

ANALISIS TINGKAT MATHEMATICS ANXIETY DITINJAU DARI TINGKAT KEPERCAYAAN DIRI SISWA

Firda Mitha Andini¹, Maman Fathurrohman², Hepsi Nindiasari³

^{1,2,3}Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

firdamithandini@gmail.com

ABSTRACT

Mathematics anxiety is one of the problems that affects students' learning performance, especially for students with a certain level of self-confidence. To find out, this study aims to analyze the level of mathematics anxiety viewed from students' confidence levels. This research uses a quantitative descriptive approach with a questionnaire as the data collection technique. The research was conducted in class X-4 at SMAN 1 Jawilan with 34 student respondents. The data were analyzed using descriptive statistics in the form of frequency distribution and level categorization. The research results show that the average level of low mathematics anxiety is possessed by 5 students (14.7%), the average level of moderate mathematics anxiety is possessed by 23 students (64.7%), and the average level of high mathematics anxiety is possessed by 6 students (20.4%). Meanwhile, the results of student self-confidence levels show that the average level of low self-confidence is possessed by 5 students (8.82%), the average level of high self-confidence is possessed by students (82.85%), and the average level of mild/low mathematics anxiety possessed by students is 8.82%. Student self-confidence level has a positive effect on controlling anxiety in class X 4 students of SMAN 1 Jawilan.

Keywords: *math, mathematics anxiety, self-confidence*

ABSTRAK

Mathematics Anxiety merupakan salah satu permasalahan yang mempengaruhi kinerja belajar siswa, terutama pada siswa yang memiliki kepercayaan diri tertentu. Untuk mengetahui itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat *mathematics anxiety* yang ditinjau dari tingkat kepercayaan diri siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan teknik pengumpulan data berupa angket. Penelitian dilakukan pada kelas X-4 di SMAN 1 Jawilan dengan responden penelitian sebanyak 34 siswa. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif berupa distribusi frekuensi dan kategorisasi tingkat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata tingkat *mathematics anxiety* rendah dimiliki oleh 5 siswa (14,7%), rerata tingkat *mathematics anxiety* sedang dimiliki oleh 23 siswa (64,7%), dan rerata tingkat *mathematics anxiety* tinggi dimiliki oleh 6 siswa (20,4%). Sedangkan untuk hasil tingkat kepercayaan diri siswa menunjukkan bahwa rerata tingkat kepercayaan diri rendah dimiliki oleh 5 siswa (8,82%), rerata tingkat kepercayaan diri tinggi dimiliki oleh siswa (82,85%), rerata tingkat *mathematics anxiety* ringan/rendah yang dimiliki siswa sebesar 8,82%. Tingkat kepercayaan diri

siswa berpengaruh positif terhadap pengontrolan kecemasan siswa kelas X 4 SMAN 1 Jawilan.

Kata Kunci: Matematika, Kecemasan Matematika, Kepercayaan Diri

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan dasar yang penting dalam pembangunan karakter, kemampuan berpikir, dan keterampilan hidup peserta didik. Melalui proses belajar peserta didik tidak hanya mendapatkan pengetahuan akademik, tetapi juga keterampilan dalam pemecahan masalah, dan pengembangan potensi diri secara menyeluruh.

Tujuan utama dalam pendidikan adalah untuk membekali peserta didik dengan kemampuan untuk menghadapi tantangan dan dapat melakukan pemecahan masalah atau *problem solving* pada kehidupan sehari-hari. Dalam hal ini, pelajaran yang menekankan kemampuan logika, analisis dan berfikir sistematis ada pada mata pelajaran matematika.

Kemampuan matematis peserta didik dapat diraih apabila dalam proses belajar matematika, peserta didik tidak dihadapkan pada berbagai masalah. Namun, dalam praktiknya, ada beberapa elemen yang dapat berdampak pada kemampuan matematika tersebut yang juga

berpengaruh secara signifikan terhadap pencapaian siswa.

Matematika masih sering dianggap sebagai pelajaran yang sulit dipahami dan ditakutkan oleh banyak peserta didik (Wahyudy et al., 2019). Kondisi dimana peserta didik merasa takut terhadap sesuatu yang berkaitan dengan matematika sering disebut dengan kecemasan matematika, atau yang lebih dikenal dengan istilah *mathematics anxiety*. Karoll (Pujiadi, 2021) menyatakan bahwa kecemasan dalam matematika adalah suatu jenis kecemasan yang dapat digolongkan sebagai fobia tertentu, yaitu perasaan dimana seorang peserta didik merasa takut, tertekan, gugup ataupun cemas yang terjadi ketika peserta didik berhadapan dengan aktivitas yang berkaitan dengan matematika.

Terkadang seseorang tidak menyadari bahwa dirinya sedang mengalami perasaan cemas atau anxiety karena setiap orang mempunyai tingkat kecemasan yang berbeda-beda. Seseorang sering kali menyadari bahwa mereka mempunyai masalah kecemasan ketika mereka

sudah mencapai tingkat kecemasan yang tinggi (Salvia et al., 2022).

Oleh karena itu, tujuan utama dari dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana tingkat *mathematics anxiety* peserta didik yang ditinjau dari tingkat kepercayaan diri pada siswa kelas X-4 SMAN 1 Jawilan tahun pelajaran 2023/2024.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan maksud untuk mendeskripsikan atau memberikan gambaran secara objektif menggunakan data dan angka. Metode ini digunakan untuk menggambarkan dan menjelaskan tingkat *mathematics anxiety* yang ditinjau dari tingkat kepercayaan diri siswa.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket *mathematics anxiety* dan angket kepercayaan diri yang diberikan kepada siswa di kelas X-4 SMA Negeri 1 Jawilan tahun ajaran 2023/2024, yang selanjutnya dianalisis menggunakan SPSS dan Excel untuk mengetahui kevalidan dari setiap pernyataan yang diberikan pada lembar angket. Tahapan selanjutnya

adalah wawancara terstruktur dan observasi. Hasil wawancara tidak dijadikan sebagai patokan tujuan penelitian yang dilakukan, karena wawancara hanya dilakukan pada 3 siswa dengan nilai terendah dan tertinggi pada setiap kategorinya, guna mengetahui gambaran mengapa peserta didik memiliki *mathematics anxiety* dan kepercayaan diri yang berbeda.

Peneliti menggunakan teknik sampling jenuh untuk menentukan subjek penelitian yang digunakan karena jumlah populasi yang relative kecil. Menurut Sugiyono (2014:118) Teknik sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.

Peneliti kemudian melakukan wawancara terstruktur terhadap beberapa perwakilan dari setiap tingkatan yang sudah dikelompokkan kemudian hasil dari wawancara tersebut diobservasi atau diamati kembali sebagai tambahan informasi untuk mengetahui indikator apa saja yang menjadi permasalahan pada variabel-variabel tersebut.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian dilakukan pada siswa kelas X-4 di SMA Negeri 1 Jawilan, yang berjumlah sebanyak 34 responden. Seluruh peserta didik mengisi 12 pernyataan pada angket *mathematics anxiety* dan 18 pernyataan pada angket kepercayaan diri siswa yang diadaptasi dari penelitian sebelumnya.

1. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Setelah angket disebar, peneliti melakukan uji validasi dan uji reliabilitas. Ghozali (Musrifah, 2021) menyatakan bahwa uji validitas digunakan untuk mengukur sah, atau valid tidaknya suatu kuesioner. berarti seberapa besar keandalan hasil dari suatu pengukuran. Uji Reliabilitas Menurut Ghozali (2013:52), reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuesioner yang merupakan indikator dari variabel, di mana hasil dari pengukuran dapat dianggap valid jika ketika dilakukan berulang kali pada kelompok subjek yang sama, diperoleh hasil yang cenderung serupa.

Syarat uji validitas adalah dengan memiliki nilai *r*-Hitung lebih besar dari *r*-Tabel dan signifikansi (Sig.) lebih kecil dari 0,05.

berdasarkan data yang ada pada *r*-Tabel dengan taraf signifikansi 5% sebesar 0,339.

Hasil Uji Validitas Angket Mathematics Anxiety

No	<i>r</i> -Hitung	<i>P</i> (Sig.)	Keterangan
1	0,570	0,000	Valid
2	0,688	0,000	Valid
3	0,444	0,009	Valid
4	0,714	0,000	Valid
5	0,611	0,000	Valid
6	0,645	0,000	Valid
7	0,370	0,031	Valid
8	0,463	0,006	Valid
9	0,463	0,006	Valid
10	0,467	0,005	Valid
11	0,596	0,000	Valid
12	0,369	0,032	Valid

Hasil Uji Validitas Angket Kepercayaan Diri Siswa

No	<i>r</i> -Hitung	<i>P</i> (Sig.)	Keterangan
1	0.360	0,339	Valid
2	0.526	0,339	Valid
3	0.358	0,339	Valid
4	0.603	0,339	Valid
5	0.548	0,339	Valid
6	0.354	0,339	Valid
7	0.386	0,339	Valid
8	0.375	0,339	Valid
9	0.389	0,339	Valid
10	0.341	0,339	Valid
11	0.396	0,339	Valid
12	0.441	0,339	Valid
13	0.493	0,339	Valid
14	0.450	0,339	Valid
15	0.446	0,339	Valid
16	0.402	0,339	Valid
17	0.475	0,339	Valid
18	0.410	0,339	Valid

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas terhadap angket *mathematics anxiety* dan angket kepercayaan diri siswa dengan menggunakan bantuan SPSS, menghasilkan data bahwa kedua angket tersebut sudah valid.

Hasil Uji Reliabilitas Angket Mathematics Anxiety			
Jumlah Pernyataan	Alpha Cronbach	syarat	Keterangan
12	0,773	0,6	Reliabel

Hasil Uji Reliabilitas Angket Kepercayaan Diri Siswa			
Jumlah Pernyataan	Alpha Cronbach	syarat	Keterangan
18	0,702	0,6	Reliabel

Dari kedua tabel hasil uji reliabilitas tersebut, diketahui bahwa 12 pernyataan pada kuesioner mathematics anxiety dan 18 pernyataan pada kuesioner kepercayaan diri siswa adalah reliabel. Sehingga kedua angket tersebut dapat dijadikan instrumen dalam penelitian ini.

2. Statistik Deskriptif

Setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas, tahap selanjutnya adalah mencari statistik deskriptif dari data kedua angket yang sebelumnya sudah diisi oleh peserta didik selaku responden. Penulis menggunakan Excel untuk membantu membuat statistik deskriptifnya, dengan hasil sebagai berikut:

Mathematics Anxiety	
40,52941	Mean
1,30489	Standard Error
40	Median
40	Mode
7,608748	Standard Deviation
57,89305	Sample Variance

-0,44084	Kurtosis
-0,27697	Skewness
29	Range
24	Minimum
53	Maximum
1378	Sum
34	Count

Kepercayaan Diri Siswa	
41,02941	Mean
1,280935	Standard Error
40	Median
41	Mode
7,469069	Standard Deviation
55,78699	Sample Variance
0,35822	Kurtosis
0,697799	Skewness
33	Range
27	Minimum
60	Maximum
1395	Sum
34	Count

3. Distribusi Frekuensi dan Pengkategorisasian

Setelah melakukan perhitungan untuk menentukan banyak kelas dan panjang kelas, maka didapatkan hasil seperti berikut:

Mathematics Anxiety			
No	Interval	Frekuensi	Persentase
1	24-28	2	5,58%
2	29-33	3	8,82%
3	34-38	8	23,53%
4	39-43	9	26,47%
5	44-48	6	17,65%
6	49-53	6	17,65%
7	Total	34	100%

Selanjutnya tingkat mathematics anxiety dibagi ke dalam tiga katagori, yaitu katagori rendah, katagori sedang dan katagori tinggi. Batas kategori dihitung menggunakan rumus Mean \pm 1 Std.Deviation.

1. Batas bawah (rendah) $M - SD = 40,53 - 7,60 = 32,93 = 33$
 2. Batas atas (tinggi) $M + SD = 40,53 + 7,60 = 48,13 = 48$
- Sehingga:

Kategorisasi Tingkat Mathematics Anxiety			
kategori	Skor	Frekuensi	Persen
Rendah	$x < 33$	5	14,7%
Sedang	$33 \leq x < 48$	23	67,7%
Tinggi	$x \geq 48$	6	17,6%
Total			Total

Berdasarkan tabel tersebut mengenai kategorisasi tingkat mathematics anxiety, dapat kita lihat terdapat 5 responden yang berada pada kategori rendah, 23 responden pada kategori sedang, dan 6 responden pada kategori tinggi.

Berdasarkan skor rata-rata yang ada pada table, maka dapat dikatakan bahwa tingkat mathematics anxiety siswa kelas X-4 SMAN 1 Jawilan berda pada ketegori sedang. Sebagaiin besar siswa mampu mengelola mathematics anxiety yang ada pada dirinya dengan sangat baik.

Kepercayaan Diri Siswa			
No	Interval	Frekuensi	Persentase
1	27-32	3	8,82%
2	33-38	8	23,53%
3	39-44	14	41,18%
4	45-50	5	14,71%
5	51-56	2	5,88%
6	57-62	2	5,88%
	Total	34	100%

Selanjutnya tingkat kepercayaan diri siswa dibagi ke dalam tiga katagori, yaitu katagori rendah, katagori sedang dan katagori tinggi. Batas kategori dihitung menggunakan rumus $\text{Mean} \pm 1 \text{ Std.Deviation}$.

$$\text{Batas bawah (rendah)} \quad M - SD = 40,03 - 7,47 = 33,56$$

$$\text{Batas atas (tinggi)} \quad M + SD = 40,03 + 7,47 = 48,50$$

Sehingga:

Kategorisasi Tingkat Kepercayaan Diri Siswa			
kategor i	Skor	Frekuens i	Persenta si
Renda h	$x < 33,5$	5	14,7%
Sedan g	$33,5 \geq x < 48,5$	23	67,7%
Tinggi	$x \geq 48,5$	6	17,6%
Total		34	100%

Berdasarkan tabel kategorisasi kepercayaan diri siswa, dapat dilihat terdapat 5 responden yang berada pada kategori rendah, 23 responden pada kategori sedang, dan 6 responden pada kategori tinggi.

Berdasarkan skor rata-rata yang ada pada tabel, maka dapat dikatakan bahwa tingkat mathematics anxiety siswa kelas X-4 SMAN 1 Jawilan berda pada ketegori sedang. Sebagaiin besar siswa mampu memiliki kepercayaan diri yang baik.

Selanjutnya, 3 siswa dari kategori terendah dan tertinggi dilakukan wawancara terstruktur

untuk tambahan informasi mengenai alasan mengapa mereka masuk pada kategori tersebut, bukan untuk menjadi patokan dasar dari penelitian ini.

Perlu diperhatikan, bahwa hasil dari kedua variabel yang diujikan memiliki makna yang berbeda, Dimana siswa dengan *mathematics anxiety* rendah menunjukkan hasil yang baik. Berbeda dengan siswa yang memiliki tingkat kepercayaan diri rendah, maka itu menunjukkan hasil yang kurang baik dan harus ditingkatkan.

Dari siswa yang memiliki *mathematics anxiety* rendah umumnya adalah mereka yang memiliki kepercayaan diri tinggi. Mereka tidak merasa takut ketika berhadapan dengan matematika, karena mereka beranggapan bahwa apa yang mereka lakukan adalah sebuah proses belajar, jadi tidak ada salahnya jika terdapat kesalahan dalam prosesnya.

Menurut Rahmah et al., (2024) kepercayaan diri merupakan sikap seseorang untuk percaya bahwa dirinya bisa melakukan sesuatu dengan benar disertai dengan tekad dan keyakinan kuat. Kepercayaan pada kemampuan diri sendiri akan

memunculkan rasa kemandirian serta tidak ketergantungan terhadap orang lain.

Tingkat kepercayaan diri siswa yang tinggi dapat membantu mencapai keberhasilan dan hasil belajar yang lebih baik lagi. Dengan demikian terjadi proses perubahan pada diri siswa tidak hanya pada hasil belajarnya, tetapi juga pada tingkah laku dan sikapnya, yaitu keberanian, keaktifan dan realisasi diri selama belajar mengajar.

Sedangkan untuk siswa yang memiliki *mathematics anxiety* tinggi, adalah mereka yang justru memiliki tingkat kepercayaan diri rendah. Faktor rendahnya kepercayaan diri ini bisa disebabkan oleh banyak faktor.

Peter Lauster dalam (Lidya et al, 2024) yang mengatakan bahwa percaya diri mempengaruhi sikap hati-hati, ketidaktergantungan, ketidakserakahan, toleransi dan cita-cita, dengan begitu siswa yang memiliki kepercayaan diri rendah adalah dia yang tidak memenuhi faktor tersebut.

Menurut Chibita dalam (Lidya et al. 2024), percaya diri adalah karakter seseorang dengan kepercayaan diri yang positif terhadap dirinya sehingga individu

bisa mengontrol hidup dan rencana-rencananya.

Rasa percaya diri tersebut dapat ditanamkan melalui proses pembelajaran, dan kegiatan belajar mengajar juga dapat mendorong keberanian untuk bersosialisasi di dalam kelas, di luar kelas, dan di lingkungan sekolah. Sehingga dapat dikatakan bahwa kepercayaan diri merupakan kualitas pribadi yang harus dimiliki siswa.

Hal tersebut sebenarnya bisa diatasi secara perlahan dengan bantuan guru dan teman-teman di kelas. Dalam proses pembelajaran guru harus bisa menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan agar dapat memberikan suasana nyaman untuk peserta didik, dengan begitu pelajaran yang disampaikan akan lebih mudah dipahami oleh siswa.

Hal ini memberikan ketenangan kepada siswa ketika akan menghadapi pelajaran matematika agar siswa memiliki kepercayaan diri sehingga memperoleh hasil yang memuaskan.

Menurut Hajerina et al., (2023), cara untuk mengurangi kecemasan siswa terhadap matematika saat menerapkan pembelajaran

matematika adalah dengan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, menggalakkan kolaborasi dalam proses pembelajaran, menggunakan gaya pembelajaran yang menenangkan, dan menerapkan pembelajaran kontekstual.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan terhadap penelitian yang telah dilaksanakan di SMAN 1 Jawilan, Kabupaten Serang, Provinsi Banten pada tingkat *mathematics anxiety* yang dialami siswa berdasarkan tingkat kepercayaan dirinya sebagai berikut. (1) Terdapat pengaruh yang signifikan tingkat kecemasan dalam belajar matematika terhadap kepercayaan diri siswa, (2) Rerata tingkat *mathematics anxiety* ringan/rendah yang dimiliki peserta didik sebesar 14,7%, (3) Rerata tingkat *mathematics anxiety* sedang yang dimiliki peserta didik sebesar 64,7%, (4) Rerata tingkat *mathematics anxiety* tinggi yang dimiliki peserta didik sebesar 20,4%, (5) Rerata tingkat kepercayaan diri ringan/rendah yang dimiliki peserta didik sebesar 8,82%, (6) Rerata tingkat kepercayaan diri tinggi yang dimiliki peserta didik sebesar 82,85%, (7)

Rerata tingkat mathematics anxiety ringan/rendah yang dimiliki peserta didik sebesar 8,82% (8) Tingkat kepercayaan diri siswa berpengaruh positif terhadap pengontrolan kecemasan siswa kelas X 4 SMAN 1 Jawilan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat kepercayaan diri siswa maka semakin rendah kecemasan matematikanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ghozali, Imam. (2013). Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program 21. Semarang : Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hajerina, Badjeber, R., Suciati, I., & Manaf, A. (2023). Kecemasan Matematis Siswa Dalam Penerapan Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum Merdeka Belajar. Koordinat - Jurnal Pembelajaran Matematika Dan Sains, 4(1), 21–29.
- Sanaky, M., Saleh, La Moh., Titaley, D. (2021) Analisis Faktor-Faktor Penyebab Keterlambatan Pada Proyek Pembangunan Gedung Asrama Man 1 Tulehu Maluku Tengah. Jurnal Simetrik, 11(1), 432-439.
- Pujiadi. (2021). Tingkat Kecemasan Matematika Siswa Sekolah Menengah Atas Provinsi Jawa Tengah: Sebuah Analisis Empiris. Artikel Pendidikan. <https://bbpmpjateng.kemdikbud.go.id/tingkat-kecemasan-matematika-siswa-sekolah-menengah-atas-provinsi-jawa-tengah-sebuah-analisis-empiris/>
- Rahmah, H., Turmudi, T., & Muhammad Tareq Ghifari. (2024). Systematic literature review: Kepercayaan diri dalam pembelajaran matematika. JPML (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif), 7(1), 97–110.
- Silaban, Lidya., et al. Analisis Perhatian Guru PAK dalam Meningkatkan Rasa Percaya Diri Peserta Didik Kelas XI Mata Pelajaran Pendidikan Agama Kristen dan Budi Pekerti SMK Negeri 1 Raya Kabupaten Simalungun Tahun Pembelajaran 2024/2025. Sinar Kasih: Jurnal Pendidikan Agama dan Filsafat 2(4), 25-42. <https://jurnal.sttarastamarngabang.ac.id/index.php/sinarkasih/article/view/403/433>
- Wahyudy, M. A., Putri, H. E., & Muqodas, I. (2019). Penerapan Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) dalam Menurunkan Kecemasan Matematis Siswa Sekolah. *Simposium Nasional Ilmiah & Call for Paper Unindra (Simponi).*, November, 228–238. <https://doi.org/10.30998/simponi.v0i0.428>