

PENGARUH KECEMASAN MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA PADA MATERI ALJABAR DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA KABUPATEN PESISIR SELATAN

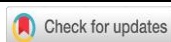
Okviani Syafti¹, Rahmadhani², Antoni Rahman³, Khaira Nisa⁴,
Adevi Murni Adel⁵, Devina Shafira Maharani⁶

^{1,2,3,4}STKIP Pesisir Selatan, Indonesia

⁵UMMY Solok, Indonesia

⁶Universitas Negeri Padang, Indonesia

Email: syafti.okviani@gmail.com



DOI: <https://doi.org/10.34125/jkps.v11i3.2599>

Sections Info

Article history:

Submitted: 23 March 2026

Final Revised: 11 April 2026

Accepted: 16 May 2026

Published: 21 June 2026

Keywords:

Mathematics Anxiety
Mathematics Learning
Outcomes



ABSTRAK

Objective: This research aims to analyze the influence of mathematics anxiety on student learning outcomes in algebra material. Mathematics anxiety is one of the psychological aspects that can influence student success in the learning process. This research applies a quantitative approach with an ex-post facto correlational design. The population in this research is all junior high schools in Pesisir Selatan Regency, totaling 80 schools. And as a sample, UPT SMPN 4 Painan was selected by random sampling. Mathematics anxiety data was collected using a questionnaire in the form of a Likert scale, while learning outcome data was obtained through algebra material tests. Data analysis was carried out using descriptive statistics and the Pearson correlation test. The research results show a correlation coefficient value of $r = -0.67$, which indicates a strong negative relationship between mathematics anxiety and algebra learning outcomes. In addition, the coefficient of determination of 0.45 indicates that mathematics anxiety contributes 45% to variations in student learning outcomes. These findings indicate that an increase in the level of mathematics anxiety tends to be followed by a decrease in the learning outcomes achieved by students. Therefore, efforts are needed from teachers and schools to develop effective learning strategies in reducing mathematics anxiety in order to improve student learning outcomes.

ABSTRAK

Objektif: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kecemasan matematika terhadap hasil belajar siswa pada materi aljabar. Kecemasan matematika merupakan salah satu aspek psikologis yang dapat memengaruhi keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran. Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional ex-post facto. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh Sekolah Menengah Pertama di Kabupaten Pesisir Selatan yang berjumlah 80 sekolah. Dan sebagai sampel adalah UPT SMPN 4 Painan yang dipilih secara random sampling. Data kecemasan matematika dikumpulkan menggunakan angket berbentuk skala Likert, sedangkan data hasil belajar diperoleh melalui tes formatif materi aljabar. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan uji korelasi Pearson. Hasil penelitian menunjukkan nilai koefisien korelasi sebesar $r = -0,67$, yang mengindikasikan adanya hubungan negatif yang kuat antara kecemasan matematika dan hasil belajar aljabar. Selain itu, koefisien determinasi sebesar 0,45 menunjukkan bahwa kecemasan matematika berkontribusi sebesar 45% terhadap variasi hasil belajar siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan tingkat kecemasan matematika cenderung diikuti oleh penurunan hasil belajar yang dicapai siswa. Oleh karena itu, diperlukan upaya dari guru dan pihak sekolah untuk mengembangkan strategi pembelajaran yang efektif dalam mengurangi kecemasan matematika guna meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata kunci: Kecemasan Matematika, Hasil Belajar Matematika

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran strategis dalam membentuk kualitas sumber daya manusia serta kemajuan suatu bangsa. Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan berfungsi untuk mengembangkan kemampuan, membentuk karakter, dan membangun peradaban bangsa yang bermartabat guna mencerdaskan kehidupan bangsa. Selain itu, pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi individu yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berpengetahuan, kompeten, kreatif, mandiri, serta mampu menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Sejalan dengan upaya peningkatan kualitas pendidikan, pemerintah mengajukan Rancangan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (RUU Sisdiknas) pada tahun 2022 sebagai langkah untuk memperkuat sistem pendidikan nasional melalui regulasi yang lebih adaptif, inklusif, dan berpihak kepada tenaga pendidik.

Salah satu mata pelajaran yang memiliki kontribusi penting dalam pencapaian tujuan pendidikan nasional adalah matematika. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006, matematika merupakan ilmu yang bersifat universal dan menjadi dasar bagi perkembangan teknologi modern. Matematika juga berperan penting dalam berbagai bidang ilmu pengetahuan serta dalam pengembangan kemampuan berpikir manusia. Oleh karena itu, matematika dipandang sebagai salah satu disiplin ilmu fundamental yang perlu diajarkan pada setiap jenjang pendidikan, mulai dari pendidikan dasar hingga pendidikan menengah, dengan penyesuaian terhadap karakteristik dan kebutuhan masing-masing tingkat pendidikan (Kamarullah, 2017).

Hasil belajar matematika merupakan indikator keberhasilan siswa dalam menguasai kompetensi yang telah ditetapkan selama proses pembelajaran. Dalam konteks pendidikan modern, hasil belajar tidak hanya mencakup penguasaan pengetahuan konseptual dan prosedural, tetapi juga melibatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, kemampuan pemecahan masalah, serta sikap positif terhadap matematika. Kerangka pembelajaran abad ke-21 menekankan bahwa pencapaian hasil belajar matematika harus mencerminkan kemampuan siswa dalam memahami konsep, menerapkan pengetahuan pada berbagai situasi, menganalisis permasalahan, mengevaluasi solusi, dan mengembangkan strategi penyelesaian yang efektif (OECD, 2023; NCTM, 2023).

Hasil belajar matematika dapat ditunjukkan melalui perubahan kemampuan kognitif, keterampilan, dan disposisi matematis yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Siswa dengan hasil belajar yang baik umumnya mampu memahami konsep secara mendalam, menggunakan prosedur matematika secara tepat, menghubungkan berbagai konsep yang telah dipelajari, serta menunjukkan kepercayaan diri dalam menyelesaikan masalah matematika. Sebaliknya, rendahnya hasil belajar sering ditandai dengan kesulitan dalam memahami konsep dasar, tingginya frekuensi kesalahan dalam penyelesaian soal, serta rendahnya motivasi dan keterlibatan dalam pembelajaran matematika (Mullis et al., 2024; OECD, 2023).

Salah satu materi matematika yang sering dianggap menantang oleh siswa adalah aljabar. Aljabar memiliki peran penting dalam pengembangan kemampuan berpikir abstrak, penalaran matematis, dan pemecahan masalah yang menjadi dasar bagi pembelajaran matematika lanjutan. Pembelajaran aljabar tidak hanya berfokus pada manipulasi simbol dan operasi matematis, tetapi juga pada kemampuan siswa dalam mengenali pola, membuat generalisasi, membangun model matematika, serta merepresentasikan hubungan antarvariabel dalam berbagai konteks (Kieran et al., 2022).

Dalam pendidikan, keberhasilan belajar matematika sangat dipengaruhi oleh kemampuan siswa dalam mengelola aspek kognitif dan emosional selama proses pembelajaran. Siswa yang memiliki tingkat kecemasan matematika rendah cenderung lebih mampu berkonsentrasi, memahami konsep, dan menyelesaikan permasalahan matematika secara efektif. Sebaliknya, tingginya kecemasan matematika dapat menghambat penggunaan memori kerja dan menurunkan kemampuan berpikir matematis, yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya hasil belajar. Temuan penelitian Samanta dan Tarafdar (2025) menunjukkan bahwa prestasi akademik dalam matematika memiliki keterkaitan yang signifikan dengan tingkat kecemasan matematika siswa. Dengan demikian, kecemasan matematika dapat dipandang sebagai salah satu faktor psikologis yang berpengaruh terhadap keberhasilan belajar matematika, khususnya dalam memahami materi yang bersifat abstrak seperti aljabar.

Aljabar merupakan cabang matematika yang menggunakan simbol, variabel, ekspresi, dan persamaan untuk menggambarkan hubungan kuantitatif serta menyelesaikan berbagai permasalahan matematis. Karakteristik utama aljabar terletak pada penggunaan representasi simbolik yang memungkinkan siswa berpikir secara abstrak dan sistematis. Dalam pembelajaran aljabar, siswa dituntut untuk memahami makna variabel, koefisien, konstanta, dan persamaan, serta mampu melakukan manipulasi aljabar secara logis untuk memperoleh solusi yang tepat. Namun, berbagai penelitian menunjukkan bahwa banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar tersebut karena sifatnya yang abstrak dan kurang terhubung dengan pengalaman nyata siswa (Kusmaryono et al., 2021; Wijaya et al., 2023). Oleh karena itu, penguasaan konsep aljabar menjadi salah satu faktor penting yang dapat memengaruhi keberhasilan belajar matematika secara keseluruhan.

Kecemasan matematika merupakan respons emosional negatif yang muncul ketika seseorang berhadapan dengan aktivitas yang berkaitan dengan matematika, seperti mengikuti pembelajaran, mengerjakan tugas, maupun menghadapi ujian matematika. Kecemasan ini mencakup aspek kognitif berupa kekhawatiran terhadap performa akademik, aspek afektif berupa perasaan tegang dan takut, serta aspek fisiologis yang ditandai dengan gejala seperti jantung berdebar, berkeringat, atau ketidaknyamanan fisik lainnya (Ashcraft, 2002). Berbeda dengan kecemasan umum, kecemasan matematika bersifat spesifik pada situasi yang melibatkan aktivitas matematika sehingga secara langsung dapat memengaruhi proses belajar dan pencapaian akademik siswa pada mata pelajaran tersebut.

Kecemasan matematika dapat dijelaskan melalui teori *Attentional Control* yang dikemukakan oleh Eysenck dkk. (2007). Teori ini menyatakan bahwa kecemasan memengaruhi kemampuan individu dalam mengendalikan perhatian sehingga mengurangi efektivitas proses kognitif saat menyelesaikan suatu tugas. Siswa yang mengalami tingkat kecemasan tinggi cenderung mengalokasikan sumber daya kognitifnya secara kurang optimal karena perhatian mereka tidak hanya terfokus pada penyelesaian masalah matematika, tetapi juga terbagi pada pikiran-pikiran negatif, kekhawatiran akan kegagalan, dan rasa takut melakukan kesalahan. Kondisi tersebut dapat menghambat proses berpikir, pemahaman konsep, serta kemampuan pemecahan masalah yang diperlukan dalam pembelajaran matematika.

Kecemasan matematika tidak hanya menjadi permasalahan yang dialami oleh individu siswa, tetapi juga merupakan tantangan dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran matematika secara menyeluruh. Tingginya tingkat kecemasan matematika dapat menghambat proses belajar melalui gangguan pada memori kerja, konsentrasi, dan

motivasi belajar, sehingga berdampak pada rendahnya kemampuan siswa dalam memahami konsep dan menyelesaikan permasalahan matematika, khususnya pada materi aljabar. Oleh karena itu, pemahaman yang komprehensif mengenai hubungan antara kecemasan matematika dan hasil belajar menjadi penting untuk mendukung terciptanya pembelajaran yang lebih efektif. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kecemasan matematika terhadap hasil belajar siswa pada materi aljabar. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris sekaligus menjadi dasar bagi guru dan pihak sekolah dalam merancang strategi pembelajaran yang mampu mengurangi kecemasan matematika, meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar, serta mendukung pencapaian hasil belajar yang optimal.

Materi Aljabar pertama kali dipelajari oleh siswa di kelas VII. Dari hasil observasi di UPT SMP Negeri 4 Painan yang menjadi sekolah sampel diperoleh data hasil belajar matematika siswa kelas VII. Berikut hasil belajar matematika siswa kelas VII di UPT SMPN 4 Painan, dengan Kriteria Ketuntasan Minimal yang ditetapkan sekolah adalah 75, terlihat pada Tabel 1

Table. 1. Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII UPT SMPN 4 PAINAN

Kelas	Jumlah Peserta Didik	Jumlah Tuntas	%	Jumlah Tidak Tuntas	%
1 VII.1	26	14	54,17	12	45,83
2 VII. 2	25	16	56,52	10	43,48
3 VII. 3	26	8	20,83	18	79,17

Berdasarkan data ketuntasan belajar materi aljabar siswa kelas VII UPT SMPN 4 Painan, terlihat bahwa tingkat ketuntasan belajar masih relatif rendah. Secara keseluruhan, data tersebut menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam menguasai materi aljabar, terutama pada kelas VII.3 yang memiliki persentase ketuntasan sangat rendah.

Rendahnya tingkat ketuntasan belajar pada materi aljabar dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor internal maupun eksternal. Salah satu faktor internal yang diduga berperan adalah kecemasan matematika (*mathematics anxiety*). Aljabar merupakan materi yang menuntut kemampuan berpikir abstrak, pemahaman simbol, serta penalaran logis yang lebih kompleks dibandingkan materi matematika sebelumnya. Bagi sebagian siswa, tuntutan tersebut dapat menimbulkan perasaan takut, khawatir, dan tidak percaya diri ketika mengikuti pembelajaran maupun saat mengerjakan soal aljabar.

Kecemasan matematika yang tinggi dapat mengganggu konsentrasi dan penggunaan memori kerja siswa selama proses pembelajaran. Ketika siswa merasa cemas, perhatian mereka tidak sepenuhnya tertuju pada penyelesaian masalah matematika, melainkan terbagi dengan pikiran-pikiran negatif mengenai kemungkinan gagal atau melakukan kesalahan. Akibatnya, kemampuan siswa dalam memahami konsep, mengingat prosedur, dan menyelesaikan soal menjadi menurun. Kondisi ini berpotensi menyebabkan rendahnya hasil belajar yang pada akhirnya tercermin pada tingginya persentase siswa yang belum mencapai ketuntasan belajar.

Berdasarkan fenomena tersebut, kecemasan matematika menjadi salah satu faktor yang penting untuk dikaji dalam kaitannya dengan hasil belajar aljabar siswa. Tingginya jumlah siswa yang belum tuntas, khususnya pada kelas VII.3, mengindikasikan perlunya penelitian lebih lanjut untuk mengetahui apakah kecemasan matematika berkontribusi

terhadap rendahnya hasil belajar siswa. Dengan memahami hubungan tersebut, guru dapat merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk mengurangi kecemasan matematika sekaligus meningkatkan ketuntasan belajar siswa pada materi aljabar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian korelasional eks-post facto, di mana data dikumpulkan secara retrospektif dari kondisi yang sudah ada tanpa perlakuan eksperimental. Desain ini melibatkan pengukuran simultan pada kedua variabel (kecemasan matematika sebagai variabel independen dan hasil belajar matematika sebagai variabel dependen) untuk menguji hipotesis tentang hubungan kausal potensial (Sugiyono, 2021).

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMP di Kabupaten Pesisir Selatan yang berjumlah 80 sekolah yang terdiri dari sekolah negeri dan sekolah swasta. Sekolah sampel dipilih dengan teknik random sampling. Sekolah yang terpilih yaitu siswa kelas VII UPT SMPN 4 Painan pada tahun ajaran 2025/2026, yang berjumlah 77 siswa yang tersebar dalam 3 kelas. Dari 3 kelas maka dipilih 1 kelas sampel yang diambil dengan teknik simple random sampling yaitu kelas VII.3 yang berjumlah 26 siswa.

Instrumen utama yang digunakan adalah angket untuk mengukur kecemasan matematika dan tes formatif materi aljabar untuk mengukur hasil belajar matematika. Angket kecemasan matematika diadopsi dan dimodifikasi dari Himmi dan Azni (2017), terdiri dari 20 item pernyataan dengan skala Likert 1-5, yang mencakup aspek kognitif, afektif, dan fisiologis. Tes prestasi aljabar berupa soal essay sebanyak 10 butir, yang disusun berdasarkan kompetensi dasar aljabar di kurikulum SMP, dengan bobot nilai sesuai tingkat kesulitan.

Skor total tingkat kecemasan matematika diperoleh dengan menjumlahkan skor dari seluruh pernyataan angket. Skor yang diperoleh selanjutnya dikonversikan ke dalam kategori tingkat kecemasan matematika seperti Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Kategori Tingkat Kecemasan Matematika

Rentang Skor	Kategori
$80\% < I \leq 100\%$	Tinggi
$40\%, \leq \text{Skor} < 80$	Sedang
Skor $< 40\%$	Rendah

Analisis lebih lanjut adalah pengujian hipotesis terhadap pengaruh kecemasan matematika pada hasil belajar matematika siswa. Tahap awal meliputi uji prasyarat: uji normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov (data normal jika $p > 0.05$) dan uji linearitas dengan analisis regresi sederhana (hubungan linear jika $p < 0.05$). Analisis utama menggunakan korelasi Pearson untuk mengukur kekuatan dan arah hubungan (r), serta regresi sederhana untuk menentukan besar pengaruh (R^2). Hipotesis diuji dengan taraf signifikansi 0.05, di mana H_0 ditolak jika r hitung $> r$ tabel (Sugiyono, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil analisis statistika deskriptif data penelitian terhadap tingkat kecemasan

matematika siswa dan nilai hasil belajar matematika siswa dapat dilihat tabel 3 berikut.

Tabel 3. Statistik Deskriptif Kecemasan Matematika dan Hasil Belajar

Variabel	Kecemasan Matematika	Hasil Belajar
N	26	26
Nilai Minimum	32	10
Nilai Maksimum	77	100
Rata - rata	3,0	7,0

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa skor kecemasan matematika dan nilai hasil belajar yang bervariasi. Skor tingkat kecemasan matematika siswa berada pada rentang 40 hingga 80, sedangkan nilai hasil belajar aljabar siswa berada pada rentang 10 hingga 100.

Berdasarkan tingkat kecemasan matematika, siswa dikelompokkan dalam kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah. Berikut kategori tingkat kecemasan matematika siswa kelas VII SMP Negeri 4 Painan yang disajikan dalam Tabel 4.

Tabel 4. Kategori Tingkat Kecemasan Matematika Siswa

Rentang Skor	Jumlah Siswa	Kategori
20 - 40	6	Rendah
40 - 80	20	Sedang
80 - 120	0	Tinggi
Total	26	

Berdasarkan tabel 4, sebanyak 20 orang siswa kelas VII. 1 di UPT SMPN 4 Painan memiliki tingkat kecemasan matematika pada kategori sedang. Meskipun demikian, hasil belajar aljabar siswa masih menunjukkan variasi yang cukup besar. Hal ini mengindikasikan bahwa kecemasan matematika mempengaruhi hasil belajar siswa cukup besar.

Hasil analisis uji korelasi antara tingkat kecemasan matematik (x) siswa terhadap hasil belajar siswa (y), diperoleh nilai koefisien korelasi $r_{xy} = -0,67$ yang menunjukkan hubungan negatif kuat. Karena $|r_{xy}| > r_{tabel}$ ($0.67 > 0.404$), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya kecemasan matematika berkontribusi 45% terhadap hasil belajar matematik siswa. Hasil analisis korelasi menunjukkan hubungan negatif kuat (-0.67) antara kecemasan matematika dan hasil belajar matematika dalam materi aljabar, dengan 45% hasil belajar matematika dipengaruhi tingkat kecemasan matematika siswa. Siswa dengan tingkat kecemasan matematik rendah memiliki rata-rata hasil belajar matematika 50.0, sedangkan siswa dengan tingkat kecemasan sedang memiliki rata-rata hasil belajar 64.6, dan tidak ada siswa yang memiliki tingkat kecemasan matematik yang tinggi.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kecemasan matematika berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi aljabar. Jastillana, R., dkk (2025) mengungkapkan bahwa siswa umumnya menunjukkan kecemasan matematika sedang hingga tinggi, dengan siswa perempuan menunjukkan kecemasan yang lebih tinggi daripada pria. Karna Aljabar merupakan cabang matematika yang mempelajari struktur bilangan dan operasi melalui simbol-simbol abstrak, seperti variabel dan persamaan, yang digunakan untuk mempresentasikan dan menyelesaikan masalah matematis (Kusmaryono et al., 2021).

Hasil menunjukkan hubungan negatif kuat (-0.67) antara kecemasan matematika dan hasil belajar aljabar, dengan 45% variasi Y dijelaskan X. Siswa dengan kecemasan rendah ($X=1.5$) memiliki mean $Y=50.0$, sedangkan sedang ($X=3.5$) mean $Y=64.6$, mendukung teori penghambat kognitif (Ashcraft, 2002).

Temuan penelitian ini memperkuat pandangan bahwa kecemasan matematika merupakan faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Siswa yang memiliki tingkat kecemasan tinggi cenderung memiliki hasil belajar yang buruk. Dan siswa yang memiliki tingkat kecemasan rendah akan lebih mudah dalam belajar sehingga memperoleh hasil belajar yang baik. Maloney dan Beilock (2012) mengonfirmasi bahwa kecemasan mempengaruhi motivasi dan persepsi kemampuan matematis siswa sekolah menengah.

Nurwijayanti, K. (2025) menunjukkan bahwa semakin tinggi kecemasan terhadap matematika, semakin rendah hasil belajar matematika siswa, dan semakin rendah kecemasan terhadap matematika, semakin tinggi hasil belajar matematika siswa. Ramirez et al. (2022) di Filipina melaporkan bahwa intervensi untuk mengurangi kecemasan meningkatkan prestasi aljabar hingga 20%. Zhang et al. (2023) dalam studi di Cina menunjukkan bahwa program latihan kognitif efektif mengurangi kecemasan dan meningkatkan hasil belajar matematika secara keseluruhan.

Engels et al. (2019) mengidentifikasi bahwa kecemasan matematika mempengaruhi motivasi intrinsik siswa sekolah menengah, dengan dampak yang lebih besar pada materi abstrak seperti aljabar. Hasil penelitian Cahyani, N., & Wulandari, I. (2021) menunjukkan terdapat pengaruh kecemasan dan kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika dengan kontribusi sebesar 7,2%. Kecemasan matematika bisa dikurangi dengan menggunakan model pembelajaran yang inovatif. Seperti studi yang dilakukan oleh Irawati, T., Winarsih, D., & Mt., A. (2025) membuktikan bahwa penerapan model Brain Based Learning efektif untuk mengurangi kecemasan matematika dan meningkatkan hasil belajar siswa. Studi oleh Siskawati, F., & Zayyadi, M. (2025) menunjukkan bahwa Pengembangan dan Evaluasi Permainan PIKIBAR: Pendekatan Bermain untuk Mengurangi Kecemasan Matematika pada Mahasiswa, efektif dalam mengurangi kecemasan matematika, yang dibuktikan dengan persentase yang lebih rendah di antara siswa yang menggunakannya, yaitu 40%, dibandingkan dengan kelompok siswa yang tidak menggunakannya, yaitu 80%.

KESIMPULAN

Hasil analisis data penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan negatif yang signifikan antara kecemasan matematika dan hasil belajar matematika siswa kelas VII pada materi aljabar di UPT SMPN 4 Painan. Koefisien korelasi Pearson sebesar -0.67 menunjukkan hubungan kuat, dengan koefisien determinasi sebesar 45%, yang berarti kecemasan matematika berkontribusi sebesar 45% terhadap hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan hasil uji Hipotesis pada taraf signifikansi 5%, diperoleh bahwa terdapat pengaruh tingkat kecemasan matematik siswa terhadap hasil belajar matematik siswa. Hasil penelitian ini memiliki implikasi praktis Bagi guru matematika di SMP Kabupaten Pesisir Selatan khususnya UPT SMPN 4 Painan, disarankan untuk menerapkan strategi pembelajaran yang lebih inklusif dan menyenangkan, seperti penggunaan metode kooperatif atau teknologi interaktif, guna mengurangi kecemasan matematika siswa. Bagi siswa,

dianjurkan untuk mengembangkan kebiasaan belajar positif, seperti latihan rutin dan diskusi kelompok, serta mencari dukungan konseling jika mengalami kecemasan tinggi

REFERENSI

- Ashcraft, M. H. (2002). Math anxiety: Personal, educational, and cognitive consequences. *Current Directions in Psychological Science*, 11(5), 181–185. <https://doi.org/10.1111/1467-8721.00196>
- Ashcraft, M. H., & Kirk, E. P. (2001). The relationships among working memory, math anxiety, and performance. *Journal of Experimental Psychology: General*, 130(2), 224–237. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.130.2.224>
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. Longman.
- Cahyani, N., & Wulandari, I. (2021). Pengaruh kecemasan dan kecerdasan emosional terhadap hasil belajar matematika siswa kelas lima. *Jurnal Penelitian dan Tinjauan Pendidikan Indonesia*.
- Creswell, J. W. (2022). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (6th ed.). Pearson.
- Engels, J. E., et al. (2019). Math anxiety and its impact on motivation and performance. *Journal of Educational Psychology*, 111(3), 456–470.
- Eysenck, M. W., Derakshan, N., Santos, R., & Calvo, M. G. (2007). Anxiety and cognitive performance: Attentional control theory. *Emotion*, 7(2), 336–353. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.7.2.336>
- Gagné, R. M. (1985). *The conditions of learning and theory of instruction* (4th ed.). Holt, Rinehart & Winston.
- Hembree, R. (1990). The nature, effects, and relief of mathematics anxiety. *Journal for Research in Mathematics Education*, 21(1), 33–46. <https://doi.org/10.2307/749455>
- Himmi, S., & Azni, N. (2017). Hubungan kesiapan belajar dan kecemasan matematika terhadap hasil belajar matematika siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(2), 123–135.
- Irawati, T., Winarsih, D., & Mt., A. (2025). Penerapan model brain based learning untuk mengurangi kecemasan matematika dan meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran Matematika (JELMaR)*.
- Jastillana, R., Pacionela, R., Salem, D., & Camarista, G. (2025). Mathematics anxiety and the type and frequency of errors in algebra problem solving among Grade 12 STEM students. *International Journal of Scientific Research and Innovation*.
- Kamarullah, K. (2017). Pendidikan matematika di sekolah kita. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 21–32.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2023). *Laporan hasil Ujian Nasional 2023*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kieran, C., Pang, J., Schifter, D., & Ng, S. F. (2022). *Early algebra: Research into its nature, its learning, its teaching*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-81204-4>
- Kusmaryono, I., Jupriyanto, J., & Kusumaningsih, W. (2021). A systematic literature review on mathematical reasoning ability. *Journal of Physics: Conference Series*.
- Kusmaryono, I., et al. (2021). Exploring students' difficulties in learning algebra. *Journal of Physics: Conference Series*, 1836(1), Article 012045. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1836/1/012045>

- Maloney, E. A., & Beilock, S. L. (2012). Math anxiety: Who has it, why it develops, and how to guard against it. *Trends in Cognitive Sciences*, 16(8), 404–406. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.06.008>
- Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., Kelly, D. L., & Fishbein, B. (2024). *TIMSS 2023 international results in mathematics and science*. TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2008). *Algebra: What, when, and for whom? A position of the National Council of Teachers of Mathematics*. NCTM.
- National Council of Teachers of Mathematics. (2023). *Mathematics teaching framework*. National Council of Teachers of Mathematics.
- Nurwijayanti, K. (2025). Dampak kecemasan matematika terhadap hasil belajar matematika siswa. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*.
- OECD. (2023). *PISA 2022 results: The state of learning and equity in education*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Ramirez, G., et al. (2022). Math anxiety and algebra achievement in secondary schools. *International Journal of Educational Research*, 114, 101945. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2022.101945>
- Samanta, G., & Tarafdar, G. (2025). Factors influencing mathematics anxiety and its effect on mathematics achievement among secondary school students. *International Journal for Multidisciplinary Research*.
- Siskawati, F., & Zayyadi, M. (2025). Pengembangan dan evaluasi permainan PIKIBAR: Pendekatan bermain untuk mengurangi kecemasan matematika pada mahasiswa. *Jurnal Pendidikan MIPA*.
- Sugiyono. (2021). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. (2003). Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78.
- Wijaya, A., Retnawati, H., Setyaningrum, W., Aoyama, K., & Sugiman. (2023). Students' difficulties in learning algebra and understanding mathematical concepts in Indonesia. *Journal on Mathematics Education*.
- Zhang, L (2023). Reducing mathematics anxiety through intervention programs. *Frontiers in Psychology*, 14, 1123456. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1123456>

Copyright holder:

© Author

First publication right:

Jurnal Kepemimpinan & Pengurusan Sekolah

This article is licensed under:

