Konawe (SMAN 1 Anggaber). *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 22–27. <https://doi.org/10.35311/jmpm.v3i1.47>
- Pelegrina, S., Justicia-Galiano, M. J., Martín-Puga, M. E., & Linares, R. (2020). Math Anxiety and Working Memory Updating: Difficulties in Retrieving Numerical Information From Working Memory. *Frontiers in Psychology*, 11, 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00669>
- Pizzie, R. G., & Kraemer, D. J. M. (2023). Strategies for Remediating the Impact of Math Anxiety on High School Math Performance. *Npj Science of Learning*, 8(1–11). <https://doi.org/10.1038/s41539-023-00188-5>
- Plass, J. L., & Kalyuga, S. (2019). Four Ways of Considering Emotion in Cognitive Load Theory. *Educational Psychology Review*, 31(2), 339–359. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09473-5>
- Putra, A., & Yulanda, Y. (2021). Kecemasan Matematika Siswa dan Pengaruhnya: Systematic Literature Review. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 15(1), 1–14.
- Ratna, & Yahya, A. (2022). Kecemasan Matematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas XI. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(3), 471–482. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i3.1121>
- Retanal, F., Johnston, N. B., Di Lonardo Burr, S. M., Storozuk, A., Distefano, M., & Maloney, E. A. (2021). Controlling-supportive homework help partially explains the relation between parents' math anxiety and children's math achievement. *Education Sciences*, 11(10), 1–16. <https://doi.org/10.3390/educsci11100620>
- Sholichah, F. M., & Aini, A. N. (2022). Math Anxiety Siswa: Level Dan Aspek Kecemasan. *Journal of Mathematics Learning Innovation (Jmli)*, 1(2), 125–134. <https://doi.org/http://dx.doi.org/xxxx/jmli.v1i1.xxxx>
- Skagerlund, K., Östergren, R., Västfjäll, D., & Träff, U. (2019). How does mathematics anxiety impair mathematical abilities? Investigating the link between math anxiety, working memory, and number processing. *PLoS ONE*, 14(1), 1–17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0211283>
- Stiawan, D., Wardono, Waluya, S. B., & Prabowo, A. (2024). Penurunan Kecemasan Matematika Melalui Model Pembelajaran: Systematic Literature Review. *Prisma*, 7, 596–602. <https://proceeding.unnes.ac.id/prisma>
- Sugiarti, S., & Kusmayanti, I. (2022). Analisis Tingkat Math Anxiety Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar Di Masa Pandemi Covid-19. *JPD: Jurnal*

- Pendidikan Dasar*, 13(1), 96–102. <https://doi.org/doi.org/10.21009/JPD.13.08>.
- Sunaryo, Y. (2017). Pengukuran Sel-Efficacy Siswa dalam Pembelajaran Matematika di MTsN 2 Ciamis. *TEOREMA: Teori Dan Riset Matematika*, 1(2), 39. <https://doi.org/10.25157/teorema.v1i2.548>
- Susanti, S. A., Teguh Budiarto, M., & Setianingsih, R. (2023). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Numerasi Siswa Berdasarkan Tingkat Kecemasan Matematis. *Jrpm*, 8(1), 18–32. <https://doi.org/https://doi.org/10.15642/jrpm.2023.8.1.18-32>
- Syafri, F. S. (2017). Ada Apa Dengan Kecemasan Matematika? *Journal of Medives*, 1(1), 59–65. <https://www.tumbig.com/tag/penganut Hindu>
- Syahrani, N. A., Permata, S. D., & Rahmawati, A. D. (2023). Hubungan Kecemasan Matematika dengan Minat Belajar Siswa Kelas V SDN Gendingan 1. *Global Education Journal*, 1(1), 277–285. <https://doi.org/10.59525/gej.v1i1.250>
- Tobias, S. (1995). *Overcoming Math Anxiety* (Revised). W. W. Norton & Company.
- Utami, N. S., & Fuadiah, N. F. (2019). Tingkat Kecemasan dan Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pelajaran Matematika. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4, 327–335. <https://doi.org/10.33654/math.v4i0.275>
- Wang, C., Xu, Q., & Fei, W. Q. (2024). The Effect of Student-Perceived Teacher Support on Math Anxiety: Chain Mediation of Teacher–Student Relationship and Math Self-Efficacy. *Frontiers in Psychology*, 15, 1–10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1333012>
- Xinjing, Y., & Jamaludin, K. A. (2024). Examining the Determinants of Anxiety and Academic Stress in Learning Mathematics. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 13(4), 1579–1594. <https://doi.org/10.6007/IJARPED/v13-i4/23677>
- Zhang, S. (2023). Math Anxiety: The Influence of Teaching Strategies and Teachers' Attitude. *Proceedings of the 2022 International Conference on Sport Science, Education and Social Development (SSES2022)*, 202–208. <https://doi.org/10.2991/978-2-494069-13-8>