

HUBUNGAN ANTARA *MATH ANXIETY* DAN LINGKUNGAN BELAJAR DENGAN KONSENTRASI BELAJAR PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA SISWA SMA NEGERI 2 PALOPO

Riska¹, Sukmawati², Fahrul Basir³

Program Studi Pendidikan Matematika^{1,2,3}, FKIP^{1,2,3},

Universitas Cokroaminoto Palopo^{1,2,3}

riskatangdiapun653@gmail.com¹, sukmawati@uncp.ac.id²,

fahrulb@uncp.ac.id³

Abstrak

Rendahnya konsentrasi belajar siswa pada pembelajaran matematika diduga dipengaruhi oleh faktor psikologis berupa *math anxiety* serta faktor eksternal berupa lingkungan belajar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara *math anxiety* dan lingkungan belajar dengan konsentrasi belajar siswa pada pembelajaran matematika di SMA Negeri 2 Palopo. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *ex post facto*. Sampel penelitian berjumlah 85 siswa yang dipilih melalui teknik *random sampling*. Data dikumpulkan menggunakan angket *math anxiety*, lingkungan belajar, dan konsentrasi belajar, kemudian dianalisis dengan statistik deskriptif dan statistik inferensial melalui analisis regresi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor *math anxiety* sebesar 63,71, lingkungan belajar sebesar 69,95, dan konsentrasi belajar sebesar 65,11. Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa *math anxiety* memiliki hubungan negatif yang signifikan dengan konsentrasi belajar, sedangkan lingkungan belajar memiliki hubungan positif yang signifikan dengan konsentrasi belajar. Secara simultan, *math anxiety* dan lingkungan belajar berhubungan signifikan dengan konsentrasi belajar siswa pada pembelajaran matematika. Temuan ini mengindikasikan bahwa penurunan tingkat *math anxiety* dan terciptanya lingkungan belajar yang kondusif berkontribusi terhadap peningkatan konsentrasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika.

Kata kunci: *math anxiety*, lingkungan belajar, konsentrasi belajar, regresi.

A. Pendahuluan

Salah satu aspek fundamental dalam pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas adalah pendidikan. Melalui proses pendidikan, peserta didik diharapkan mampu membangun kemampuan berpikir kritis, logis, dan sistematis sebagai bekal dalam menghadapi berbagai permasalahan kehidupan. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang berperan penting dalam mengembangkan

kemampuan tersebut. Namun, pada lapangan, pembelajaran matematika masih menghadapi berbagai kendala, salah satunya rendahnya konsentrasi belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Konsentrasi belajar merupakan kemampuan peserta didik untuk memusatkan perhatian secara optimal terhadap materi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai secara optimal.

Konsentrasi belajar yang rendah dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik yang berasal dari dalam diri peserta didik maupun dari lingkungan sekitarnya. Salah satu faktor internal yang diduga berpengaruh adalah *math anxiety*. *Math anxiety* merupakan kondisi psikologis yang ditandai dengan munculnya rasa cemas, takut, gugup, dan khawatir ketika seseorang berhadapan dengan aktivitas yang berkaitan dengan matematika. Kondisi tersebut dapat mengganggu proses berpikir, menurunkan kapasitas memori kerja, serta menghambat kemampuan siswa dalam memusatkan perhatian selama pembelajaran. Selain faktor internal, lingkungan belajar juga memiliki peran penting dalam membentuk kualitas proses belajar. Lingkungan belajar yang kondusif, baik dari aspek fisik, sosial, maupun psikologis, dapat menciptakan suasana belajar yang nyaman sehingga dapat meningkatkan motivasi dan konsentrasi belajar peserta didik.

Hasil observasi awal yang telah dilakukan di SMA Negeri 2 Palopo menunjukkan sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam memusatkan perhatian ketika mengikuti pembelajaran matematika. Guru mata pelajaran mengungkapkan bahwa beberapa siswa menunjukkan gejala *math anxiety*, seperti merasa gugup ketika diminta mengerjakan soal di depan kelas, menghindari pelajaran matematika, serta mengalami kesulitan dalam memahami materi. Selain itu, masih terdapat siswa yang mudah terdistraksi selama proses pembelajaran sehingga konsentrasi belajar menjadi kurang maksimal. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa *math anxiety* dan lingkungan belajar diduga menjadi faktor yang berkaitan dengan tingkat konsentrasi belajar siswa.

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan *math anxiety* memiliki hubungan negatif dengan proses maupun hasil belajar matematika, sedangkan lingkungan belajar yang kondusif berkontribusi positif terhadap peningkatan konsentrasi dan prestasi belajar siswa. Meskipun demikian, sebagian besar penelitian hanya mengkaji pengaruh masing-masing variabel secara terpisah

terhadap hasil belajar. Penelitian yang menganalisis hubungan *math anxiety* dan lingkungan belajar secara simultan terhadap konsentrasi belajar pada pembelajaran matematika, khususnya pada jenjang sekolah menengah atas, masih relatif kurang. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengisi kekurangan tersebut sehingga dapat memberikan bukti empiris mengenai keterkaitan kedua variabel tersebut dengan konsentrasi belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara *math anxiety* dan lingkungan belajar dengan konsentrasi belajar siswa pada pembelajaran matematika di SMA Negeri 2 Palopo. Hipotesis penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan antara *math anxiety* dengan konsentrasi belajar, terdapat hubungan yang signifikan antara lingkungan belajar dengan konsentrasi belajar, serta terdapat hubungan yang signifikan secara simultan antara *math anxiety* dan lingkungan belajar dengan konsentrasi belajar siswa pada pembelajaran matematika.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *ex post facto*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara *math anxiety* dan lingkungan belajar dengan konsentrasi belajar siswa pada pembelajaran matematika. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 2 Palopo pada tahun ajaran 2025/2026.

Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X dan XI SMA Negeri 2 Palopo. Sampel penelitian berjumlah 85 siswa, sehingga diperoleh dua kelas tingkat X dan satu kelas tingkat XI sebagai sampel penelitian yang dipilih menggunakan teknik *random sampling*.

Penelitian meliputi tiga variabel, yaitu *math anxiety* sebagai variabel bebas pertama (X_1), lingkungan belajar sebagai variabel bebas kedua (X_2), dan konsentrasi belajar sebagai variabel terikat (Y). *Math anxiety* didefinisikan sebagai kondisi psikologis berupa perasaan cemas, takut, dan khawatir ketika menghadapi pembelajaran matematika. Lingkungan belajar merupakan seluruh kondisi fisik, sosial, dan psikologis yang memengaruhi proses belajar siswa. Sementara itu,

konsentrasi belajar diartikan sebagai kemampuan siswa memusatkan perhatian secara optimal selama proses pembelajaran matematika.

Instrumen penelitian berupa angket yang disusun berdasarkan indikator setiap variabel menggunakan skala likert. Angket *math anxiety* memuat aspek fisik, kognitif, afektif, dan perilaku. Angket lingkungan belajar mencakup lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat, sedangkan angket konsentrasi belajar meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Data penelitian dikumpulkan melalui penyebaran angket kepada responden sesuai prosedur penelitian yang telah ditetapkan.

Analisis data menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik setiap variabel penelitian serta statistik inferensial untuk menguji hipotesis penelitian. Analisis inferensial diawali dengan uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan uji linearitas, kemudian dilanjutkan dengan analisis korelasi Pearson untuk menguji hubungan secara parsial serta analisis korelasi berganda untuk menguji hubungan *math anxiety* dan lingkungan belajar secara simultan terhadap konsentrasi belajar. Seluruh analisis dilakukan dengan taraf signifikansi 0,05.

C. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan *math anxiety* dan lingkungan belajar dengan konsentrasi belajar siswa pada pembelajaran matematika di SMA Negeri 2 Palopo. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik setiap variabel penelitian dan statistik inferensial untuk menguji hubungan antarvariabel. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data telah memenuhi uji prasyarat analisis berupa uji normalitas dan uji linearitas, sehingga layak dianalisis menggunakan korelasi Pearson dan korelasi berganda.

1. *Math Anxiety***Tabel 1.** Hasil Analisis Deskriptif *Math Anxiety*

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	85
Skor Maksimum	87
Skor Minimum	36
Rentang Skor	51
Skor Rata-rata	63,71
Standar Deviasi	10,414
Variansi	108,448

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa *math anxiety* siswa memiliki skor rata-rata sebesar 63,71, dengan skor minimum 36 dan skor maksimum 87.

Tabel 2. Distribusi frekuensi dan presentase

Skor	Kategori	Frekuensi	Presentasi (%)
$x > 79$	Sangat Tinggi	7	8,2
$69 \leq x \leq 79$	Tinggi	16	18,8
$59 \leq x < 68$	Sedang	37	43,5
$49 \leq x < 58$	Rendah	19	22,4
$x < 48$	Sangat Rendah	6	7,1
Jumlah		85	100

Berdasarkan kategori tingkat *math anxiety*, sebagian besar siswa berada pada kategori sedang, yaitu sebanyak 37 siswa (43,5%). Kondisi ini mengindikasikan bahwa siswa masih merasakan cemas, takut, gugup, dan khawatir ketika mengikuti pembelajaran matematika maupun ketika menyelesaikan soal-soal matematika.

2. *Lingkungan Belajar***Tabel 3.** Hasil Analisis Deskriptif *Lingkungan Belajar*

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	85
Skor Maksimal	92
Skor Minimal	50
Rentang Skor	42
Skor Rata-rata	69,95
Standar Deviasi	10,187
Variansi	103,783

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa lingkungan belajar siswa memiliki skor rata-rata sebesar 69,95, dengan skor minimum 50 dan skor maksimum 92.

Tabel 4. Distribusi frekuensi dan presentase lingkungan belajar

Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
$x > 85$	Sangat Baik	4	4,7
$70 \leq x \leq 85$	Baik	44	51,8
$55 < x < 69$	Cukup Baik	29	34,1
$x \leq 55$	Kurang Baik	8	9,4
Jumlah		85	100

Berdasarkan tabel di atas maka dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori baik, yaitu sebanyak 44 siswa (51,8%), diikuti kategori cukup baik sebanyak 29 siswa (34,1%), kategori kurang baik sebanyak 8 siswa (9,4%), dan kategori sangat baik sebanyak 4 siswa (4,7%).

3. *Konsentrasi Belajar*

Tabel 5. Hasil Analisis Deskriptif Konsentrasi Belajar

Statistik	Nilai Statistik
Ukuran Sampel	85
Nilai Maksimum	92
Nilai Minimum	39
Rentang Skor	53
Skor Rata-rata	65,11
Standar Deviasi	10,102
Variansi	102.048

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa konsentrasi belajar siswa memiliki skor rata-rata sebesar 65,11, dengan skor minimum 39 dan skor maksimum 92.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Dan Presentase Konsentrasi Belajar

Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase (%)
$x > 80$	Sangat Tinggi	8	9,4
$71 < x \leq 80$	Tinggi	11	12,9
$61 < x \leq 70$	Sedang	37	43,5
$50 < x \leq 60$	Rendah	26	30,6
$x \leq 49$	Sangat Rendah	3	3,5
Jumlah		85	100,0

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori sedang, yaitu sebanyak 37 siswa (43,5%). Selain itu, sebanyak 26 siswa (30,6%) berada pada kategori rendah, 11 siswa (12,9%) pada kategori tinggi, 8 siswa (9,4%) pada kategori sangat tinggi, dan 3 siswa (3,5%) pada kategori sangat rendah.

4. *Math Anxiety* dan Konsentrasi Belajar

Berdasarkan hasil analisis korelasi Pearson menunjukkan bahwa *math anxiety* memiliki hubungan yang signifikan dengan konsentrasi belajar siswa, dengan nilai koefisien korelasi sebesar $r = -0,431$ dan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$. Nilai koefisien tersebut menunjukkan bahwa hubungan kedua variabel berada pada kategori sedang dengan arah hubungan negatif. Artinya, semakin tinggi tingkat *math anxiety* yang dialami siswa, semakin rendah konsentrasi belajar siswa pada pembelajaran matematika.

Hasil penelitian ini mendukung pendapat O'Hara (2022) yang menjelaskan bahwa *math anxiety* menguras energi emosional siswa yang seharusnya digunakan untuk memahami konsep matematika. Dalam penelitian ini terlihat bahwa beberapa siswa menunjukkan gejala seperti takut menjawab pertanyaan guru, merasa panik ketika mengerjakan soal matematika, dan sulit memusatkan perhatian selama pembelajaran berlangsung. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa *math anxiety* memengaruhi proses kognitif dan emosional siswa secara bersamaan.

Selain itu penelitian ini juga sejalan dengan pendapat Andani *et al.* (2024) yang menjelaskan bahwa *math anxiety* dapat menghambat kemampuan berpikir logis dan menyebabkan siswa lebih sulit berkonsentrasi ketika belajar matematika. Hal ini menunjukkan bahwa *math anxiety* tidak hanya berdampak pada kondisi emosional siswa, tetapi juga memengaruhi kemampuan kognitif siswa dalam menerima dan mengolah informasi selama pembelajaran berlangsung.

5. Lingkungan Belajar dengan Konsentrasi Belajar

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan antara lingkungan belajar dengan konsentrasi belajar siswa SMA Negeri 2 Palopo. Hal tersebut ditunjukkan oleh nilai koefisien korelasi sebesar $0,466$ dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Nilai korelasi positif menunjukkan bahwa semakin baik lingkungan belajar siswa maka semakin tinggi pula konsentrasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Sebaliknya, lingkungan belajar yang kurang mendukung dapat menyebabkan siswa lebih mudah terganggu dan sulit mempertahankan fokus belajar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lingkungan belajar yang baik membantu siswa mempertahankan konsentrasi belajar dengan lebih optimal. Hal tersebut

mendukung penelitian yang dilakukan oleh Amin dan Ibrahim (2021) yang menyatakan bahwa dukungan orang tua, suasana rumah yang nyaman, dan tersedianya fasilitas belajar yang memadai dapat membantu siswa lebih fokus saat belajar.

Selain itu penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Yuliana *et al.* (2021) yang menjelaskan bahwa konsentrasi belajar siswa dapat meningkat apabila siswa berada dalam lingkungan belajar yang kondusif. Oleh karena itu, lingkungan belajar yang baik menjadi salah satu faktor penting yang membantu siswa belajar secara optimal.

6. Math Anxiety dan Lingkungan Belajar dengan Konsentrasi Belajar

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *math anxiety* dan lingkungan belajar secara bersama-sama memiliki hubungan yang signifikan terhadap konsentrasi belajar siswa SMA Negeri 2 Palopo. Hasil uji korelasi berganda, diperoleh nilai koefisien korelasi berganda (R) sebesar 0,607 dengan nilai signifikansi (Sig. F Change) sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi tersebut lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$).

Guo & Liao (2025) menjelaskan bahwa *math anxiety* dapat mengganggu *working memory* siswa sehingga perhatian siswa menjadi mudah terpecah ketika belajar matematika. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa *math anxiety* memiliki kontribusi negatif terhadap konsentrasi belajar siswa. Di sisi lain, Mahida *et al.* (2023) juga menjelaskan bahwa lingkungan belajar yang nyaman dan kondusif dapat membantu siswa lebih mudah memusatkan perhatian terhadap materi pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa lingkungan belajar memiliki kontribusi positif terhadap konsentrasi belajar siswa.

Selain itu, Safari dan Imami (2023) menjelaskan bahwa siswa yang memiliki tingkat kecemasan rendah dan didukung oleh lingkungan belajar yang baik cenderung memiliki performa belajar yang lebih optimal. Dalam penelitian ini terlihat bahwa siswa dengan tingkat *math anxiety* rendah dan lingkungan belajar baik menunjukkan konsentrasi belajar yang lebih tinggi dibandingkan siswa yang memiliki kecemasan tinggi dan lingkungan belajar kurang mendukung. Hal tersebut

menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut saling berkaitan dalam memengaruhi konsentrasi belajar siswa.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa *math anxiety* memiliki hubungan negatif yang signifikan dengan konsentrasi belajar siswa pada pembelajaran matematika di SMA Negeri 2 Palopo. Sebaliknya, lingkungan belajar memiliki hubungan positif yang signifikan dengan konsentrasi belajar siswa. Selain itu, *math anxiety* dan lingkungan belajar secara simultan juga memiliki hubungan yang signifikan dengan konsentrasi belajar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa semakin rendah tingkat *math anxiety* dan semakin kondusif lingkungan belajar siswa, maka semakin tinggi konsentrasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Oleh karena itu, diperlukan upaya dari guru, sekolah, dan orang tua untuk mengurangi *math anxiety* serta menciptakan lingkungan belajar yang mendukung guna meningkatkan konsentrasi belajar siswa.

Daftar Pustaka

- Amin, R., & Ibrahim. (2021). *Hasil Belajar Matematika Siswa Ditinjau Dari Kecemasan Matematika dan Fasilitas Belajar Di Rumah*. 4, 306–312.
- Andani, C., Prawanti, D. A., Destiana, F., & Mutia, R. (2024b). Analisis Hubungan Kecemasan Matematika Dengan Prestasi Belajar Siswa. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, (53), 299–304.
- Guo, S., & Liao, S. (2025). The relationship between trait-and state-math anxiety and math engagement: The role of math learning context and task difficulty. *British Journal of Educational Psychology*, 95(3), 750–768.
- Mahida, N. I., Halistin, & Ilham, M. (2023). Pengaruh tingkat konsentrasi belajar siswa terhadap hasil belajar matematika di sekolah dasar. *Diniyah: Jurnal Pendidikan Dasar*.
- O'Hara, G. (2022). The role of the classroom learning environment in students' mathematics anxiety: A scoping review. *British Journal of Educational Psychology*.
- Safari, A. Y., & Imami, A. I. (2023). Mathematics anxiety dan hasil belajar: Adakah pengaruhnya? *Transformasi: Jurnal Pendidikan Matematika*.

Yuliana, Anindita, H. A., & Syaifuddin, M. W. (2021). Pengaruh Konsentrasi Belajar dan Lingkungan Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika pada Pembelajaran Daring. *Prisma*, 10(2), 141–155.