



SIGMA DIDAKTIKA: Jurnal Pendidikan Matematika

Journal homepage: <https://ejournal.upi.edu/index.php/SIGMADIDAKTIKA>

Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika Uin Suska Riau

Nurjanah¹, Granita²

^{1,2}Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

*Correspondence: E-mail: granitafc@gmail.com

ABSTRAK	ARTICLE INFO
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kecemasan matematika memengaruhi prestasi belajar mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sultan Syarif Kasim Riau. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan <i>ex post facto</i>. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 46 mahasiswa yang dipilih secara acak. Instrumen penelitian berupa kuesioner kecemasan matematika yang terdiri atas tiga aspek: kognitif, afektif, dan fisiologis, dengan total 12 indikator. Data prestasi belajar diambil dari Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) mahasiswa. Data dianalisis menggunakan regresi linear sederhana setelah melalui uji normalitas Kolmogorov-Smirnov. Hasil menunjukkan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,213 ($> 0,05$), yang berarti kecemasan matematika tidak berpengaruh signifikan terhadap prestasi belajar mahasiswa. Meskipun koefisien regresi positif (0,088) mengindikasikan adanya kecenderungan hubungan positif, hubungan tersebut tidak kuat secara statistik. Selain itu, analisis deskriptif menunjukkan tingkat kecemasan berada pada kategori sedang, dengan distribusi nilai yang bervariasi. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam merancang strategi pembelajaran yang mendukung kondisi psikologis mahasiswa.	Article History: Received: 26 Juni 2025 Revision: 16 Oktober 2025 Accepted: 20 Oktober 2025 Published: 21 Oktober 2025 Kata Kunci: Kecemasan Matematika Prestasi Belajar Mahasiswa
ABSTRACT	
This study aims to determine the extent to which mathematics anxiety affects the academic achievement of students in the Mathematics Education Program at UIN Sultan Syarif Kasim Riau. The research employed a quantitative method with an <i>ex post facto</i> approach. The sample consisted of 46 randomly selected students. The instrument used was a mathematics anxiety questionnaire consisting of three main aspects: cognitive, affective, and physiological, comprising a total of 12 indicators. Academic achievement was measured using students' Grade Point Averages (GPA). The data were analyzed using simple linear	Keywords: Mathematics Anxiety Academic Achievement University Student

regression after passing the Kolmogorov-Smirnov normality test. The findings revealed a significance value of 0.213 (> 0.05), indicating that mathematics anxiety does not significantly affect students' academic achievement. Although the positive regression coefficient (0.088) shows a tendency toward a positive relationship, the correlation was not statistically strong. Furthermore, descriptive analysis indicated a moderate level of anxiety, with varied distribution. The study is expected to provide insight for developing learning strategies that support students' psychological well-being.

1. PENDAHULUAN

Kecemasan atau *anxiety* merupakan perasaan tidak nyaman dan gelisah yang muncul ketika seseorang membayangkan ancaman atau bahaya yang belum terjadi, berbeda dari rasa takut (*fear*) yang muncul karena ancaman nyata dan segera hadir (Fauziyah et al., 2023). Kecemasan merupakan kondisi psikologis yang pernah dialami oleh setiap orang pada waktu dan keadaan tertentu dalam kehidupannya (Istikomah et al., 2018). Kecemasan merupakan ekspresi dari campuran berbagai emosi, seperti kegelisahan, ketegangan, dan frustrasi yang muncul ketika seseorang mengalami tekanan batin akibat konflik internal atau hambatan emosional (Sari et al., 2023). Kecemasan muncul sebagai respons emosional terhadap situasi yang menimbulkan tekanan, ketakutan, atau konflik batin, dan dapat dialami oleh siapa saja dalam kondisi tertentu sepanjang hidupnya.

Kecemasan yang muncul saat seseorang belajar matematika sering disebut sebagai *mathematics anxiety*, yaitu kondisi ketegangan dan rasa cemas yang mengganggu kemampuan dalam menangani angka dan menyelesaikan masalah matematika (Agrivina & Omega, 2022). Kecemasan matematika ditandai dengan timbulnya rasa gelisah, takut, dan khawatir saat menghadapi tugas atau permasalahan yang berkaitan dengan matematika (Din et al., 2023). Selanjutnya kecemasan matematika juga muncul sebagai kondisi di mana seseorang merasa khawatir, takut, dan tidak nyaman ketika menghadapi aktivitas matematika, sehingga seringkali membuat mereka memilih untuk menghindari dari materi atau tugas-tugas yang berkaitan dengan matematika (Fauziyah et al., 2023). Kecemasan matematika muncul dalam bentuk perasaan takut, gelisah, dan tidak nyaman saat menghadapi aktivitas yang berkaitan dengan matematika, sehingga membuat mahasiswa cenderung menghindari mata pelajaran tersebut.

Kecemasan terhadap matematika tidak bisa dipandang sebagai hal biasa, karena kurangnya kemampuan siswa untuk menyesuaikan diri dengan pelajaran dapat menciptakan kesulitan memahami materi, yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya prestasi belajar dalam mata pelajaran tersebut (Fadhilah & Maf'ulah, 2024). Oleh karena itu, kecemasan matematika menjadi aspek penting yang perlu diperhatikan untuk mendukung keberhasilan siswa dalam belajar matematika.

Melalui upaya mengenali, mengelola, dan menghadapi kecemasan tersebut, siswa berpeluang meningkatkan pencapaian belajarnya secara lebih optimal (Umu & Maharani, 2023). Kecemasan matematika berdampak pada rendahnya pemahaman dan prestasi siswa.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Purba bahwa 70% mahasiswa pendidikan matematika mengalami kecemasan matematika dengan tingkat yang bervariasi, dari ringan hingga sedang, yang disebabkan oleh faktor-faktor seperti rendahnya kepercayaan diri, persepsi negatif terhadap matematika, dan kondisi belajar yang kurang kondusif (Purba, 2023). Demikian juga penelitian yang dilakukan oleh Umu & Maharani bahwa terdapat hubungan negatif antara tingkat kecemasan matematika dengan prestasi belajar mahasiswa, di mana peningkatan kecemasan berbanding terbalik dengan pencapaian prestasi (Umu & Maharani, 2023). Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa pendidikan matematika mengalami kecemasan matematika dengan tingkat yang berbeda-beda, yang dipengaruhi oleh faktor internal maupun lingkungan belajar. Selain itu, semakin tinggi tingkat kecemasan yang dirasakan, semakin rendah pula prestasi belajar yang dicapai.

Salah satu indikator keberhasilan belajar mahasiswa adalah prestasi belajar. Suparno mengungkapkan bahwa prestasi belajar merupakan sebuah pencapaian atau tingkat keberhasilan seseorang dalam memahami suatu pelajaran yang dinyatakan dalam bentuk nilai setelah mengalami proses belajar mengajar (Suparno, S. 2022). Adapun juga menurut Syafi'I et al, bahwa prestasi belajar merupakan tolak ukur yang utama untuk mengetahui keberhasilan belajar seseorang, sehingga prestasi belajar merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan belajar, kegiatan belajar merupakan proses belajar, sedangkan prestasi merupakan hasil dari proses belajar (Syafi'i et al, 2018). Prestasi belajar matematika adalah prestasi yang dicapai oleh seseorang setelah melakukan perubahan belajar matematika (Masruroh & Nurfitriyanti, 2022). Prestasi belajar mencerminkan hasil dari proses belajar yang dijalani mahasiswa, khususnya dalam mata pelajaran matematika. Hal ini menjadi indikator utama untuk menilai tingkat keberhasilan, karena prestasi muncul sebagai

bentuk nyata dari pemahaman dan perubahan yang terjadi selama mengikuti pembelajaran.

Kajian mengenai kecemasan matematika pada tingkat perguruan tinggi, khususnya di kalangan mahasiswa calon pendidik matematika, dilakukan oleh Istikomah meneliti hubungan antara tingkat kecemasan matematika dan hasil belajar mahasiswa secara umum, dengan pendekatan korelasional untuk melihat keterkaitan antara kedua variabel tanpa menyoroti program studi tertentu (Istikomah et al., 2018). Sementara itu, penelitian oleh Purba lebih menitikberatkan pada pemetaan tingkat kecemasan matematika mahasiswa Pendidikan Matematika (Purba, 2023). Penelitian ini ingin mengetahui apakah kecemasan matematika berpengaruh terhadap prestasi akademik secara kuantitatif.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana kecemasan matematika memengaruhi prestasi belajar mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika UIN Suska Riau. Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi dasar dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih mendukung secara psikologis, guna meningkatkan kualitas akademik serta kenyamanan belajar mahasiswa.

2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan *ex post facto*. *Ex-post facto* merupakan metode yang banyak dipakai dalam situasi yang dihadapi oleh banyak penelitian pendidikan (Intang, 2020). Terdapat dua macam variabel dalam penelitian ini, yang pertama adalah variabel bebas yaitu kecemasan matematika (X) dan yang kedua adalah variabel terikat yaitu prestasi belajar (Y). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa aktif Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sultan Syarif Kasim Riau, dengan jumlah sampel sebanyak 46 mahasiswa yang dipilih menggunakan teknik *simple random sampling*, yaitu metode pemilihan sampel di mana setiap anggota populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dipilih.

Instrumen yang digunakan untuk mengukur kecemasan matematika berupa angket yang disusun berdasarkan tiga aspek utama, yaitu aspek afektif, kognitif, dan fisiologis, dengan masing-masing aspek terdiri atas empat indikator (Mardhatillatus

& Nur, 2022). Prestasi belajar mahasiswa diperoleh dari data Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) terakhir yang dicatat secara resmi melalui data akademik kampus.

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan teknik statistik parametrik, karena data yang diperoleh memenuhi asumsi sebaran normal. Uji normalitas dilakukan terlebih dahulu dengan metode Kolmogorov-Smirnov. Setelah data dinyatakan berdistribusi normal, dilakukan uji hipotesis menggunakan analisis regresi linear sederhana (Patricia & Eduardo, 2022). Uji ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kecemasan matematika berpengaruh terhadap prestasi belajar mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil uji normalitas dilakukan menggunakan metode Kolmogorov-Smirnov. Disajikan sebagai berikut:

Tabel 1. Uji Normalitas Data

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		46
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	,19927570
Most Extreme Differences	Absolute	,089
	Positive	,089
	Negative	-,060
Test Statistic		,089
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}

Berdasarkan Tabel 1. diketahui bahwa nilai signifikansi (Sig.) dari uji Kolmogorov-Smirnov adalah 0,200. Karena nilai tersebut melebihi batas signifikansi 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data pada variabel prestasi belajar terdistribusi secara normal. Oleh karena itu, variabel tersebut memenuhi syarat untuk dianalisis menggunakan teknik statistik parametrik, seperti regresi linear sederhana. Analisis regresi ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh kecemasan

matematika terhadap prestasi belajar mahasiswa. Hasil lengkap dari analisis regresi linear sederhana disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Regresi Linear

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	3,177	,209		15,182	,000
Kecemasan Matematika	,088	,069	,187	1,263	,213

Dari Tabel 2. Uji regresi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kecemasan matematika berperan dalam memengaruhi prestasi belajar. Hasil analisis menunjukkan persamaan regresi sebagai berikut: $Y = 3,177 + 0,088X$. Persamaan tersebut menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan pada tingkat kecemasan matematika diikuti dengan peningkatan prestasi belajar sebesar 0,088. Namun, hasil uji signifikansi menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,213 yang lebih besar dari tahap signifikansi 0,05, yang berarti secara statistik, kecemasan matematika tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap prestasi belajar mahasiswa. Selain itu, nilai koefisien regresi yang positif mengindikasikan bahwa hubungan antara kecemasan dan prestasi bersifat positif, meskipun tidak signifikan.

Temuan ini sejalan dengan beberapa penelitian Kiky, dkk yang menyatakan bahwa tidak selalu terdapat hubungan langsung yang signifikan antara kecemasan matematika dengan prestasi akademik, karena pengaruh kecemasan dapat bervariasi tergantung pada konteks, strategi belajar, serta dukungan lingkungan belajar yang dimiliki mahasiswa (Kiky et al., 2024).

Dalam penelitian ini dilakukan analisis terhadap kondisi kecemasan matematika mahasiswa dengan menggunakan skor persentase sebagai dasar interpretasi. Hasil analisis menunjukkan tingkat permasalahan yang dialami mahasiswa, di mana persentase yang rendah mencerminkan kecenderungan adanya gangguan dalam aspek yang diamati.

Tabel 3. Aspek Kecemasan Matematika

No	Aspek	Persentase (%)
1	Kognitif	60%
2	Afektif	50%
3	Fisiologis	65%

Dari Tabel 3. menunjukkan bahwa tingkat kecemasan matematika mahasiswa berada pada kategori sedang dengan kecenderungan yang bervariasi antar bagian yang diamati. Nilai persentase tertinggi mencapai 65%, sedangkan nilai terendah berada pada kisaran 50%. Hal ini mencerminkan bahwa secara umum, masih terdapat tekanan atau ketegangan yang dirasakan mahasiswa dalam aktivitas pembelajaran matematika, meskipun intensitasnya tidak berada pada kategori tinggi.

Nilai rata-rata yang cenderung berada di bawah 70% memperlihatkan bahwa beberapa kondisi internal mahasiswa masih belum stabil ketika berhadapan dengan aktivitas atau tuntutan dalam mata kuliah matematika. Fenomena ini menunjukkan bahwa ketidaknyamanan dalam menghadapi mata pelajaran tersebut masih cukup terasa, dan dapat berdampak pada efektivitas belajar jika tidak ditangani secara tepat. Meskipun demikian, belum ditemukan kondisi ekstrem yang mengarah pada gangguan berat, yang berarti situasi ini masih bisa diatasi dengan dukungan akademik dan emosional yang memadai.

Dengan melihat penyebaran skor yang tidak merata, dapat ditafsirkan bahwa pendekatan yang adaptif dan personal dalam pembelajaran matematika masih sangat diperlukan. Upaya seperti bimbingan psikologis, penguatan rasa percaya diri, serta penyesuaian metode pembelajaran bisa menjadi alternatif yang mendukung perbaikan kondisi tersebut. Keberhasilan akademik mahasiswa dalam bidang ini bukan hanya bergantung pada kemampuan kognitif, tetapi juga pada kenyamanan dan kesiapan emosional yang mereka rasakan selama proses pembelajaran.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa kecemasan matematika tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika UIN Sultan Syarif Kasim Riau. Hal ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi sebesar 0,213 yang lebih besar dari 0,05 menunjukkan bahwa hubungan antara kecemasan dan prestasi tidak cukup kuat secara statistik. Nilai koefisien regresi sebesar 0,088 yang bernilai positif hanya menunjukkan adanya kecenderungan arah hubungan, namun tidak didukung oleh kekuatan data yang memadai. Selain itu, hasil analisis deskriptif memperlihatkan bahwa kecemasan matematika mahasiswa berada pada tingkat sedang, dengan distribusi yang berbeda-beda. Temuan ini mengindikasikan perlunya pendekatan yang lebih menyeluruh dalam meningkatkan prestasi belajar, termasuk memperhatikan faktor-faktor lain seperti motivasi, strategi belajar, dan lingkungan belajar yang mendukung.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Agrivina, D. P., & Omega, P. U. C. (2022). Analisis tingkat kecemasan matematika pada siswa kelas IX SMP St. Bellarminus Bekasi dan faktornya dari sudut pandang neurosains. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*.
- Din, H. A., Lase, S., & Zega, Y. (2023). Hubungan kecemasan matematika dan kemampuan literasi matematika terhadap hasil belajar peserta didik. *Educativo: Jurnal Pendidikan*, 2(1).
- Fadhilah, & Maf'ulah, S. (2024). Pengaruh kecemasan matematika terhadap prestasi belajar matematika siswa SMP Negeri 2 Jogoroto. *IJurnal novasi Pendidikan Matematika*, 5(2).
- Fauziyah, S., Amalia, N., & Amelia, P. (2023). Analisis faktor penyebab kecemasan belajar matematika siswa kelas X SMK tunas pembangunan. *Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(4).
- Suparno, S. (2022). Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar. *Jurnal Pendidikan KAT*, 8, 117-126.
- Intang, S. B. (2020). Konsep penelitian ex-post facto. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2).
- Istikomah, E., Sarah, F. R., Irawan, E., & Mahmudin. (2018). Analisis hubungan tingkat kecemasan matematika dengan hasil belajar mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Sigma Didaktika*, 6(1).
- Kiky, R. S. A., Krisdiana, I., & Nurul, H. S. (2024). Pengaruh math anxiety terhadap hasil belajar melalui self efficacy pada siswa kelas VIII SMPN 3 Madiun.

- Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(3).
- Mardhatillatus, S. F., & Nur, A. A. (2022). Math anxiety siswa: level dan aspek kecemasan. *Journal of Mathematics Learning Innovation (Jmli)*, 1(2).
- Masruroh, A., & Nurfitriyanti, M. (2022). Pengaruh kecemasan dan percaya diri terhadap prestasi belajar matematika. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*.
- Patricia, W. L. Y., & Eduardo, S. J. (2022). Pengaruh kecemasan matematika terhadap persiapan tes utbk siswa Sman 1 Kefamenanu. *Jurnal Magister Pendidikan Matematika (Jumadika)*, 4(2).
- Syafi'i, A., Marfiyanto, T., & Rodiyah, S. K. (2018). Studi tentang Prestasi Belajar Siswa dalam Berbagai Aspek dan Faktor yang Mempengaruhi. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 115-123.
- Purba, pratiwi bernadetta. (2023). Kecemasan matematika pada mahasiswa pendidikan matematika. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2).
- Sari, D. P., Rahmat, T., Aprison, W., & Fitri, H. (2023). Pengaruh kecemasan matematika (math anxiety) terhadap hasil belajar siswa kelas VIII MTs N 6 Agam Tahun Pelajaran 2020/2021. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(2).
- Umu, M. T., & Maharani, A. (2023). Analisis kecemasan matematis dalam mempengaruhi prestasi belajar matematika. *Prisma*, 12(1).