



Keterkaitan Emosional dalam Pembelajaran Matematika: Analisis Sistematis Hubungan antara *Math Anxiety* dan Hasil Belajar

Tauhida Kayla Marwah*

Universitas Singaperbangsa Karawang, *Penulis Korespondensi: 2310631050057@student.unsika.ac.id

Mulia Putra

Universitas Singaperbangsa Karawang

ABSTRAK

Matematika merupakan disiplin ilmu yang berperan penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis. Namun, bagi sebagian siswa, matematika sering kali dianggap sebagai pelajaran yang menakutkan dan sulit, sehingga menimbulkan kecemasan belajar atau *math anxiety*. Kecemasan ini dapat muncul dalam bentuk gangguan kognitif, emosional, maupun fisiologis yang berdampak negatif terhadap hasil belajar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara sistematis hubungan antara *math anxiety* dan hasil belajar matematika melalui pendekatan *Systematic Literature Review (SLR)*. Data diperoleh dari 15 artikel nasional terindeks SINTA yang dipublikasikan pada periode 2019–2025 dan relevan dengan topik penelitian. Analisis dilakukan dengan metode tematik untuk mengidentifikasi pola hubungan antara tingkat kecemasan dan prestasi belajar. Hasil sintesis menunjukkan bahwa 60% penelitian (sebagian besar) menemukan hubungan negatif antara *math anxiety* dan hasil belajar matematika; semakin tinggi kecemasan siswa, semakin rendah prestasi yang diperoleh. Faktor-faktor seperti kepercayaan diri (*self-efficacy*), metode pembelajaran, tekanan lingkungan akademik, dan perbedaan gender turut memengaruhi munculnya kecemasan tersebut. Meski demikian, beberapa temuan mengindikasikan bahwa kecemasan dalam intensitas tertentu dapat menjadi pendorong motivasi belajar. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan pentingnya perhatian terhadap aspek emosional dalam pembelajaran matematika agar strategi pengajaran yang diterapkan tidak hanya berfokus pada ranah kognitif, tetapi juga pada kesejahteraan psikologis siswa.

Kata kunci: Hasil belajar matematika, *math anxiety*, pendidikan emosional

PENDAHULUAN

Matematika memainkan peran krusial dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan sistematis di kalangan pelajar. Melalui pembelajaran matematika, siswa tidak hanya diajarkan untuk menghitung, tetapi juga untuk menalar dan memecahkan masalah secara terstruktur. Sayangnya, banyak siswa yang merasa bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan menakutkan dalam kenyataannya (Sholichah & Aini, 2022). Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan kecemasan belajar matematika atau *math anxiety*, yaitu perasaan takut, gugup, dan tidak nyaman saat berhadapan dengan aktivitas yang berkaitan dengan matematika.

Math anxiety bisa muncul dalam berbagai cara, mulai dari kesulitan berkonsentrasi, keraguan terhadap kemampuan diri, hingga munculnya gejala fisiologis seperti berkeringat, jantung berdebar, atau mual saat menghadapi pelajaran atau ujian matematika (Sholichah & Aini, 2022). Kecemasan terhadap matematika adalah respons emosional yang ditimbulkan oleh pengalaman negatif, latar belakang yang tidak baik, serta pengalaman yang dianggap merugikan untuk pembelajaran di masa depan. Peserta didik yang mengalami kecemasan matematika cenderung kesulitan untuk fokus selama proses belajar karena sudah ada perasaan takut yang muncul terlebih dahulu (Nuraeni & Munandar, 2023). Fenomena ini sering kali terjadi ketika guru menguji kemampuan siswa secara langsung, baik melalui pertanyaan lisan maupun dengan meminta siswa menyelesaikan soal matematika di depan kelas.

Secara umum, *math anxiety* juga dapat dilihat melalui tiga aspek, yaitu kognitif, afektif, dan fisik. Dari segi kognitif, siswa biasanya menunjukkan keraguan terhadap kemampuan diri dan kesulitan fokus. Dari segi afektif, muncul perasaan cemas, gelisah, serta ketidaksenangan terhadap matematika. Sementara secara fisiologis, reaksi yang muncul bisa berupa mual, pusing, berkeringat, atau peningkatan detak jantung (Sholichah & Aini, 2022). Jadi dapat disimpulkan bahwa *math anxiety* didefinisikan sebagai rasa takut yang mengganggu kemampuan untuk memanipulasi angka dan menyelesaikan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari maupun akademik.

Dalam konteks pendidikan, hasil belajar sering dijadikan indikator keberhasilan proses pembelajaran. Hasil dari pembelajaran matematika merupakan hasil dari proses belajar yang telah dilalui oleh siswa, yang meliputi pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan dalam bidang matematika. Ini dapat direpresentasikan dalam bentuk kognisi yang berbeda (Nuraeni & Munandar, 2023). Evaluasi hasil belajar mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotor, namun umumnya fokus utamanya adalah aspek kognitif, yang berhubungan dengan pemahaman materi akademik (Sari et al., 2023). Karakteristik matematika yang bersifat abstrak, dipenuhi simbol, dan memerlukan latihan yang intens sering kali membuat siswa merasa kesulitan dan kurang tertarik. Akibatnya, kecemasan dalam menghadapi pelajaran dapat muncul, yang berdampak negatif pada minat dan prestasi belajar mereka (Sari et al., 2023). Selain itu, ada hubungan yang kuat antara kecemasan, motivasi, dan kepercayaan diri para siswa. Ketika seseorang merasa tidak pandai dalam memahami konsep matematika, muncul pikiran-pikiran negatif yang memperkuat ketakutan akan kegagalan. Rangkaian ini membuat siswa semakin enggan untuk ikut serta dalam proses pembelajaran dan mengurangi keterlibatan kognitif mereka. Di sisi lain, siswa yang memiliki kepercayaan diri dan dukungan emosional dari suasana belajar umumnya menunjukkan tingkat kecemasan yang lebih rendah serta hasil belajar yang lebih memuaskan.

Terdapat sejumlah aspek yang berhubungan dengan emosi siswa yang mengalami kecemasan matematika yang tinggi. Siswa dengan kondisi ini biasanya cenderung menghindari pelajaran matematika, merasa takut mengerjakan soal, dan menunjukkan penurunan hasil belajar (Putra & Yulanda, 2021). Selain itu, tingkat *math anxiety* juga dapat dipengaruhi oleh faktor gender. Siswa perempuan cenderung lebih responsif secara emosional, sedangkan siswa laki-laki relatif lebih stabil dalam menghadapi tekanan pembelajaran matematika (Jayantika, 2020). Kompleksitas materi pada jenjang pendidikan yang lebih tinggi pun turut meningkatkan potensi munculnya kecemasan belajar (Jayantika, 2020). Perbedaan gender ini dapat dipahami melalui aspek sosial dan budaya. Di berbagai situasi, perempuan pelajar kerap kali menghadapi prasangka negatif yang menyatakan bahwa keahlian mereka dalam matematika tidaklah menonjol, yang berkontribusi pada kurangnya keyakinan diri dalam menghadapi soal-soal matematika.

Fenomena tersebut menunjukkan bahwa elemen emosional memainkan peranan yang signifikan dalam proses belajar matematika. Meskipun demikian, studi di dunia pendidikan sering kali lebih fokus pada kognisi tanpa mempertimbangkan aspek afektif yang mungkin memengaruhi hasil pembelajaran. Kepercayaan diri seseorang terhadap kemampuan dirinya sangat berpengaruh pada responnya terhadap situasi yang menekan, termasuk dalam pembelajaran matematika (Bandura, 1997). Merujuk pada konteks yang telah disebutkan, kajian *Systematic Literature Review* (SLR) ini dibuat untuk menjawab dua pertanyaan inti. Pertama, apa pola hubungan yang terdapat antara kecemasan matematika dan hasil pembelajaran matematika berdasarkan gabungan berbagai penelitian yang ada? Pertanyaan ini bertujuan untuk melakukan analisis menyeluruh mengenai sifat hubungan tersebut, apakah negatif, positif, atau rumit, serta sejauh mana temuan tersebut konsisten dalam beragam konteks. Kedua, faktor-faktor apa yang diuraikan dalam literatur sebagai penyebab atau penyokong timbulnya kecemasan matematika di kalangan pelajar? Pertanyaan ini

mengarahkan pada usaha untuk memetakan variabel variabel penting, baik dari sisi pedagogis, faktor psikologis individu, maupun lingkungan sosial, yang dapat memengaruhi tingkat kecemasan siswa terhadap matematika. Dengan memberikan jawaban atas kedua pertanyaan dasar ini, kajian sistematis ini diharapkan mampu menciptakan pemahaman yang mendalam mengenai hubungan antara aspek emosional dan akademik, sehingga hasilnya dapat berfungsi sebagai dasar yang kokoh guna mengembangkan metode pembelajaran yang lebih efektif dan empatik.

Contoh pendahuluan sebagai berikut: Matematika merupakan mata pelajaran yang wajib diberikan untuk semua peserta didik atau siswa mulai dari sekolah dasar sampai ke jenjang berikutnya, agar siswa dapat berpikir secara logis, analitis, sistematis, dan kritis. Mata pelajaran matematika secara umum dipandang oleh siswa sebagai mata pelajaran yang sulit. Sampai saat ini masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dan merasa takut untuk belajar matematika. Sehingga prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika kurang memuaskan. Oleh karena itu, diperlukan usaha untuk meningkatkan prestasi belajar matematika dengan cara siswa ikut aktif dalam proses pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran yang tepat, metode, dan strategi yang secara optimal didukung oleh media interaktif telah dikembangkan untuk membangkitkan motivasi, aktivitas dan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah penelitian difokuskan pada keefektifan pembelajaran berbasis masalah berbantuan *software cabri* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMA. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui efektivitas pembelajaran berbasis masalah berbantuan *software cabri* terhadap kemampuan komunikasi matematis siswa SMA.

METODE

Penelitian ini menerapkan pendekatan *Systematic Literature Review (SLR)* dengan desain kualitatif deskriptif untuk mengeksplorasi keterkaitan antara *math anxiety* dan hasil pembelajaran matematika. Memilih metode SLR memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan, mengevaluasi, dan mengintegrasikan hasil-hasil penelitian sebelumnya secara terencana, sehingga dapat memberikan gambaran yang menyeluruh mengenai pengaruh aspek emosional terhadap prestasi akademik siswa (Kitchenham, 2004; Creswell, 2014). Pendekatan deskriptif digunakan agar temuan-temuan dari literatur dapat dijelaskan secara naratif tanpa manipulasi data, sehingga pola dan tema yang muncul lebih mudah dipahami. Untuk memastikan kualitas serta relevansi data yang digunakan dalam penelitian, artikel diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang sudah ditentukan.

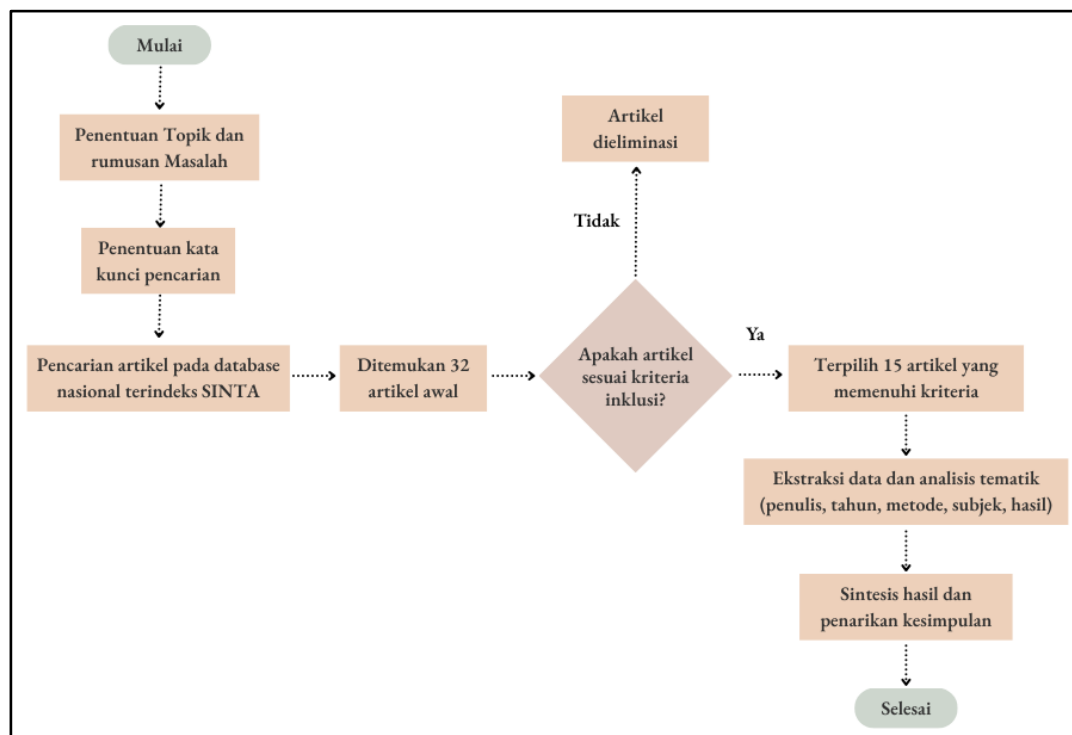
Metode SLR dipilih karena dianggap sebagai salah satu pendekatan yang paling tepat untuk mengidentifikasi pola dan tren penelitian secara sistematis. Dalam konteks ini, peneliti tidak hanya mengumpulkan artikel secara acak, tetapi menyeleksi secara cermat berdasarkan tingkat relevansi, kualitas metodologis, dan kontribusi ilmiah terhadap topik yang diteliti. Dengan demikian, proses analisis tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga evaluatif terhadap bukti empiris yang tersedia. Penggunaan kriteria ini bertujuan untuk memastikan hanya artikel yang berhubungan dengan fokus penelitian yaitu koneksi antara kecemasan matematika dan hasil belajar matematika yang akan dimasukkan dalam analisis. Artikel yang tidak sesuai dengan kriteria tersebut akan disingkirkan dari kajian ini. Detail mengenai kriteria inklusi dan eksklusi disajikan pada tabel yang ada di bawah ini.

Tabel 1. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria Inklusi	Kriteria Eksklusi
Di publikasi antara 2019–2025.	Di publikasi sebelum 2019.

Artikel berbahasa Indonesia atau Inggris.	Artikel berbahasa selain Indonesia atau Inggris.
Membahas hubungan antara math anxiety dan hasil belajar matematika.	Tidak relevan dengan topik tersebut.
Menggunakan metode kuantitatif, kualitatif, atau campuran (<i>mixed methods</i>).	Artikel yang berupa opini, editorial, laporan tanpa metodologi jelas, atau tidak menggunakan metode penelitian ilmiah.
Artikel terindeks SINTA	Artikel tidak terindeks SINTA

Prosedur pengumpulan informasi dimulai dengan pencarian artikel menggunakan kata kunci berikut ini “*math anxiety*”, “*mathematics achievement*”, dan “*student performance*”. Artikel yang ditemukan kemudian diseleksi berdasarkan judul dan ringkasan untuk mengevaluasi kesesuaiannya, lalu dibaca secara menyeluruh. Data penting seperti nama penulis, tahun publikasi, judul penelitian, metode, jumlah responden, dan temuan utama dicatat dalam tabel ekstraksi. Analisis data dilakukan melalui analisis tematik, dalam fase analisis tematik, setiap tulisan diperiksa secara rinci untuk mengidentifikasi persamaan dan perbedaan dalam hasil yang diperoleh. Tema sentral yang muncul kemudian dikelompokkan menjadi kategori-kategori, seperti: (1) hubungan langsung antara tingkat kecemasan dalam matematika dan hasil belajar, (2) pengaruh dari faktor internal seperti kepercayaan diri, motivasi, dan pengalaman sebelumnya, serta (3) pengaruh dari faktor eksternal seperti teknik pembelajaran, lingkungan sosial, dan tekanan akademis. Proses pengelompokan tema ini dilakukan secara berulang hingga ditemukan konsistensi dalam makna di antara hasil-hasil yang didapat.



Gambar 1. Diagram Alir Proses *Systematic Literature Review* (SLR)

Gambar 1 menunjukkan alur proses *Systematic Literature Review* (SLR) yang dilakukan dalam penelitian ini, mulai dari penentuan topik hingga penarikan kesimpulan. Temuan-temuan ini kemudian disintesis menjadi narasi yang jelas, sehingga dapat

memberikan gambaran mengenai keterkaitan antara *math anxiety* dan prestasi belajar matematika (Braun & Clarke, 2006). Untuk menjamin validitas dan kredibilitas penelitian, dilakukan triangulasi sumber dengan membandingkan temuan dari berbagai artikel, peer review oleh dosen pembimbing, serta dokumentasi proses pencarian dan analisis sebagai audit trail agar penelitian dapat direplikasi oleh peneliti lain (Lincoln & Guba, 1985; Sugiyono, 2017).

Dengan cara ini, penelitian mampu memberikan wawasan yang terstruktur dan menyeluruh mengenai bagaimana aspek emosional, khususnya *math anxiety*, memengaruhi prestasi belajar siswa dalam belajar dan pembelajaran matematika. Oleh karena itu, pendekatan penelitian yang diterapkan tidak hanya menjamin konsistensi antara berbagai hasil penelitian, tetapi juga memastikan bahwa kesimpulan yang dihasilkan berasal dari data yang terpercaya dan dapat dipertanggungjawabkan. Dengan cara ini, diharapkan temuan penelitian akan memberikan sumbangan yang berarti bagi kemajuan teori dan praktik dalam pengajaran matematika yang memperhatikan keseimbangan antara elemen kognitif dan emosional siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil analisis sistematis dari sejumlah penelitian sebelumnya yang mengeksplorasi keterkaitan hubungan antara *math anxiety* dan hasil pembelajaran siswa. Penelusuran literatur dilakukan terhadap berbagai sumber penelitian nasional yang relevan dengan topik tersebut, mencakup periode tahun 2019 hingga 2025. Berdasarkan hasil penelusuran, ditemukan 15 dari 32 penelitian yang memenuhi kriteria inklusi, yaitu penelitian yang menyelidiki keterkaitan antara *math anxiety* dengan hasil pembelajaran atau elemen yang terkait, seperti *self-efficacy*, motivasi untuk belajar, serta kemampuan berpikir kritis siswa. Penelitian-penelitian tersebut menggunakan berbagai metode penelitian, di antaranya *ex post facto*, kuantitatif korelasional, regresi linear sederhana, dan deskriptif kualitatif. Subjek penelitian juga bervariasi, mulai dari siswa tingkat SMP hingga SMA, dengan jumlah sampel yang beragam. Variasi metode dan karakteristik sampel ini memberikan gambaran yang komprehensif mengenai bagaimana *math anxiety* memengaruhi hasil belajar dalam konteks yang berbeda-beda.

Secara umum, hasil sintesis menunjukkan pola yang stabil, yaitu bahwa *math anxiety* memiliki dampak negatif terhadap hasil pembelajaran matematika siswa. Walaupun beberapa penelitian juga mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi tingkat *math anxiety*. Misalnya, Niswar Mismur et al. (2025) menemukan bahwa faktor lingkungan, seperti suasana kelas dan tekanan akademik, memiliki kontribusi besar terhadap munculnya kecemasan. Sementara itu, Muhammad Aqil (2024) dan Lutfidayah (2021) menunjukkan adanya perbedaan tingkat kecemasan berdasarkan gender, di mana siswa perempuan umumnya menunjukkan tingkat kecemasan yang lebih tinggi.

Dari perspektif konseptual, berbagai riset seperti yang dilakukan oleh Wuisan et al. (2024) dan Erlitha Nova et al. (2023) menekankan peran *self-efficacy* dan keterampilan berpikir kreatif sebagai penghubung dalam interaksi antara kecemasan matematika dan pencapaian akademik. Siswa yang memiliki tingkat *self-efficacy* yang tinggi lebih mampu mengelola emosi negatif mereka dan tetap melakukan dengan baik meskipun menghadapi tekanan selama proses belajar matematika. Tabel berikut menghidangkan hasil sintesis data dari beberapa penelitian yang telah dianalisis melalui pendekatan Systematic Literature Review (SLR). Data yang terdapat dalam tabel menyajikan informasi krusial dari setiap penelitian yang memenuhi kriteria seleksi.

Tabel 2. Ringkasan Literatur Pengaruh *Math anxiety* terhadap Hasil Belajar Matematika

No	Penulis & Tahun	Judul Penelitian	Metode Penelitian	Subjek/Sampel	Hasil Penelitian
1.	Nadya Wardani (2022)	Pengaruh Kecemasan Matematika terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Kelas X	<i>Ex Post Facto</i>	Siswa kelas X	Hasil penelitian menunjukkan bahwa 48,15% siswa memiliki tingkat kecemasan matematika tinggi dan 51,85% memiliki hasil belajar rendah. Kecemasan matematika berdampak negatif terhadap hasil belajar, di mana semakin tinggi tingkat kecemasan siswa, semakin rendah hasil belajarnya, dan sebaliknya.
2.	Agis Yusup Safari, & Adi Ihsan Imami (2021)	<i>MATHEMATIC S ANXIETY</i> DAN HASIL BELAJAR : ADAKAH PENGARUHNYA?	Kuantitatif, Regresi Linear Sederhana	72 siswa kelas IX SMP di Rawamerta	Penelitian menunjukkan bahwa <i>mathematics anxiety</i> berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika, sehingga disarankan guru menciptakan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan untuk mengurangnya.
3.	Zuraidah, et al. (2020)	PENGARUH <i>MATH ANXIETY</i> DAN PROKRASTINASI AKADEMIK SISWA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP	Kuantitatif, Survei	72 siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Balikpapan	Penelitian ini menyimpulkan bahwa kecemasan matematika dan prokrastinasi akademik secara bersama-sama berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Balikpapan Tahun Pelajaran 2017/2018.
4.	Sarawati S., & Ahmad Farham Majid (2025)	<i>The Influence of Students' Mathematics Anxiety on Learning Outcomes of Class VIII</i>	<i>Ex Post Facto</i> , Kuantitatif	128 siswa kelas VIII SMPN 2 Pattalassang	Tingkat kecemasan matematis dan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMPN 2 Pattalassang berada pada kategori sedang. Hasil analisis menunjukkan bahwa kecemasan matematis berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika dengan kontribusi sebesar 36,6%, sementara 63,4% dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian.
5.	Samuel Wuisan, et al. (2024)	Analisis Tingkat <i>Mathematics Anxiety</i> dan Tingkat <i>Self-efficacy</i> terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP	Kuantitatif	Siswa SMP	Penelitian menunjukkan bahwa <i>mathematics anxiety</i> berpengaruh negatif, sedangkan <i>self-efficacy</i> berpengaruh positif terhadap prestasi belajar matematika. Secara bersama-sama, keduanya memengaruhi prestasi hingga 83,9%, sehingga penting menurunkan <i>anxiety</i> dan meningkatkan <i>self-efficacy</i> siswa untuk prestasi yang lebih baik.

6.	Ika Wahyu Pratiwi (2022)	Gambaran Kecemasan Siswa SMP dalam Menghadapi Pelajaran Matematika	Kuantitatif, Deskriptif	133 siswa kelas VII SMPN 234 Jakarta Timur	Berdasarkan hasil analisis, kecemasan matematika pada 133 siswa tidak selalu berdampak negatif terhadap prestasi belajar. Meskipun sebagian siswa dengan prestasi tinggi maupun rendah menunjukkan kecemasan tinggi, kecemasan tersebut juga dapat mendorong siswa untuk belajar lebih serius, sehingga berpotensi meningkatkan motivasi dan prestasi belajar matematika.
7.	Ali Syahbana, et al. (2024)	Tingkat <i>Math anxiety</i> Siswa SMP pada Pembelajaran Materi Prisma	Kuantitatif, Deskriptif	109 siswa kelas terpilih dari 3 SMP di Palembang	Mayoritas siswa (46,8%) berada dalam kategori kecemasan sedang. Siswa perempuan memiliki rata-rata kecemasan yang lebih tinggi daripada siswa laki-laki.
8.	Febrianti R.H., & Yayan E.S. (2023)	<i>MATH ANXIETY DAN METACOGNITIVE AWARENESS INVENTORY SISWA SMP</i>	Kuantitatif, Survei Korelasional	66 siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sukodono	<i>Math anxiety</i> berpengaruh negatif terhadap metacognitive awareness siswa sebesar 31,9%. Semakin tinggi <i>math anxiety</i> , semakin rendah <i>metacognitive awareness</i> siswa.
9.	Luthfiah, & Windia Hadi (2021)	KECEMASAN SISWA TERHADAP MATEMATIKA PADA PEMBELAJARAN ONLINE DITINJAU DARI TINGKATAN SEKOLAH DAN GENDER	Survei	323 siswa (153 SMP dan 170 SMA)	Kecemasan tinggi lebih banyak dialami oleh siswa SMP (3,92%) daripada siswa SMA (1,17%). Berdasarkan gender, siswa laki-laki (4%) memiliki kecemasan tinggi lebih banyak daripada siswa perempuan (1,8%).
10.	Shinta Dwi Handayani (2019)	PENGARUH <i>MATH ANXIETY</i> TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA	Survei, Regresi Linear	90 siswa dari 3 sekolah swasta di Depok	Terdapat pengaruh <i>Math anxiety</i> terhadap pemahaman konsep matematika.
11.	Sari Novia Mismar, et al. (2025)	<i>Analysis of the Factors Causing Mathematics Anxiety in Junior High School Students with and without Learning Difficulties</i>	Deskriptif Kualitatif	27 siswa kelas VIII SMP Negeri 11 Lhokseumawe	<i>Mathematics anxiety</i> memengaruhi hasil belajar matematika siswa dan dipicu oleh faktor yang berbeda antara siswa dengan dan tanpa kesulitan belajar.

12.	Putri Diana, et al. (2020)	Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa: Ditinjau Dari Kategori Kecemasan Matematik	Survei	Siswa kelas VII SMPN 3 Kota Serang	Terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa antara kategori kecemasan rendah, sedang, dan tinggi.
13.	Elvita Novia Dinawati., & Tatag Yuli Eko Siswono (2020)	Pengaruh Kecemasan Matematika terhadap Berpikir Kreatif Siswa SMP	Kuantitatif, Korelasional	Siswa kelas VIII SMP Negeri 29 Gresik	<i>Math anxiety</i> berpengaruh negatif terhadap berpikir kreatif. Semakin tinggi kecemasan, semakin rendah berpikir kreatif siswa.
14.	Muhammad Aqil J., et al. (2024)	TINGKATAN <i>MATH ANXIETY</i> SISWA SMP BERDASARKAN GENDER	Deskriptif Kuantitatif	30 siswa kelas IX.4 SMPN 14 Pekanbaru	Mayoritas (37%) siswa memiliki tingkat kecemasan tinggi. Secara statistik, tidak ada perbedaan signifikan antara <i>math anxiety</i> siswa laki-laki dan perempuan.
15.	Reni Nuraeni, & Dadang R.M. (2023)	Analisis Kecemasan Matematis Siswa SMP Terhadap Hasil Belajar	Kualitatif, Deskriptif	Siswi kelas VIII-B MTs Al-Fathimiyah di Karawang	Kecemasan matematis berdampak pada hasil belajar matematika siswa karena menyebabkan kesulitan konsentrasi pada saat pembelajaran.

Secara keseluruhan, hasil sintesis dari 15 penelitian dalam tabel berikut memberikan landasan empiris yang kuat untuk memahami hubungan antara aspek emosional dan hasil belajar matematika. Tabel tersebut merangkum identitas penelitian, metode, subjek, serta hasil utama yang menjadi dasar bagi analisis dan pembahasan lebih lanjut dalam penelitian ini. Hasil sintesis mengindikasikan bahwa mayoritas studi menemukan adanya hubungan negatif yang signifikan antara kecemasan terhadap matematika dan pencapaian belajar siswa (Wardani, 2022; Safari & Imami, 2021; Sarawati & Majid, 2025; Wuisan et al., 2024). Hubungan negatif yang signifikan ini tidak menunjukkan bahwa tidak ada keterkaitan, melainkan menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut saling berhubungan secara statistik tetapi dengan arah yang bertolak belakang. Dengan kata lain, semakin tinggi kecemasan yang dihadapi siswa dalam matematika, semakin rendah pencapaian belajar matematika yang diraih, dan sebaliknya. Temuan ini diperkuat oleh hasil penelitian Wardani (2022) yang menyatakan bahwa 48,15% siswa yang mengalami kecemasan tinggi menunjukkan hasil belajar yang rendah, serta penelitian Sarawati & Majid (2025) yang menunjukkan bahwa kecemasan berkontribusi sebesar 36,6% terhadap variasi dalam hasil belajar matematika. Penelitian Wuisan et al. (2024) juga menegaskan bahwa kecemasan terhadap matematika memiliki dampak negatif, sedangkan keyakinan diri mempengaruhi prestasi belajar matematika secara positif. Secara keseluruhan, hasil-hasil ini mendukung teori bahwa emosi negatif seperti kecemasan dapat mengganggu konsentrasi, mengurangi kepercayaan diri, dan menghalangi proses berpikir logis dalam menyelesaikan masalah matematika.

Lebih jauh, kecemasan terkait matematika ternyata tidak muncul secara insidental, melainkan dipengaruhi oleh berbagai elemen yang berasal dari dalam diri individu maupun dari luar. Elemen dari dalam yang biasa disebutkan meliputi kurangnya percaya diri, pengalaman kegagalan saat mempelajari matematika, serta pandangan negatif terhadap

materi tersebut (Dinawati & Siswono, 2020; Putri Diana et al., 2020). Di sisi lain, elemen dari luar dapat mencakup metode pengajaran guru, tekanan dari lingkungan akademik, serta kondisi kelas yang tidak mendukung (Nuraeni & Munandar, 2023). Beberapa kajian juga menggarisbawahi peran jenis kelamin, di mana siswa perempuan cenderung merasa lebih cemas dibandingkan siswa laki-laki (Ali Syahbana et al., 2024), meskipun penelitian oleh Aqil et al. (2024) menunjukkan bahwa perbedaan ini tidak memiliki signifikansi statistik yang berarti.

Siswa yang memiliki dasar kemampuan yang kurang kuat biasanya merasa lebih tertekan saat dihadapkan dengan konsep-konsep yang bersifat abstrak, seperti geometris atau aljabar. Sebaliknya, pendidik yang menerapkan metode kontekstual dan memberikan umpan balik yang positif dapat mendukung siswa dalam mengerti bahwa kesalahan adalah bagian wajar dari proses pendidikan. Pendekatan ini terbukti efektif dalam mengurangi kecemasan serta meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Selain berpengaruh langsung terhadap hasil akademik, kecemasan dalam matematika juga berdampak pada berbagai aspek lainnya dalam proses pembelajaran. Penelitian menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat kecemasan, semakin rendah pula kemampuan berpikir kreatif yang dimiliki siswa (Dinawati & Siswono, 2020).

Kecemasan pun memberikan dampak negatif terhadap kesadaran metakognitif siswa sebanyak 31,9% (Febrianti & Yayan, 2023), serta berhubungan positif dengan perilaku prokrastinasi akademis atau kecenderungan untuk menunda mengerjakan tugas (Zuraidah et al., 2020). Semua ini menunjukkan bahwa kecemasan matematika tidak hanya berdampak pada prestasi akademis, tetapi juga memengaruhi pola pikir siswa, pengelolaan emosi, dan pengambilan keputusan selama proses belajar.

Menarik untuk dicatat bahwa tidak semua studi menganggap kecemasan matematika sebagai hal yang negatif. Penelitian oleh Ika Wahyu Pratiwi (2022) menunjukkan bahwa kecemasan tidak selalu berimplikasi pada penurunan prestasi belajar. Dalam beberapa situasi, kecemasan malah dapat berfungsi sebagai motivasi bagi siswa untuk belajar lebih keras dan mempersiapkan diri dengan lebih baik. Ini mengindikasikan bahwa dampak kecemasan bisa bersifat positif maupun negatif, tergantung pada seberapa besar intensitasnya dan kemampuan individu dalam mengelola emosi tersebut.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kecemasan terkait matematika pada tingkat menengah. Gejala yang muncul diantaranya adalah kesulitan dalam fokus, rendahnya tingkat kepercayaan diri, dan reaksi emosional negatif terhadap pembelajaran matematika. Kondisi ini berimbas pada penurunan kemampuan siswa dalam memahami konsep serta menyelesaikan masalah matematika. Temuan ini konsisten dengan *Attentional Control Theory* yang menyatakan bahwa kecemasan dapat mengganggu sistem pengendalian perhatian dan mengurangi kapasitas memori kerja, yang mengakibatkan proses pemikiran logis dalam pembelajaran matematika menjadi tidak optimal, serta menyebabkan penurunan hasil belajar matematika.

Selain menguatkan hubungan negatif antara kecemasan matematika dan hasil belajar, penelitian ini juga mengidentifikasi berbagai faktor yang berperan dalam kemunculan kecemasan matematika pada siswa. Faktor internal yang paling signifikan meliputi rendahnya *self-efficacy*, pengalaman kegagalan dalam mata pelajaran matematika, dan keyakinan negatif terhadap kemampuan diri sendiri. Sedangkan faktor eksternal mencakup teknik pengajaran yang kurang beragam, tekanan akademis, dan lingkungan kelas yang belum sepenuhnya mendukung aspek emosional siswa. Dalam konteks psikologi pendidikan, pendekatan yang fokus pada meningkatkan rasa percaya diri, memberikan umpan balik positif, serta menciptakan suasana belajar yang aman dan menganggap kesalahan sebagai bagian dari proses pembelajaran bisa membantu menurunkan tingkat kecemasan matematika secara bertahap. Dengan pengelolaan kecemasan yang baik,

diharapkan siswa dapat mengoptimalkan penggunaan sumber daya kognitif mereka, sehingga prestasi belajar matematika bisa meningkat secara bertahap. Penelitian ini menghadapi sejumlah batasan, termasuk terbatasnya sumber literatur yang hanya mensyaratkan artikel nasional yang terdaftar di SINTA dan penerapan pendekatan kualitatif deskriptif. Dengan demikian, disarankan agar studi selanjutnya mencakup penggunaan literatur internasional, menerapkan metode campuran, serta melakukan analisis yang lebih mendalam mengenai dampak intervensi psikologis dalam mengurangi kecemasan matematika sekaligus meningkatkan kinerja akademik siswa dalam bidang matematika.

SIMPULAN

Berdasarkan temuan dari Tinjauan Literatur Sistematis yang telah dilaksanakan, disimpulkan bahwa pertanyaan penelitian mengenai hubungan antara kecemasan matematika dan kinerja akademis matematika siswa telah terjawab. Hasil sintesis menunjukkan adanya hubungan negatif antara kecemasan matematika dan kinerja, di mana peningkatan kecemasan biasanya diikuti dengan penurunan dalam pencapaian belajar siswa. Di samping itu, pertanyaan terkait faktor-faktor yang berperan dalam timbulnya kecemasan matematika juga telah terjawab, karena studi ini mengidentifikasi berbagai faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi tingkat kecemasan matematika siswa sebagaimana dijelaskan dalam penelitian-penelitian yang telah ditinjau. Oleh karena itu, penelitian ini telah berhasil memberikan jawab atas semua rumusan masalah yang dikemukakan.

Dari hasil tinjauan sistematis ini, disarankan agar penelitian berikutnya menggunakan metode campuran untuk menyelidiki hubungan antara kecemasan matematika dan hasil belajar dengan lebih terperinci. Penelitian selanjutnya juga dapat menggali mekanisme psikologis yang menghubungkan keduanya, seperti pengaruh motivasi, efikasi diri, atau pengaturan emosi. Selain itu, peneliti bisa mengembangkan metode intervensi yang efektif untuk mengurangi kecemasan matematika, misalnya melalui pembelajaran yang berbasis permainan, pendekatan manusiawi, atau teknik relaksasi dan pengelolaan stres yang sederhana di lingkungan sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashcraft, M. H., & Krause, J. A. (2007). *Working memory, math performance, and math anxiety. Psychonomic Bulletin & Review.*
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control.* W. H. Freeman.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). *Using thematic analysis in psychology. Qualitative Research in Psychology.*
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Dinawati, E. N., & Siswono, T. Y. E. (2020). Pengaruh kecemasan matematika terhadap berpikir kreatif siswa SMP. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika dan Sains (JPPMS).*
- Eysenck, M. W., & Derakshan, N. (2021). *Attentional control theory: Anxiety, emotion, and cognition. Frontiers in Psychology.*
- Handayani, S. D. (2019). Pengaruh kecemasan matematika terhadap pemahaman konsep matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika.*
- Hasanah, F. R., & Setiawan, Y. E. (2023). Math anxiety dan metacognitive awareness inventory siswa SMP. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika.*
- Jayantika, D. (2020). Perbedaan kecemasan belajar matematika ditinjau dari gender pada siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika.*
- Juniardi, M. A., Rahmi, D., Yuniati, S., & Kurniati, A. (2023). Tingkatan math anxiety siswa SMP berdasarkan gender. *Jurnal Pendidikan Matematika.*

- Kitchenham, B. (2004). *Procedures for performing systematic reviews* (Technical Report TR/SE-0401). Keele University.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. SAGE Publications.
- Lutfidayah, W. (2021). Kecemasan siswa terhadap matematika pada pembelajaran online ditinjau dari tingkatan sekolah dan gender. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Luthfiyah, & Hadi, W. (2021). Kecemasan siswa terhadap matematika pada pembelajaran online di masa pandemi COVID-19 ditinjau dari tingkatan sekolah dan gender. *Transformasi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*.
- Mismar, S. N., Mahdalena, & Nuraini. (2025). *Analysis of the factors causing mathematics anxiety in junior high school students with and without learning difficulties. Logaritma: Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*.
- Mismur, N., et al. (2025). Faktor-faktor lingkungan dan tekanan akademik terhadap kecemasan matematika siswa SMP. *Jurnal Kajian Pendidikan*.
- Nuraeni, R., & Munandar, D. (2023). Analisis kecemasan matematis siswa SMP terhadap hasil belajar. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Pratiwi, I. W. (2022). Gambaran kecemasan siswa SMP dalam menghadapi pelajaran Matematika. *Jurnal Psikologi Pendidikan dan Pengembangan SDM*.
- Putra, A., & Yulanda, Y. (2021). Kecemasan matematika siswa dan pengaruhnya: Systematic literature review. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Putri Diana, P., et al. (2020). Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa: Ditinjau dari kategori kecemasan matematik. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Safari, A. Y., & Imami, A. I. (2021). Mathematics anxiety dan hasil belajar: Adakah pengaruhnya? *Transformasi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*.
- Sarawasti, S., & Majid, A. F. (2025). The influence of students' mathematics anxiety on mathematics learning outcomes of class VIII. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Sari, N. M., et al. (2023). Evaluasi hasil belajar matematika ditinjau dari aspek kognitif dan afektif siswa. *Jurnal Evaluasi Pendidikan*.
- Sholichah, N., & Aini, N. (2022). Analisis kecemasan matematika siswa SMP terhadap hasil belajar matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*.
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Syahbana, A., et al. (2024). Tingkat kecemasan matematika siswa SMP pada pembelajaran materi prisma. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*.
- Wardani, N. (2022). Pengaruh kecemasan matematika terhadap hasil belajar siswa SMA kelas X. *Nucleus: Journal of Mathematics Education Research*.
- Wuisan, S., et al. (2024). Analisis tingkat *mathematics anxiety* dan tingkat *self-efficacy* terhadap prestasi belajar matematika siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*.
- Zuraidah, Sari, T. H. N. I., & Yuniarti, S. (2020). Pengaruh kecemasan matematika dan prokrastinasi akademik siswa terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 7 Balikpapan. *Inspiratika: Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*.