

# FAKTOR PENYEBAB DAN STRATEGI MENGATASI KECEMASAN MATEMATIKA DALAM PEMBELAJARAN: SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW

Nasywa Alya Syafitri<sup>1</sup> Anggun Badu Kusuma<sup>2</sup>

<sup>1, 2, 3</sup>Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Jl. KH. Ahmad Dahlan, Banyumas, Jawa Tengah, Indonesia

Email: [alyasyafitri77@gmail.com](mailto:alyasyafitri77@gmail.com)

---

## Article History

Received: 14-05-2026

Revision: 02-06-2026

Accepted: 08-06-2026

Published: 12-06-2026

**Abstract.** Mathematics anxiety is an uncomfortable feeling such as worry, fear, and tension when students face a mathematics test. This study aims to identify the factors that cause mathematics anxiety and effective strategies to overcome it in mathematics learning. The method used is a Systematic Literature Review (SLR) with the PRISMA approach, which includes the stages of identification, screening, eligibility, and inclusion. Data were obtained from 75 articles sourced from Google Scholar, then selected based on inclusion and exclusion criteria until 40 suitable articles were obtained. Data analysis was carried out qualitatively through content analysis techniques by grouping the findings into categories of causal factors and strategies for overcoming mathematics anxiety. The results of the study indicate that mathematics anxiety is influenced by internal factors, such as self-confidence, cognitive abilities, and emotional conditions, as well as external factors, such as teaching methods, the learning environment, and learning pressure. Mathematics anxiety has been shown to negatively impact the process and outcomes of student learning. Therefore, appropriate strategies are needed to overcome it, including through the implementation of varied and enjoyable learning, the use of visual thinking strategies, student-centered learning, the implementation of active learning in the classroom, the creation of a comfortable learning atmosphere, and support through training programs and parental guidance. However, this research was based solely on a literature review without involving direct field data. Therefore, it is recommended that further research be conducted directly in the field to obtain more accurate results on students' math anxiety.

**Keywords:** Anxiety, Learning, Factors, Strategies, Students

**Abstrak.** Kecemasan matematika merupakan perasaan tidak nyaman seperti khawatir, takut, dan tegang saat siswa menghadapi ulangan matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab kecemasan matematika serta strategi yang efektif untuk mengatasinya dalam pembelajaran matematika. Metode yang digunakan adalah *Systematic Literature Review* (SLR) dengan pendekatan PRISMA yang meliputi tahap identifikasi, penyaringan, kelayakan, dan inklusi. Data diperoleh dari 75 artikel yang bersumber dari Google Scholar, kemudian diseleksi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi hingga diperoleh 40 artikel yang sesuai. Analisis data dilakukan secara kualitatif melalui teknik *content analysis* dengan mengelompokkan temuan ke dalam kategori faktor penyebab serta strategi mengatasi kecemasan matematika. Hasil kajian menunjukkan bahwa kecemasan matematika dipengaruhi oleh faktor internal, seperti kepercayaan diri, kemampuan kognitif, dan kondisi emosional, serta faktor eksternal, seperti metode pengajaran, lingkungan belajar, dan tekanan pembelajaran. Kecemasan matematika terbukti berdampak negatif terhadap proses dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, diperlukan strategi yang tepat untuk mengatasinya, antara lain melalui penerapan pembelajaran yang bervariasi dan menyenangkan, penggunaan strategi berpikir visual, pembelajaran yang berpusat pada siswa, pelaksanaan pembelajaran aktif di kelas, penciptaan suasana belajar yang nyaman, serta dukungan melalui program pelatihan dan pendampingan orang tua. Namun, penelitian hanya didasarkan pada kajian literatur tanpa melibatkan data langsung dari lapangan. Oleh karena itu, disarankan agar penelitian selanjutnya dapat secara langsung ke lapangan agar mengetahui hasil penelitian tentang kecemasan matematika siswa.

**Kata Kunci:** Kecemasan, Pembelajaran, Faktor, Strategi, Siswa

---

**How to Cite:** Syafitri, N. A., & Kusuma, A. B. (2026). Faktor Penyebab dan Strategi Mengatasi Kecemasan Matematika dalam Pembelajaran: *Systematic Literature Review*. PEDAGOGIC: Indonesian Journal of Science Education and Technology, 6 (3), 959-974. <http://doi.org/10.54373/ijset.v6i3.5778>

---

## PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan sebuah proses diskusi antara siswa dan guru pada suatu lingkungan belajar dan bertujuan untuk mendukung kegiatan belajar, yang terdiri dari materi yang dirancang dan disusun oleh guru untuk membantu proses belajar yang bersifat internal bagi siswa (Purnama, 2020). Salah satu pembelajaran yang sangat penting dalam pendidikan dan kehidupan sehari-hari adalah matematika. Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang berperan mengembangkan kemampuan siswa dalam bernalar dan menyelesaikan persoalan sehari-hari. Pembelajaran matematika dapat menimbulkan ketegangan, ketidaknyamanan, atau faktor lainnya yang dapat mengganggu pembelajaran siswa. Beberapa faktor tersebut jika secara terus menerus dirasakan siswa ketika pembelajaran maka dapat menyebabkan munculnya kecemasan matematika pada siswa. Namun, dalam proses pembelajaran matematika ada beberapa faktor penyebab berupa kecemasan matematika yang dialami oleh siswa (Hayati & Jannah, 2024).

Kecemasan merupakan sesuatu yang sering dialami dalam dunia pendidikan. Setiap siswa pasti pernah merasakan cemas saat berada di sekolah. Namun, bagi beberapa siswa, rasa cemas dapat mengganggu proses belajar dan pencapaian hasil belajar, terutama saat menghadapi ujian (Anggraeni, 2019). Beberapa contoh menunjukkan bahwa siswa yang merasa cemas terhadap pelajaran matematika dapat mengalami penurunan semangat belajar, penurunan hasil belajar, bahkan cenderung menghindari mata pelajaran matematika (Hartati et al., 2024). Kecemasan yang muncul saat belajar matematika disebut kecemasan matematika, yang bisa membuat cara berpikir siswa terganggu. Kecemasan matematika dapat muncul pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Siswa yang mengalami kecemasan dalam pembelajaran matematika cenderung menghadapi kesulitan dalam proses berpikir serta memahami materi matematika, khususnya ketika mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan matematika tingkat tinggi (Suyanto, 2023). Kecemasan terhadap matematika muncul karena matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit, hal ini disebabkan permasalahan yang ada pada matematika bersifat abstrak, logis, banyak rumus dan lambang yang membingungkan (Dina, 2022).

Kecemasan terhadap pelajaran matematika pada siswa perlu ditangani secara serius karena dapat mengganggu fokus dan proses belajar. Matematika sering dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan menakutkan, sehingga menimbulkan rasa takut, tegang, khawatir, kurang percaya diri, hingga kecenderungan menghindari tugas-tugas matematika (Kusmaryono & Ulia, 2020). Kondisi ini berdampak pada rendahnya minat dan keaktifan siswa dalam pembelajaran serta kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika. Padahal,

matematika memiliki peran penting dalam perkembangan siswa, sehingga diperlukan strategi pembelajaran yang tepat untuk mengurangi kecemasan dan membantu siswa lebih mudah memahami materi, sehingga hasil belajar dapat meningkat (Hamimah & Andriani, 2023).

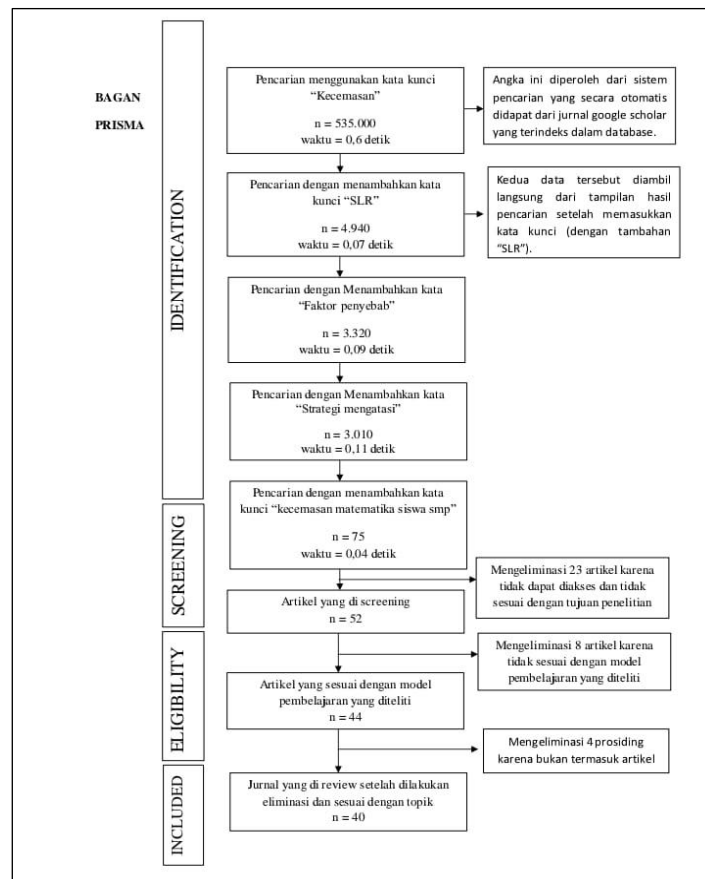
Berdasarkan kondisi tersebut, sebaiknya dalam pembelajaran matematika dapat menciptakan suasana kelas yang nyaman, dan tidak memberi tekanan bagi siswa. Guru bisa menggunakan strategi, metode, dan pendekatan pembelajaran yang tepat agar siswa lebih mudah memahami konsep matematika serta dapat mengurangi tingkat kecemasan siswa. Selain itu, siswa diharapkan memiliki sikap positif terhadap matematika, seperti percaya diri, tidak mudah takut, dan mampu menghadapi tantangan dalam menyelesaikan persoalan matematika (Ahmad & Aryani, 2024). Kebaruan dalam penelitian ini terletak pada upaya mengintegrasikan aspek kognitif dan afektif secara bersamaan dalam pembelajaran matematika, khususnya dalam mengatasi kecemasan matematika siswa. Penelitian ini tidak hanya berfokus pada peningkatan hasil belajar, tetapi juga menekankan pada pengembangan kondisi psikologis siswa melalui penerapan strategi pembelajaran yang dirancang untuk menciptakan suasana belajar yang nyaman dan menyenangkan.

Penelitian ini terdapat pendekatan yang lebih kontekstual dengan mempertimbangkan faktor internal dan eksternal siswa secara komprehensif, sehingga diharapkan dapat memberikan kontribusi baru dalam pengembangan model pembelajaran matematika yang tidak hanya efektif secara akademik, tetapi juga mampu menurunkan tingkat kecemasan siswa secara bertahap. Penelitian ini juga terlihat pada penggunaan indikator kecemasan matematika yang dikaitkan secara langsung dengan proses berpikir siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai hubungan antara kecemasan dan kemampuan berpikir siswa, serta menjadi dasar dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih humanis dan adaptif. Artikel ini bertujuan untuk mengetahui faktor penyebab dan strategi mengatasi kecemasan matematika dalam pembelajaran. Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika serta membantu siswa dalam mengurangi kecemasan sehingga hasil belajar menjadi lebih baik.

## **METODE**

Metode yang digunakan adalah *Systematic Literature Review* (SLR) dengan tahapan PRISMA, melalui proses identifikasi, penyaringan, kelayakan, dan inklusi terhadap 75 artikel yang diperoleh dari sumber seperti Google Scholar, hingga terpilih 40 artikel yang sesuai kriteria. *Systematic Literature Review* (SLR) adalah metode peninjauan pustaka yang

terstruktur, yaitu cara mengumpulkan dan menganalisis dokumen untuk menemukan, mengevaluasi, serta menjelaskan semua hasil yang terkait dengan topik penelitian tertentu, serta menjawab pertanyaan penelitian yang ditentukan sebelumnya. Dengan metode ini, peneliti mengidentifikasi artikel-artikel yang relevan dengan fokus artikel ini yaitu faktor dan strategi mengatasi kecemasan matematika siswa dalam pembelajaran yang kemudian diteliti, dianalisis dan dirangkum sehingga dapat menghasilkan suatu artikel *literature review*.



**Gambar 1.** Bagan PRISMA

Tahapan pertama dimulai dari pemilihan sumber, yaitu dengan menentukan kriteria literatur yang akan digunakan. Sumber data diperoleh dari jurnal ilmiah, artikel penelitian, dan buku yang terindeks secara akademik melalui platform seperti Google Scholar. Kriteria inklusi yang digunakan meliputi: artikel yang membahas kecemasan matematika, faktor penyebab, serta strategi penanganannya, dalam artikel ini menggunakan referensi dari tahun 2021 – 2026 dan berasal dari sumber yang terpercaya. Tahap kedua adalah penelusuran literatur dengan menggunakan kata kunci yang relevan, seperti “kecemasan matematika,” “faktor penyebab kecemasan belajar,” dan “strategi mengatasi kecemasan matematika.” Peneliti kemudian menyeleksi literatur berdasarkan judul, abstrak, dan isi untuk kesesuaian dengan topik penelitian. Literatur yang tidak relevan atau tidak memenuhi kriteria akan dieliminasi. Tahap ketiga yaitu pengumpulan dan pengelompokan data. Artikel yang telah terpilih dibaca secara

menyeluruh, kemudian informasi penting seperti tujuan penelitian, metode, hasil, serta temuan terkait faktor penyebab dan strategi penanganan kecemasan matematika dicatat dan diklasifikasikan. Tahap terakhir adalah analisis data, yang dilakukan dengan teknik analisis deskriptif kualitatif. Peneliti membandingkan, mengelompokkan, dan mensintesis temuan dari berbagai sumber untuk menemukan pola, persamaan, dan perbedaan. Hasil analisis ini kemudian digunakan untuk menarik kesimpulan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi kecemasan matematika serta strategi yang efektif untuk mengatasinya.

## HASIL DAN DISKUSI

### HASIL

**Tabel 1.** Faktor penyebab kecemasan matematika

No	Faktor Penyebab	Literatur
1	Faktor kecemasan terhadap ulangan	Mentari, I. P. (2023)
2	Faktor biologis dan sosial	Saputra, P. R. (2014).
3	Faktor Individu	Marweli, M., & Meiliasari, M. (2024), Saifudin, M., Rahmawati, A. D., & Sasomo, B. (2025).
4	Faktor lingkungan	Wicaksono, A. B., & Saufi, M. (2013, November), Harahap, S. A. A., & Rahman, V. R. (2023), Milena, P. C., Nugraheni, P., & Yuzianah, D. (2022).
5	Faktor Kepribadian	Tasya, E. L., Hafiz, M., & Musyriyah, E. (2023), Setiawan, M., Pujiastuti, E., & Susilo, B. E. (2021), Dina, A. S. (2022).
6	Faktor Kurikulum	Giri, P. A. S. P. (2020)., Mukholil, M. (2018).
7	Faktor mental	Syafri, F. S. (2017)., Amariza, A. H., Safitri, N. S. A., Mulyaningsih, W. J., & Susilo, B. E. (2024, February).
8	Faktor intelektual	Febryliani, I., Umam, K., Soebagjoyo, J., & Maarif, S. (2021)., Priyanto, D. (2017)
9	Faktor emosional	Gampu, G. G., & Lumbantobing, W. L. (2025)., Ramadhani, N., & Rezkillah, I. I. (2025).
10	Faktor eksternal	Nugraheni, A., Salsabila, A. H., Prabaningrum, D. K., & Apriliana, D. (2025)., Afifah, S. N., Fatah, A., & Rafianti, I. (2020)
11	Faktor internal	Nasution, S. P. (2019)., Nuraeni, N., & Syihabuddin, S. A. (2020)., Ratna, R., & Yahya, A. (2022)
12	Faktor pengajar	Astuty, S. F., & Winarso, W. (2021), Rudiansyah, R., Amirullah, A., & Yunus, M. (2016).
13	Faktor Psikologis	Ekawati, A. (2015), Pamungkas, A. S. (2015).

**Tabel 2.** Strategi mengatasi kecemasan matematika

No	Strategi Mengatasi	Sumber Literatur
1	Mendorong siswa untuk berkelompok,	Umayah, Y. (2019).
2	Mengembangkan strategi yang efektif, menciptakan lingkungan belajar matematika yang lebih positif dan mendukung.	Nurhidayati, L. (2024)
3	Terapi memfokuskan pada perkembangan keterampilan untuk mengatasi kecemasan matematika	Sopiyah, S., Nurikhsan, J., & Hafina, A. (2020)

4	Dengan model pembelajaran visual thinking strategies atau strategi berpikir visual	Sriyanto, S., Febrianta, Y., & Yuwono, P. H. (2019).
5	Menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan	Sinaga, J. A. (2024)
6	Meningkatkan resiliensi, melalui strategi pembelajaran yang mendukung, melalui program pelatihan	Pulungan, D. A., Herosian, M. Y., & Pulungan, D. F. (2024).
7	Meningkatkan partisipasi aktif siswa di kelas, menciptakan suasana kelas yang nyaman, menggunakan metode belajar yang menyenangkan	Lubis, F. P., Siregar, N. B., & Siagian, S. A. B. (2025).
8	Menyediakan scaffolding prosedural bagi siswa dengan kecemasan tinggi	Asmayani, Y., Syawahid, M., & Evendi, E. (2025).
9	Menerapkan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR)	Jehadus, E., Sugiarti, L., & Jelimun, Y. (2024).
10	Menerapkan strategi pembelajaran aktif, menerapkan strategi pembelajaran yang bermakna dan menyediakan pelatihan bagi guru	Gampu, G. G., & Lumbantobing, W. L. (2025)
11	Diskusi kelompok kecil, permainan edukatif, dan proyek kolaboratif efektif menciptakan suasana belajar positif	Ramadhani, N., & Rezkillah, I. I. (2025).
12	Dengan teknik relaksasi atau visualisasi	Wiryana, R., & Alim, J. A. (2023).
13	Mendampingi anak belajar	Choiriyah, U., Mu'arifah, M. P., Nurfaizah, D. A., Pawestri, S. A., Nurohmah, L., Sukardi, R. R., & Yuniarti, Y. (2023).
14	Terapi kognitif-perilaku, yang bertujuan untuk membantu siswa mengubah pola pikir negatif mereka tentang matematika	Hartati, P., Saputra, E., Danim, S., Susanta, A., Yensy, N. A., & Yanti, F. A. (2024).

## DISKUSI

### Faktor Penyebab Kecemasan Matematika

#### *Faktor Kecemasan terhadap Ulangan*

Faktor kecemasan terhadap ulangan dalam pembelajaran matematika adalah kondisi ketika siswa mengalami reaksi fisik, pola pikir, dan perilaku tertentu saat menghadapi ulangan matematika. Kecemasan ini muncul karena siswa merasa takut gagal, khawatir terhadap nilai, serta kurang percaya diri dalam menyelesaikan soal matematika (Anggraeni, 2019). Kondisi tersebut dapat memengaruhi konsentrasi siswa, kemampuan berpikir siswa, dan hasil belajar siswa saat mengerjakan ulangan matematika.

#### *Faktor Biologis dan Sosial*

Faktor biologis dan sosial adalah faktor yang memengaruhi perbedaan tingkat kecemasan siswa saat mengikuti pembelajaran dan ulangan matematika. Kondisi ini dipengaruhi oleh berbagai aspek, seperti cara orang tua mendidik anak, tekanan dan harapan yang terlalu tinggi dari orang tua dapat membuat siswa semakin cemas saat menghadapi pelajaran matematika (Miranda et al., 2025). Faktor biologis berkaitan dengan kondisi fisik dan psikologis siswa,

sedangkan faktor sosial berkaitan dengan dukungan keluarga, guru, teman terdekat, dan suasana belajar di sekolah. Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika diperlukan pendekatan yang menyeluruh dengan memperhatikan kedua faktor tersebut. Guru dapat menciptakan suasana belajar yang lebih ramah tanpa adanya tekanan, memberikan motivasi yang positif, serta menggunakan metode pembelajaran yang variatif agar siswa merasa lebih percaya diri. Di sisi lain, orang tua juga dapat memberikan dukungan tanpa tekanan berlebihan. Dengan memperhatikan faktor biologis dan sosial secara bersamaan, proses pembelajaran matematika dapat berlangsung lebih nyaman, sehingga kecemasan siswa dapat berkurang dan pembelajaran efektif bagi siswa.

### *Faktor Individu*

Dalam pembelajaran matematika, faktor individu adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa yang dapat memengaruhi munculnya kecemasan saat belajar matematika. Faktor-faktor tersebut meliputi rasa percaya diri, kondisi fisik, sikap terhadap pelajaran matematika, keyakinan terhadap kemampuan diri, metode belajar yang digunakan, serta pengalaman sebelumnya dalam mempelajari matematika. Siswa yang memiliki pengalaman kurang menyenangkan atau sering mengalami kesulitan dalam memahami materi matematika cenderung lebih mudah merasa cemas ketika mengikuti pembelajaran matematika. Sebaliknya, semangat belajar yang tinggi, kepercayaan terhadap kemampuan diri, serta penggunaan cara belajar yang tepat dapat membantu siswa merasa lebih tenang, percaya diri, dan nyaman dalam mengikuti pembelajaran matematika sehingga kecemasan belajar dapat berkurang (Aini, 2025).

### *Faktor Lingkungan*

Dalam konteks pembelajaran matematika, faktor lingkungan adalah segala kondisi di sekitar seseorang yang bisa berdampak pada munculnya perasaan cemas saat belajar matematika. Suasana kelas yang tegang, metode mengajar yang kurang mendukung, serta interaksi yang tidak nyaman antara guru dan siswa dapat membuat siswa merasa takut untuk mencoba atau menjawab soal. Selain itu, lingkungan seperti orang tua, guru, sistem pendidikan, dan suasana belajar juga sangat berpengaruh. Permintaan orang tua agar anak mendapatkan nilai yang bagus bisa membuat anak merasa cemas dan tertekan. Lingkungan sosial di sekolah juga berpengaruh seperti pengalaman diejek oleh teman saat salah menjawab soal, atau merasa malu ketika terlat mengikuti pelajaran matematika, dapat menurunkan rasa percaya diri siswa. Dalam pembelajaran matematika, hal ini bisa menyebabkan siswa menjadi pasif, malu untuk bertanya, dan bahkan menghindari untuk mengikuti pelajaran matematika. Oleh karena itu,

penting untuk menciptakan lingkungan belajar matematika yang aman, penuh dukungan, dan menghargai setiap proses belajar agar siswa merasa nyaman dan lebih percaya diri dalam belajar (Zahra, 2025).

### *Faktor Kepribadian*

Faktor kepribadian dalam kecemasan pembelajaran matematika adalah faktor yang berasal dari karakteristik diri sendiri yang memengaruhi tingkat kecemasan siswa saat belajar matematika (Dina, 2022). Faktor ini berkaitan dengan kondisi sifat pribadi siswa, seperti rasa percaya diri, tingkat kepercayaan terhadap kemampuan diri (*self-confidence*), ketakutan akan kegagalan menghadapi ujian matematika, kecenderungan mudah cemas menghadapi pelajaran matematika, serta pengalaman negatif sebelumnya terhadap matematika. Siswa yang kurang percaya diri atau memiliki pengalaman buruk dalam belajar matematika biasanya lebih mudah merasa cemas, sedangkan siswa yang memiliki kepribadian tenang dan percaya diri cenderung lebih mampu mengendalikan kecemasannya.

### *Faktor Kurikulum*

Faktor kurikulum dalam pembelajaran matematika adalah aspek yang berkaitan dengan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran yang dapat memengaruhi kondisi belajar siswa (Giri, 2020). Hal ini terjadi ketika tuntutan kurikulum matematika yang terlalu tinggi dan tidak seimbang dengan kemampuan siswa dapat menimbulkan rasa tertekan serta kecemasan saat belajar. Selain itu, suasana pembelajaran matematika yang kurang kondusif, metode pembelajaran yang kurang mendukung, banyaknya tugas, serta sistem penilaian yang ketat dan dianggap kurang adil juga dapat meningkatkan kecemasan siswa terhadap matematika. Oleh karena itu, berbagai aspek dalam kurikulum matematika dapat menjadi faktor yang menjadi penyebab munculnya kecemasan belajar matematika.

### *Faktor Mental*

Kecemasan terhadap matematika adalah salah satu faktor mental yang menghambat pembelajaran. Siswa yang mengalami kecemasan tinggi cenderung menghindari tugas yang sulit, membuat kesalahan karena tekanan mental, dan sulit fokus pada konsep matematika yang rumit, sehingga prestasi belajar menurun. Faktor ini berkaitan dengan kondisi mental siswa, oleh karena itu kondisi mental yang baik sangat diperlukan agar siswa mampu mengikuti pembelajaran dengan baik. Selain itu, kepercayaan diri juga menjadi faktor yang sangat menentukan, siswa yang memiliki rasa percaya diri cenderung lebih berani mencoba, tidak

takut melakukan kesalahan, dan lebih aktif dalam proses belajar. Sebaliknya, siswa yang kurang percaya diri sering merasa ragu dan takut salah, sehingga tidak aktif berpartisipasi dan akhirnya mengalami kesulitan dalam belajar. Motivasi belajar juga termasuk dalam faktor mental yang penting. Motivasi mendorong siswa untuk terus belajar, berusaha, dan tidak mudah menyerah ketika menghadapi soal yang sulit. Siswa dengan motivasi tinggi biasanya lebih rajin dan memiliki semangat untuk memahami materi secara mendalam. Dengan demikian, faktor mental memiliki peran yang sangat penting dalam pembelajaran matematika (Julya & Nur, 2022).

### *Faktor Intelektual*

Faktor intelektual dalam pembelajaran matematika adalah aspek yang berkaitan dengan kemampuan berpikir siswa, seperti tingkat kecerdasan, bakat, kemampuan memahami konsep matematika, dan cara siswa memproses informasi (Tasya et al., 2023). Faktor ini memengaruhi kemampuan siswa dalam memahami materi matematika, menyelesaikan soal, serta menentukan strategi belajar yang sesuai. Dalam pembelajaran matematika, kecemasan dapat muncul ketika siswa mengalami kesulitan memahami konsep matematika, merasa kurang percaya diri terhadap kemampuan yang dimiliki, atau belum menemukan cara belajar yang tepat. Akibatnya, siswa menjadi takut melakukan kesalahan, ragu saat mengerjakan soal, dan kurang aktif dalam proses pembelajaran matematika. Oleh karena itu, faktor intelektual memiliki peran penting dalam keberhasilan belajar matematika dan dapat menjadi penyebab kecemasan apabila siswa tidak mampu memahami materi dengan baik.

### *Faktor Emosional*

Faktor emosional adalah perasaan yang memengaruhi cara siswa belajar matematika. Dalam pembelajaran matematika, kecemasan dapat membuat siswa merasa tertekan, sulit berkonsentrasi, dan kurang percaya diri saat menyelesaikan soal matematika (Ramadhani & Rezkillah, 2025). Kondisi ini terlihat dari sikap siswa yang cemas, takut melakukan kesalahan saat menghitung rumus, serta sering meragukan jawaban yang telah diberikan. Reaksi emosional yang muncul biasanya berupa rasa panik, gugup, dan khawatir ketika menghadapi soal maupun situasi pembelajaran matematika. Akibatnya, siswa menjadi kurang tenang dalam berpikir sehingga proses memahami materi dan menyelesaikan soal matematika menjadi terganggu serta bisa berdampak pada emosi siswa.

### *Faktor Eksternal*

Faktor eksternal dalam pembelajaran matematika adalah faktor yang berasal dari luar diri siswa dan dapat memengaruhi proses serta hasil belajar matematika (Febryliani et al., 2021). Faktor ini meliputi lingkungan keluarga, sekolah, dan sosial, seperti cara orang tua mendidik anak, metode dan strategi mengajar guru, kondisi tempat belajar, kurikulum, fasilitas pembelajaran, serta penggunaan media pembelajaran. Pembelajaran matematika yang kurang mendukung, metode pengajaran yang terlalu kaku atau kurang efektif, tekanan akademik yang tinggi, dan kurangnya dukungan dari orang tua dapat menyebabkan siswa merasa tegang, takut, dan cemas ketika belajar maupun menghadapi soal matematika. Kondisi tersebut dapat memengaruhi konsentrasi, kepercayaan diri, dan kemampuan siswa dalam memahami materi matematika.

### *Faktor Internal*

Faktor internal adalah faktor yang berasal dari dalam diri siswa yang memengaruhi proses dan hasil belajar, termasuk dalam pembelajaran matematika (Afifah et al., 2020). Faktor ini meliputi kondisi fisik, seperti kesehatan tubuh, kesiapan berpikir, usia, dan jenis kelamin. Selain itu, terdapat juga faktor lain seperti kemampuan berpikir siswa, rasa percaya diri, serta kebiasaan belajar siswa. Dalam pembelajaran matematika, faktor internal sangat berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika, menyelesaikan soal matematika, dan menghadapi evaluasi pembelajaran matematika. Kurangnya pemahaman konsep dasar matematika, pengalaman belajar matematika yang kurang menyenangkan, serta rendahnya rasa percaya diri dapat menyebabkan munculnya kecemasan. Siswa yang sering mengalami kegagalan atau merasa kurang mampu dalam memahami materi matematika cenderung menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit dan menakutkan. Akibatnya, siswa menjadi ragu, takut melakukan kesalahan, kurang percaya diri, dan mengalami kesulitan saat mengikuti pembelajaran matematika maupun mengerjakan soal matematika.

### *Faktor Pengajar*

Faktor pengajar dalam pembelajaran matematika dapat menjadi salah satu penyebab munculnya rasa cemas pada siswa. Pengajar baik guru maupun dosen sebaiknya memahami hal-hal yang berkaitan dengan kecemasan matematika seperti banyak membaca sumber-sumber literatur yang berkaitan dengan kecemasan matematika serta mencari solusi agar siswa tidak merasa cemas saat mengikuti pembelajaran matematika (Rohaeti & Pratiwi, 2021). Faktor pengajar yang bersifat monoton dan kurang melibatkan partisipasi aktif dari siswa dapat

menyebabkan siswa malas mendengarkan penjelasan guru, malas berfikir, malas menyalin materi penjelasan guru, sehingga materi pada pembelajaran dianggap sulit. Kesiapan dan keaktifan siswa dalam pembelajaran juga dapat dikatakan masih rendah karena pada saat pengajaran dimulai masih terdapat siswa yang tidak membawa buku paket bahkan tidak membawa buku catatan matematika. Jadi sebagai seorang pengajar atau guru, hal yang pertama diperbaiki adalah menanamkan pada diri siswa untuk tidak takut kepada pelajaran matematika, karena pelajaran matematika tidak sesulit apa yang dibayangkan.

### *Faktor Psikologis*

Dalam pembelajaran matematika, diperlukan peran aktif guru untuk lebih memperhatikan faktor psikologis siswa dalam belajar matematika sehingga tidak muncul kecemasan pada kegiatan pembelajaran matematika. Guru dapat merancang kegiatan pembelajaran yang lebih efektif sehingga dapat memfasilitasi berkembangnya mental yang sehat pada siswa. Selain itu, disarankan juga kepada peneliti lain untuk dapat meneliti variabel-variabel lainnya terkait dengan kecemasan matematika dan kemampuan matematika lainnya. Kecemasan matematika juga dapat muncul karena metode pembelajaran yang kurang mendukung kebutuhan siswa, misalnya pembelajaran yang terlalu menekan, kurang memberikan kesempatan bertanya, atau suasana kelas yang membuat siswa takut melakukan kesalahan. Selain itu, rendahnya rasa percaya diri menyebabkan siswa mudah menyerah dan menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit. Oleh karena itu, dalam pembelajaran matematika diperlukan dukungan psikologis yang baik melalui suasana belajar yang nyaman, metode pembelajaran yang menarik, motivasi dari guru, serta pemberian kesempatan kepada siswa untuk belajar sesuai kemampuan mereka agar kecemasan dapat berkurang dan hasil belajar meningkat (Astuty & Winarso, 2021).

## **Strategi Mengatasi Kecemasan Matematika**

### *Menerapkan Pembelajaran yang Lebih Bervariasi*

Dalam pembelajaran matematika, guru dapat mulai mengidentifikasi dan mengatasi faktor penyebab kecemasan matematika dengan menerapkan pembelajaran yang lebih bervariasi, tidak hanya berpusat pada metode ceramah (Umayah, 2019). Pembelajaran yang melibatkan diskusi, permainan edukatif, penggunaan media pembelajaran, serta latihan soal secara bertahap dapat membuat siswa lebih aktif dan nyaman saat belajar matematika. Guru juga perlu memberikan pengalaman belajar yang memungkinkan siswa meraih keberhasilan, misalnya melalui soal dengan tingkat kesulitan bertahap agar siswa merasa mampu dan percaya diri

dalam menyelesaikan soal matematika. Selain itu, pembelajaran berkelompok dapat menjadi strategi yang efektif dalam pembelajaran matematika karena siswa dapat saling berdiskusi, bertukar cara penyelesaian soal, dan membantu teman yang mengalami kesulitan. Melalui kerja sama kelompok, siswa tidak merasa belajar sendiri sehingga rasa takut dan cemas terhadap matematika dapat berkurang. Dengan suasana belajar yang lebih interaktif dan mendukung, siswa akan lebih berani bertanya, mencoba menyelesaikan soal, serta meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi matematika.

#### *Melalui Model Pembelajaran Strategi Berpikir Visual*

Model pembelajaran ini menggunakan pendekatan diskusi dengan siswa, di mana guru memanfaatkan media visual seperti gambar grafik, diagram, bangun ruang, bangun datar, maupun video animasi dalam pembelajaran matematika. Melalui pendekatan ini, siswa didorong untuk memahami konsep, mengamati, menjelaskan, serta menyampaikan ide matematika secara visual. Penggunaan media visual membantu siswa lebih mudah memahami materi yang bersifat sulit sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak menegangkan. Selain itu, kegiatan diskusi dan presentasi secara bertahap dapat membantu mengurangi rasa cemas siswa terhadap mata pelajaran matematika sekaligus melatih keberanian, kepercayaan diri, dan kemampuan berinteraksi di depan kelas (Purnama, 2020).

#### *Melalui Pembelajaran yang Berfokus pada Siswa*

Dalam pembelajaran matematika, strategi yang dapat diterapkan untuk mengurangi kecemasan siswa adalah pembelajaran yang berfokus pada siswa (*student centered learning*). Melalui pembelajaran ini, siswa diberi kesempatan untuk berpartisipasi aktif, menyampaikan pendapat, bertanya, serta terlibat aktif dalam proses pembelajaran matematika. Keterlibatan aktif tersebut dapat membantu siswa merasa lebih nyaman dan tidak mudah cemas saat menghadapi materi maupun soal matematika. Selain itu, guru BK dapat berperan dalam membantu siswa mengatasi kecemasan matematika dengan memberikan dukungan dan bimbingan. Guru BK dapat membantu siswa memahami perasaan cemas yang dialami, memberikan arahan tentang cara mengatasinya, serta mengajarkan teknik relaksasi sederhana agar siswa lebih tenang saat belajar maupun menghadapi ulangan matematika. Guru BK juga dapat membantu siswa menemukan cara penyelesaian masalah yang tepat sesuai dengan kondisi yang dialami. Pemberian pengalaman belajar secara bertahap, dimulai dari materi atau soal yang sulit menuju yang lebih mudah, juga dapat membantu siswa membangun rasa percaya diri dalam belajar matematika. Selain itu, pujian dan apresiasi terhadap usaha siswa,

baik dalam menjawab soal maupun berani mencoba soal, dapat meningkatkan motivasi belajar dan mengurangi rasa cemas terhadap pelajaran matematika (Giri, 2020).

#### *Melalui Program Pelatihan*

Program pelatihan dalam pembelajaran matematika dirancang sebagai upaya untuk membantu siswa yang mengalami kecemasan belajar matematika agar dapat belajar dengan lebih tenang, nyaman, dan percaya diri. Pelatihan ini bertujuan untuk merancang siswa dengan strategi belajar yang efektif untuk menghadapi kesulitan dalam pelajaran matematika. Beberapa kegiatan yang dapat diterapkan yaitu teknik relaksasi untuk mengurangi kecemasan saat belajar matematika atau menghadapi ulangan matematika, membangun pola pikir positif terhadap matematika, serta melatih keterampilan pemecahan masalah secara bertahap melalui latihan yang sederhana hingga lebih kompleks. Dengan adanya pelatihan ini, siswa diharapkan mampu mengurangi rasa takut terhadap matematika, lebih aktif dalam pembelajaran matematika, dan meningkatkan kemampuan memahami materi matematika (Pulungan et al., 2024).

#### *Menciptakan Suasana Kelas yang Nyaman*

Dalam pembelajaran matematika, guru dapat menciptakan suasana kelas yang nyaman dan aman agar siswa merasa lebih tenang saat mengikuti proses belajar matematika. Dengan menerapkan metode pembelajaran yang menyenangkan, seperti melakukan kegiatan *story telling* matematika, permainan edukatif yang berkaitan dengan matematika, dan bermain peran yang berkaitan dengan matematika dapat membantu agar suasana kelas menjadi nyaman sekaligus mengurangi rasa cemas saat belajar matematika. Selain itu, pemberian tugas matematika yang tidak terlalu sulit dapat membantu membangun rasa percaya diri siswa secara bertahap. Dukungan, motivasi, dan pujian dari guru juga sangat penting karena dapat membuat siswa merasa lebih dihargai dan percaya diri dalam menyelesaikan soal matematika (Lubis et al., 2025). Guru juga dapat menciptakan lingkungan belajar yang interaktif dan kolaboratif melalui diskusi kelompok, kerja sama dalam proyek matematika, maupun aktivitas pemecahan masalah bersama. Dengan suasana belajar yang nyaman dan saling mendukung, siswa dapat lebih mudah memahami materi matematika, berani mengemukakan pendapat, serta mengurangi rasa cemas terhadap pembelajaran matematika.

### *Menerapkan Pembelajaran Aktif dikelas*

Strategi untuk mengatasi kecemasan dalam pembelajaran matematika dapat dilakukan dengan menerapkan metode belajar yang aktif dan melibatkan siswa secara langsung, seperti pendekatan inquiry dan pembelajaran kelompok. Melalui pendekatan inquiry, siswa diajak untuk menemukan konsep matematika secara mandiri melalui proses bertanya, mengamati, dan memecahkan masalah, sehingga siswa menjadi lebih aktif dan percaya diri dalam belajar. Selain itu, pembelajaran kelompok membantu siswa berdiskusi, bertukar pendapat, dan berlatih mengerjakan soal matematika bersama teman, sehingga mereka tidak merasa takut atau tertekan saat menghadapi pelajaran matematika. Guru juga perlu memberikan apresiasi terhadap proses belajar siswa, seperti usaha, keberanian mencoba, dan keaktifan dalam pembelajaran, bukan hanya berfokus pada hasil akhir. Dengan adanya dukungan dan apresiasi tersebut, rasa percaya diri siswa dapat meningkat dan kecemasan terhadap pembelajaran matematika dapat berkurang secara bertahap (Prasetyo & Juandi, 2023).

### *Melalui Pendampingan Orang Tua*

Dalam pembelajaran matematika, peran orang tua sangat penting dalam membantu mengurangi bahkan mencegah munculnya kecemasan matematika pada anak. Melalui pendampingan yang tepat, orang tua dapat memberikan dukungan, serta membantu anak memahami bahwa matematika bukan pelajaran yang sulit dan menakutkan. Dukungan seperti menemani anak saat belajar, memberikan motivasi, membantu ketika mengalami kesulitan belajar matematika, dan memberikan apresiasi terhadap usaha anak dapat meningkatkan rasa percaya diri dalam belajar matematika. Dengan demikian, anak akan merasa lebih tenang, nyaman, dan tidak tertekan saat menghadapi materi maupun tugas matematika (Choiriyah et al., 2023). Hasil penelitian ini membahas tentang strategi dalam mengatasi kecemasan matematika dalam pembelajaran.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil kajian melalui metode *Systematic Literature Review* (SLR), dapat disimpulkan bahwa tujuan penelitian, yaitu untuk mengidentifikasi faktor penyebab serta strategi dalam mengatasi kecemasan matematika dalam pembelajaran. Kecemasan matematika menjadi salah satu permasalahan yang sering dialami siswa dan berdampak negatif terhadap proses serta hasil belajar. Kondisi ini dapat menghambat kemampuan berpikir, menurunkan kepercayaan diri, serta membuat siswa cenderung menghindari pembelajaran matematika. Faktor penyebab kecemasan matematika dipengaruhi oleh berbagai hal yaitu faktor kecemasan

terhadap ulangan, faktor biologis dan sosial, faktor individu, faktor lingkungan, faktor kepribadian, faktor kurikulum, faktor mental, faktor intelektual, faktor emosional, faktor eksternal, faktor internal, faktor pengajar dan faktor psikologis. Untuk mengatasi kecemasan matematika, diperlukan strategi mengatasi kecemasan matematika dalam pembelajaran, antara lain menerapkan pembelajaran yang lebih bervariasi, melalui model pembelajaran strategi berpikir visual, melalui pembelajaran yang berfokus pada siswa, melalui program pelatihan, menciptakan suasana kelas yang nyaman, menerapkan pembelajaran aktif dikelas dan melalui pendampingan orang tua. Dengan penerapan strategi yang sesuai, diharapkan kecemasan matematika dapat berkurang sehingga siswa lebih percaya diri dan proses pembelajaran menjadi lebih efektif. yaitu hanya menggunakan sumber literatur yang ada, sehingga belum bisa menunjukkan kondisi sebenarnya di lapangan secara langsung. Selain itu, penelitian ini juga belum menguji secara nyata seberapa efektif masing-masing strategi dalam konteks pembelajaran tertentu. Oleh karena itu, disarankan agar penelitian selanjutnya bisa melakukan studi ke lapangan untuk menguji seberapa efektif strategi-strategi mengatasi kecemasan matematika di berbagai tingkat pendidikan dan pada kondisi siswa yang berbeda. Dengan begitu, hasil yang didapat bisa lebih lengkap dan bisa diterapkan dengan baik.

## REFERENSI

- Afifah, S. N., Fatah, A., & Rafianti, I. (2020). Efikasi Diri, Kecemasan Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa dalam Pembelajaran Berbasis Saintifik. *Jurnal Pemikiran dan Penelitian Pendidikan Matematika (JP3M)*, 3(1), 29–38.
- Ahmad, Z., & Aryani, Z. (2024). Teknik dan Pendekatan Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan di Sekolah Dasar. *Jurnal Insan Cita Pendidikan (Iceni)*, 1(4), 1–8.
- Aini, S. D., Zayyadi, M., & Surahmi, E. (2025). Karakterisasi Kesalahan dan Kecemasan Matematika dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Diferensial Characterization of Errors and Math Anxiety in Solving Differential Equation Problems. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 10(1), 76–96.
- Anggraeni, Y. (2019). Cognitive Behavior Therapy untuk Menurunkan Kecemasan Anak Kelas 6 SD terhadap Ulangan Matematika. *Seurune: Jurnal Psikologi Unsyiah*, 2(2), 85–107.
- Astuty, S. F., & Winarso, W. (2021). Terapi Behavioral dengan Teknik Desensitisasi untuk Mengatasi Kecemasan dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 4(1), 9–26.
- Choiriyah, U., Mu'arifah, M. P., Nurfaizah, D. A., Pawestri, S. A., Nurohmah, L., Sukardi, R. R., & Yuniarti, Y. (2023). Peran Orang Tua dalam Mengatasi Gangguan Kecemasan Siswa SD Terkait Pembelajaran Matematika. *Teaching, Learning, and Development*, 1(2), 103–112.
- Dina, A. S. (2022). Literature Review: Faktor Kecemasan Matematika Siswa dan Upaya Mengatasinya. *J-PiMat*, 4(1), 443–450.

- Febryliani, I., Umam, K., Soebagjoyo, J., & Maarif, S. (2021). Kecemasan Siswa Sekolah Menengah Atas dalam Menyelesaikan Masalah pada Materi Program Linier dalam Praktek Kelas Virtual. *Kognitif: Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 1(1), 34–52.
- Giri, P. A. S. P. (2020). Mereduksi Kecemasan dengan Teknik Desensitisasi Sistematis. *Widyadari*, 21(1).
- Hamimah, H., & Andriani, A. (2023). Analisis Tingkat Kecemasan Siswa pada Pembelajaran Matematika Kelas X di MAS YMPI Tanjungbalai Tahun Pembelajaran 2022/2023. *Student Scientific Creativity Journal*, 1(3), 28–47.
- Hartati, P., Saputra, E., Danim, S., Susanta, A., Yensy, N. A., & Yanti, F. A. (2024). Kecemasan Matematika dan Pencapaian Akademik Siswa: Tinjauan Literatur Sistematis. *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, 12(4), 418–432.
- Hayati, M., & Jannah, M. (2024). Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika dalam Pembelajaran Matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4(1), 40–54.
- Julya, D., & Nur, I. R. D. (2022). Studi Literatur Mengenai Kecemasan Matematis terhadap Pembelajaran Matematika. *Didactical Mathematics*, 4(1), 181–190.
- Kusmaryono, I., & Uliya, N. (2020). Interaksi Gaya Mengajar dan Konten Matematika sebagai Faktor Penentu Kecemasan Matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 143–154.
- Lubis, F. P., Siregar, N. B., & Siagian, S. A. B. (2025). Analisis Kecemasan Matematika pada Siswa Kelas Rendah SDN 060851 Madong Lubis dan Implikasinya terhadap Pembelajaran. *Formatif: Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 1(02).
- Miranda, P., Zerni, E., & Fitriani, W. (2025). Pendekatan Neuropsikologis untuk Memahami Gangguan Kecemasan: Tinjauan Literatur. *At-Tasyrih: Jurnal Pendidikan dan Hukum Islam*, 11(2), 282–294.
- Prasetyo, F., & Juandi, D. (2023). Systematic Literature Review Identifikasi Penerapan Model Pembelajaran terhadap Kecemasan Matematika Siswa. *Elips: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 28–47.
- Pulungan, D. A., Herosian, M. Y., & Pulungan, D. F. (2024). Resiliensi Matematis Mahasiswa: Studi Literatur Tentang Pengembangan Kemampuan Menghadapi Kecemasan Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Matematika (JIMAT)*, 5(2), 204–218.
- Purnama, A. A. (2020). Efektivitas Teknik Self-Instruction untuk Mereduksi Kecemasan Menghadapi Ujian pada Siswa. *Prophetic: Professional, Empathy, Islamic Counseling Journal*, 3(1), 95–110.
- Ramadhani, N., & Rezkillah, I. I. (2025). Dari Mimpi Buruk Ke Pemahaman: Studi Pustaka Tentang Fenomena Math Anxiety dalam Pembelajaran Matematika. *Journal of Independent Education*, 1(02), 1–14.
- Rohaeti, T., & Pratiwi, I. (2021). Kecemasan Matematika Peserta Didik di Era Covid-19 dan Alternatif Solusinya. *Jurnal Integral*, 12(1), 19–25.
- Suyanto, S. (2023). Minimalisasi Kecemasan Matematika dalam Mixed-Ability Classroom dengan Pembelajaran Berdiferensiasi pada Materi Barisan dan Deret. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(3), 476–484.
- Umayah, Y. (2019). Penerapan Model Discovery Learning dalam Mengatasi Kecemasan Matematika Siswa SMP. *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 74.
- Zahra, R. A., Vitaloka, D., & Syifaузakia, S. (2025). Strategi Guru dalam Meningkatkan Keterampilan Sosial-Anak dengan Gangguan Kecemasan. *Kumara Cendekia*, 13(1), 17–29.