

**PENGARUH KECEMASAN MATEMATIKA (*MATH ANXIETY*) DAN  
KEPERCAYAAN DIRI TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH  
MATERI TRIGONOMETRI PADA SISWA KELAS XI 3 IPA REGULAR SMA  
(SLUA) SARASWATI 1 DENPASAR TAHUN 2023/2024**

**Ni Made Dwina Meidayanti<sup>1</sup>, I Putu Ade Andre Payadnya<sup>2</sup>, I Ketut Suwija<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Universitas Mahasaraswati Denpasar

Email: [dwinameida15@gmail.com](mailto:dwinameida15@gmail.com)

**ABSTRAK**

Kecemasan matematika menyebabkan siswa menganggap pelajaran matematika sulit dan membosankan sehingga menghambat kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Kemampuan pemecahan masalah matematika juga perlu didukung dengan sikap percaya diri yang membantu siswa dalam menghadapi persoalan matematika. Penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan metode *ex post facto*. Tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui pengaruh kecemasan matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah materi Trigonometri pada siswa, (2) Untuk mengetahui pengaruh kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah materi Trigonometri pada siswa, (3) Untuk mengetahui pengaruh antara kecemasan matematika dan kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah materi Trigonometri pada siswa. Populasi dan sampel pada penelitian ini ialah siswa kelas XI 3 IPA Regular sejumlah 32 orang yang ditentukan berdasarkan teknik *total sampling*. Data mengenai kecemasan matematika dan kepercayaan diri dikumpulkan dengan angket dan data mengenai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dikumpulkan dengan tes uraian. Materi yang digunakan pada tes kemampuan pemecahan masalah matematika adalah materi aturan sinus dan kosinus. Uji hipotesis dilakukan dengan analisis regresi sederhana dan berganda dengan taraf signifikansi 5%. Hasil dari penelitian ini adalah Uji hipotesis dilakukan dengan analisis regresi sederhana dan berganda dengan taraf signifikansi 5%. Hasil dari penelitian ini adalah (1) terdapat pengaruh yang signifikan antara kecemasan matematika (*math anxiety*) terhadap kemampuan pemecahan masalah dengan hasil uji determinasi menunjukkan sumbangan relatif sebesar 85,9% serta model regresi  $\hat{Y} = -2,115 + 0,4778X_1$ , (2) terdapat pengaruh yang signifikan antara kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah dengan hasil uji determinasi menunjukkan sumbangan relatif sebesar 78,4% serta model regresi  $\hat{Y} = -10,287 + 0,735X_2$ , (3) terdapat pengaruh yang signifikan antara kecemasan matematika (*math anxiety*) dan kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah dengan hasil uji determinasi menunjukkan sumbangan relatif sebesar 81,6% serta model regresi  $\hat{Y} = -3,734 + 0,418X_1 + 0,103X_2$ . Dengan demikian ketiga hipotesis di atas diterima. Hal di atas menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dipengaruhi oleh tingkat kecemasan matematika dan kepercayaan diri siswa.

**Kata Kunci:** kecemasan matematika, kepercayaan diri, pemecahan masalah matematika.

**ABSTRACT**

*Mathematics anxiety causes students to consider mathematics lessons difficult and boring, thus hampering students' mathematical problem solving abilities. Mathematical problem solving abilities also need to be supported by a confident attitude that helps students in facing mathematical problems. This research is correlational research with an ex post facto method. The purpose of this research are (1) To determine the effect of mathematics anxiety on students' problem solving abilities in Trigonometry material, (2) To determine the effect of self-confidence on students' problem-solving abilities in Trigonometry material, (3) To determine the influence of mathematics anxiety and self-confidence on students' problem-solving abilities in Trigonometry material. The population and sample in this study were 32 students of class XI 3 Regular Science, determined based on the total sampling technique. Data regarding mathematics anxiety and self-confidence were collected using a questionnaire and data regarding students' mathematical problem solving abilities were collected using a summary test. The material used in the mathematical problem solving ability test is the sine and cosine rules. Hypothesis testing was carried out using simple and multiple regression analysis with a significance level of 5%. The results of this research are (1) there is a significant influence between mathematics anxiety on problem solving*

abilities with the results of the determination test showing a relative contribution of 85.9% and the regression model  $\hat{Y} = -2,115 + 0,4778X_1$ , (2) there is a significant influence between self-confidence on problem solving abilities with the results of the determination test showing a relative contribution of 78.4% and the regression model  $\hat{Y} = -10.287 + 0,735X_2$ , (3) There is a significant influence between mathematics anxiety and self-confidence on problem-solving abilities with the results of the determination test showing a relative contribution of 81.6% and the regression model  $\hat{Y} = -3,734 + 0,418X_1 + 0,103X_2$ . Thus the three hypotheses above are accepted. The above shows that students' ability to solve problems is influenced by the level of mathematics anxiety and student self-confidence.

**Keywords:** mathematics anxiety, self-confidence, mathematics problem solving.

## PENDAHULUAN

Saat kegiatan belajar mengajar berlangsung siswa sering menemui kegiatan belajar yang mengasah kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika. Kemampuan pemecahan masalah sendiri merupakan elemen penting dalam proses pembelajaran matematika, namun terlepas dari fakta tersebut didalam kehidupan sehari-hari nyatanya hasil yang kurang memuaskan diperoleh dari kemampuan pemecahan masalah matematika yang dimiliki siswa. Menurunnya kemampuan pemecahan masalah siswa dikarenakan oleh 2 sebab penting yakni penyebab yang bersumber dari diri siswa dan penyebab yang bersumber pada lingkungan disekitar siswa, menurut (Safitri & Rosiyanti, 2018). Salah satu dari banyaknya penyebab yang bersumber dari diri siswa adalah rasa cemas siswa terhadap pelajaran matematika (*math anxiety*).

Rasa cemas siswa terhadap pelajaran matematika (*math anxiety*) merupakan salah satu bentuk emosi siswa yang berupa perasaan tidak nyaman, takut, tegang, dan cemas ketika menghadapi soal matematika atau ketika belajar matematika yang berdampak pada prestasi matematika siswa. Kecemasan matematika (*math anxiety*) juga dapat menimbulkan keadaan emosi yang tidak stabil dan memberikan pengalaman tidak menyenangkan yang disertai perasaan tidak berdaya dan ketidakpastian.

Untuk mengatasi hambatan dan kendala saat kegiatan belajar dan mengajar matematika berlangsung, kemampuan siswa dalam memecahkan masalah juga harus didukung oleh pola pikir yang baik dan tingkat kepercayaan diri yang baik pula. Menurut (Ramdani et al., 2021), siswa dengan tingkat rasa percaya diri yang sangat baik lebih termotivasi dan mempunyai peluang lebih besar dalam memecahkan masalah matematika yang dihadapinya. Siswa mendapatkan pengetahuan baru saat menggunakan ilmu dan kemampuannya dalam memecahkan masalah (Nurdiana et al., 2021). Dalam menjalani peran sebagai seorang siswa,

rasa percaya diri merupakan hal sangat berpengaruh sebab memberikan siswa keberanian dan memungkinkan siswa untuk bisa memecahkan permasalahan matematika dengan optimal.

Kemampuan/keterampilan memecahkan masalah disebut sebagai suatu prosedur pemecahan/penyelesaian sebuah permasalahan melalui langkah-langkah yang mengarah pada suatu hasil yang diinginkan (Anggraeni & Herdiman, 2018). Maka dari itu, bisa disimpulkan jika prosedur pemecahan masalah melibatkan serangkaian langkah sistematis untuk menentukan hasil akhir yang diharapkan. Menurut Polya (dalam Adelia dan Primandari, 2017), terdapat empat tahap yang bisa dilakukan untuk menyelesaikan suatu permasalahan matematika yaitu: (1) menafsirkan maksud permasalahan, (2) merancang langkah pemecahan, (3) mengerjakan permasalahan sesuai rencana, (4) menelaah prosedur pengerjaan serta hasil akhirnya.

Kemampuan memecahkan masalah merupakan unsur penting dalam segala hal yang berhubungan dengan matematika, menurut (Priyastutik dkk, 2019). Hal ini karena pemecahan masalah matematika memerlukan serangkaian langkah sistematis. Penyelesaian masalah matematika memerlukan proses yang kompleks, sehingga dapat menimbulkan rasa cemas dan takut pada siswa yang dapat mempengaruhi kemampuan/keterampilan siswa dalam mengatasi permasalahan matematika serta bisa menimbulkan kesalahpahaman bahwa pelajaran yang sulit dan menyeramkan identik dengan matematika. Namun kinerja siswa dalam proses belajar matematika juga dipengaruhi oleh kepercayaan diri mereka dalam memecahkan masalah matematika, terutama yang menuntut mereka untuk menyelesaikan permasalahan matematika yang penyelesaiannya tidak sederhana (Jatisunda, 2017).

Berdasarkan fakta-fakta sebelumnya, maka dalam penelitian ini peneliti akan mengkaji (1) bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dipengaruhi oleh rasa cemas siswa terhadap matematika (*math anxiety*), (2) bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dipengaruhi oleh rasa percaya diri siswa, (3) bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dipengaruhi oleh rasa cemas siswa terhadap matematika (*math anxiety*) dan rasa percaya diri siswa. Sehingga penulis bisa menyimpulkan tujuan pelaksanaan penelitian ini ialah untuk mencari tahu (1) apakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dipengaruhi oleh rasa cemas siswa terhadap matematika (*math anxiety*), (2) apakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dipengaruhi oleh rasa percaya diri siswa, (3) apakah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dipengaruhi oleh rasa cemas siswa terhadap matematika (*math anxiety*) dan rasa percaya diri siswa.

## METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilaksanakan peneliti mengadopsi jenis penelitian korelasional dengan menggunakan metode *ex post facto*. Penelitian ini melibatkan seluruh siswa kelas XI 3 IPA Reguler sepanjang semester ganjil di SMA (SLUA) Saraswati 1 Denpasar pada tahun ajaran 2023/2024. Penelitian ini menggunakan pendekatan *Total Sampling*. Peneliti menggunakan teknik *total sampling* dengan memperlakukan seluruh anggota populasi sebagai sampel atau responden (Yunitasari, 2020) sebab, populasinya kurang dari 100 individu.

Teknik non-tes dan teknik tes merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini. Data mengenai rasa cemas siswa terhadap matematika (*math anxiety*) dan kepercayaan diri siswa dikumpulkan dengan menggunakan teknik berbasis non-tes. Sementara itu, melalui prosedur tes peneliti mengumpulkan informasi mengenai kemampuan yang dimiliki siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika.

Dua jenis instrumen yang berbeda dipergunakan dalam proses pengambilan data: pertama, soal tes esai dan kedua, kuesioner. Data kecemasan matematika (*math anxiety*) ( $X_1$ ) dan kepercayaan diri ( $X_2$ ) diperoleh melalui penggunaan instrumen angket. Sementara itu, alat tes digunakan untuk mengukur kemampuan seseorang dalam memecahkan persoalan matematika ( $Y$ ). Sebelum menggunakan angket dan soal tes dalam penelitian, peneliti menguji validitas dan reliabilitas instrumen dengan melakukan uji reliabilitas, uji validitas ahli dengan dua validator, dan uji coba lapangan. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa alat pengambilan data yang baik haruslah valid dan reliabel.

Penelitian ini menggunakan metodologi analisis data sebagai berikut: (1) Konversi data dari skala ordinal ke skala interval dengan menggunakan uji *Method of Successive Interval* (MSI). (2) Lakukan pengujian pra-syarat dengan urutan sebagai berikut: uji normalitas data, uji linearitas dan signifikansi untuk regresi, serta uji multikolinearitas dan heteroskedastisitas. (3) Melakukan pengujian hipotesis. Uji regresi linier sederhana digunakan untuk menilai hipotesis pertama dan kedua melalui teknik yang ditentukan (1) hitung persamaan garis regresi, (2) mengevaluasi kuat dan lemahnya hubungan antara variabel independen dan dependen, (3) tentukan koefisien determinasi ( $r^2$ ), dan (4) tentukan signifikansi statistik dari koefisien garis regresi. Hipotesis ketiga dievaluasi dengan menggunakan analisis regresi linier berganda, yang

meliputi: (1) menentukan persamaan garis regresi, (2) mengevaluasi korelasi antara variabel independen dan dependen, (3) menghitung koefisien ( $r^2$ ) antar variabel, dan (4) menguji signifikansi koefisien garis regresi.

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menyajikan analisis deskriptif setiap variabel, hasil analisis uji prasyarat, dan analisis regresi sederhana dan berganda untuk setiap pengujian hipotesis.

Tabel 1 di bawah ini menampilkan sebaran angka, persentase, dan kategori, beserta hasil analisis deskriptif kecemasan matematika (*math anxiety*) siswa.

**Tabel 1 Hasil Analisis Deskriptif Kecemasan Matematika (*Math Anxiety*)**

Interval	J	P	Kategori
98 – 130	1	3%	Sangat Tidak Cemas
76 – 98	8	25%	Tidak Cemas
55 – 76	12	38%	Cemas
33 – 55	9	28%	Cukup Cemas
26 – 33	2	6%	Sangat Cemas
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>	

Pada tabel diatas menggambarkan bahwa tingkat kecemasan matematika (*math anxiety*) siswa kelas XI 3 IPA Regular SMA (SLUA) Saraswati 1 Denpasar berada pada kategori cemas, yakni mencapai 38%.

Sebaran angka, persentase, dan kategori, serta temuan analisis deskriptif kepercayaan diri siswa disajikan pada Tabel 2 berikut.

**Tabel 2 Hasil Analisis Deskriptif Kepercayaan Diri**

Interval	J	P	Kategori
75 – 100	3	10%	Sangat Percaya Diri
59 – 75	9	28%	Percaya Diri
42 – 59	17	53%	Cukup Percaya Diri
25 – 42	3	9%	Tidak Percaya Diri
0 – 25	0	0%	Sangat Tidak Percaya Diri
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>	

Sebanyak 38% siswa kelas XI 3 IPA Reguler SMA (SLUA) Saraswati 1 Denpasar menunjukkan tingkat kecemasan matematika (*math anxiety*) yang tinggi yakni termasuk dalam kategori cemas.

Tabel 2 di bawah ini menyajikan sebaran angka, persentase, dan kategori, beserta temuan analisis deskriptif kepercayaan diri siswa.

**Tabel 3 Hasil Analisis Deskriptif Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa**

Interval	J	P	Kategori
38 – 50	8	25%	Sangat Tinggi
29 – 38	10	31%	Tinggi
21 – 29	9	28%	Sedang
13 – 21	4	13%	Rendah
0 – 13	1	3%	Sangat Rendah
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100%</b>	

Berdasarkan Tabel tersebut, hasil analisis deskriptif yang terdiri dari 32 orang responden menggambarkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas XI 3 IPA Regular SMA (SLUA) Saraswati 1 Denpasar berada pada kategori tinggi, yakni mencapai 31%. Hal ini menandakan jika tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika khususnya pada materi Trigonometri pada siswa kelas XI 3 IPA Regular SMA (SLUA) Saraswati 1 Denpasar cukup baik.

Hasil uji normalitas data menunjukkan bahwa variabel kecemasan matematika (*math anxiety*), variabel kepercayaan diri, dan variabel kemampuan pemecahan masalah matematika memiliki nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,05 sehingga semua sampel penelitian berdistribusi normal.

**Tabel 4 Hasil Uji Normalitas**

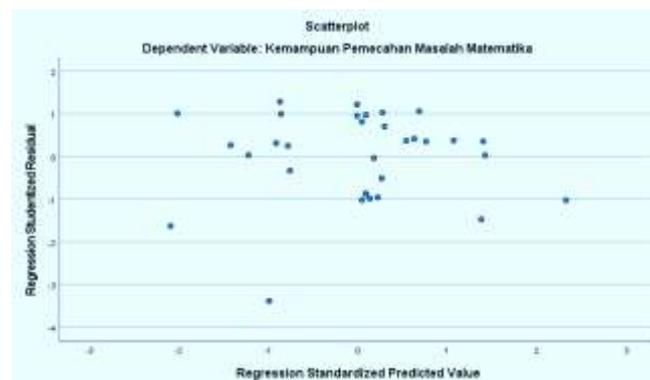
Variabel	Sig.	Simpulan
( $X_1$ )	0,236	Data berdistribusi normal
( $X_2$ )	0,086	Data berdistribusi normal
(Y)	0,592	Data berdistribusi normal

Hasil uji linearitas dan keberartian arah regresi menunjukkan bahwa variabel kecemasan matematika (*math anxiety*) dan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan nilai *sig.* pada baris *Derivation from Linearity* adalah  $0,525 > 0,05$  yang artinya arah regresi dari variabel independen ke variabel dependen adalah linier. Sedangkan variabel kepercayaan diri dan kemampuan pemecahan masalah matematika dengan nilai *sig.* pada baris *Derivation from Linearity* adalah  $0,145 > 0,05$  artinya arah regresi dari variabel independen

ke variabel dependen adalah linier. Nilai *sig.* pada baris *Linearity* adalah  $0,001 < 0,05$  yang artinya bahwa hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat berarti.

Hasil uji multikolinieritas menunjukkan bahwa variabel kecemasan matematika (*math anxiety*) dengan nilai *Tolerance* sebesar  $0,116 > 0.1$  serta dengan  $VIF = 8.653 < 10$ . Sedangkan variabel kepercayaan diri menunjukkan nilai *Tolerance* sebesar  $0,116 > 0.1$  serta dengan  $VIF = 8.653 < 10$ . Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan terjadi multikolinieritas.

Output Scatterplots memenuhi persyaratan berikut, sesuai dengan temuan uji heteroskedastisitas. 1) Titik-titik data berdistribusi kira-kira nol atau diatas dan dibawahnya. 2) Titik-titik tersebut tidak berkumpul di bagian atas atau bawah saja. 3) Tidak terdapat pola konstan yang terbentuk dari sebaran titik data yang melebar, menyempit, dan melebar lagi. 4) Tidak ada pola distribusi titik data. Oleh karena itu, dapat disimpulkan tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.



**Gambar 1 Hasil Uji Heterokedastisitas**

Dari hasil analisis data yang dilakukan diperoleh hasil sebagai berikut. Dari uji hipotesis pertama diperoleh persamaan regresi sederhana yaitu dimana  $\hat{Y} = -2,115 + 0,4778X_1$ . Konstanta  $= -2,115$  berarti apabila variabel kecemasan matematika (*math anxiety*) ( $X_1$ ) dianggap sama dengan nol, maka variabel kemampuan pemecahan masalah matematika ( $Y$ ) sebesar  $-2,115$ . Koefisien  $X_1 = 0,4778$  (positif) menunjukkan pengaruh yang searah, dimana jika semakin tinggi ketidakcemasan matematika maka semakin tinggi pula kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Dengan kata lain, jika semakin rendah tingkat kecemasan matematika (semakin tinggi ketidakcemasan matematika) ( $X_1$ ) maka semakin tinggi diperoleh hasil kemampuan pemecahan masalah matematika ( $Y$ ) siswa. Jika variabel

kecemasan matematika (*math anxiety*) ( $X_1$ ) mengalami kenaikan sebesar satu poin, maka akan menyebabkan kenaikan kemampuan pemecahan masalah matematika ( $Y$ ) sebesar 0,4778. Kemudian antara variabel kecemasan matematika (*math anxiety*) ( $X_1$ ) dengan kemampuan pemecahan masalah matematika ( $Y$ ) menunjukkan pengaruh yang sangat kuat karena koefisien korelasinya sebesar 0,927 atau ( $r_{xy} = 0,927$ ). Sedangkan variabel  $X_1$  memberikan sumbangan sebesar 85,9% terhadap variabel  $Y$  sedangkan sisanya ditentukan oleh variabel lainnya. Dan terakhir untuk mengetahui tingkat koefisien korelasi  $X_1$  terhadap variabel  $Y$  diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau 13,509 lebih besar dari 1,697 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara kecemasan matematika (*math anxiety*) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Kebanyakan orang percaya bahwa merasa cemas, tegang, dan takut saat belajar adalah hal yang normal, karena setiap orang mengalami perasaan ini saat belajar (Astiati, 2023). Namun pada kenyataannya perasaan takut, tegang, dan cemas tersebut bersifat *negative* karena dapat merusak konsentrasi siswa. Siswa dengan kategori cemas dan cukup cemas menunjukkan kesan positif dengan menjadikan rasa kecemasan didalam diri siswa sebagai tantangan dan motivasi untuk bisa menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah. Temuan ini selaras dengan hasil temuan peneliti lain yang mengungkapkan bahwa mereka yang mengalami kecemasan matematika namun bisa mengendalikannya akan lebih siap untuk menerima pembelajaran matematika karena ketakutan mereka terhadap mata pelajaran tersebut mendorong mereka untuk mempersiapkan diri (Astuti, 2011). Namun, beberapa siswa menyerah begitu menyadari bahwa mereka tidak dapat menyelesaikan soal tes yang sulit dan tidak mencoba menyelesaikannya dengan sempurna. Sedangkan bagi siswa yang berada pada kategori sangat cemas, tingkat kecemasan yang berlebihan dan tidak terkendali ini dapat berdampak *negative*, karena dapat menurunkan tingkat konsentrasi siswa. Berbanding terbalik dengan siswa pada kategori sangat tidak cemas dan tidak cemas yang cenderung lebih tenang dan fokus dalam mengerjakan soal.

Dari uji hipotesis kedua diperoleh persamaan regresi sederhana yaitu dimana  $\hat{Y} = -10.287 + 0,735X_2$ . Konstanta =  $-10.287$  berarti apabila variabel kepercayaan diri ( $X_2$ ) dianggap sama dengan nol, maka variabel kemampuan pemecahan masalah matematika ( $Y$ ) sebesar  $-10.287$ . Koefisien  $X_2 = 0,735$  (positif) menunjukkan pengaruh yang searah, dimana jika variabel kepercayaan diri ( $X_2$ ) mengalami kenaikan sebesar satu poin, maka akan menyebabkan kenaikan kemampuan pemecahan masalah matematika ( $Y$ ) sebesar 0,735. Kemudian antara variabel kepercayaan diri ( $X_2$ ) dengan kemampuan pemecahan masalah

matematika ( $Y$ ) menunjukkan pengaruh yang sangat kuat karena koefisien korelasinya sebesar 0,885 atau ( $r_{xy} = 0,886$ ). Sedangkan variabel  $X_2$  memberikan sumbangan sebesar 78,4% terhadap variabel  $Y$  sedangkan sisanya ditentukan oleh variabel lainnya. Dan terakhir untuk mengetahui tingkat koefisien korelasi  $X_1$  terhadap variabel  $Y$  diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau 10,458 lebih besar dari 1,697 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa menunjukkan hubungan berbanding lurus dengan rasa percaya diri siswa. Artinya ketika siswa menghadapi soal tes dengan percaya diri yang tinggi, maka nilai tes kemampuan pemecahan masalahnya juga meningkat. Sebaliknya jika siswa memiliki rasa percaya diri yang rendah ketika menghadapi soal tes, maka nilai tes kemampuan pemecahan masalahnya juga akan menurun (Zulpani et al., 2023). Siswa yang termasuk dalam kategori percaya diri tinggi mempunyai kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dibandingkan siswa lainnya karena sikap optimisnya ditunjang oleh rasa percaya diri dan keyakinan akan kemampuannya. Di sisi lain, siswa kelas XI 3 IPA Reguler banyak berada pada kategori cukup percaya diri yang artinya masih banyak siswa yang masih kurang percaya terhadap kemampuan yang dimilikinya sehingga tidak mencoba menyelesaikan soal tes dengan baik. Akibatnya siswa merasa kesulitan dan akhirnya menyerah serta memberikan jawaban yang tidak lengkap. Pada akhirnya hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada siswa yang masuk dalam kategori percaya diri sangat rendah, hal ini menunjukkan bahwa pada kelas XI 3 IPA 3 tidak ada siswa yang mempunyai rasa percaya diri sangat rendah.

Dari uji hipotesis ketiga diperoleh persamaan regresi ganda yaitu dimana  $\hat{Y} = -3,734 + 0,418X_1 + 0,103X_2$ . Konstanta =  $-3,734$  berarti apabila variabel kecemasan matematika ( $X_1$ ) dan kepercayaan diri ( $X_2$ ) dianggap sama dengan nol maka variabel kemampuan pemecahan masalah matematika ( $Y$ ) sebesar  $-3,734$ . Koefisien regresi sebesar 0,418 dan 0,103 menyatakan bahwa setiap penambahan satu skor atau nilai kecemasan matematika ( $X_1$ ) dan kepercayaan diri ( $X_2$ ) akan memberikan kenaikan skor sebesar 0,418 dan 0,103. Kemudian antara variabel kecemasan matematika (*math anxiety*) ( $X_1$ ) dan kepercayaan diri ( $X_2$ ) dengan kemampuan pemecahan masalah matematika ( $Y$ ) menunjukkan pengaruh yang sangat kuat karena koefisien korelasinya sebesar 0,928. Sedangkan variabel  $X_1$  dan  $X_2$  memberikan sumbangan sebesar 81,6% terhadap variabel  $Y$  sedangkan sisanya ditentukan oleh variabel lainnya. Dan terakhir untuk mengetahui tingkat koefisien korelasi kemampuan

pemecahan masalah matematika ( $Y$ ) dengan variabel kecemasan matematika (*math anxiety*) ( $X_1$ ) dan kepercayaan diri ( $X_2$ ) diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau 89,519 lebih besar dari 3,33 maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara kecemasan matematika (*math anxiety*) dan kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Kemampuan menyelesaikan masalah matematika dipengaruhi secara negatif oleh kecemasan matematika (*math anxiety*), sedangkan kemampuan menyelesaikan masalah matematika dipengaruhi secara positif oleh rasa kepercayaan diri. Ada hubungan berbanding terbalik antara efek merugikan dari kecemasan matematika dan kemampuan seseorang untuk memecahkan masalah matematika. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa menurun seiring dengan meningkatnya kecemasan matematika. Di sisi lain, kemampuan siswa dalam pemecahan masalah meningkat seiring dengan berkurangnya rasa takut terhadap matematika. Sementara itu, terdapat hubungan yang berbanding lurus antara kepercayaan diri dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Berbanding lurus menyiratkan bahwa kemampuan siswa dalam pemecahan masalah meningkat seiring dengan tingkat kepercayaan diri mereka. Sebaliknya, kemampuan siswa dalam memecahkan masalah akan menurun seiring dengan menurunnya tingkat kepercayaan diri.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ramdan et al., 2018) bahwa semakin kurang percaya diri seorang siswa terhadap dirinya, maka semakin buruk kemampuannya dalam memecahkan masalah. Sebaliknya, kemampuan pemecahan masalah yang kuat akan muncul dari berkurangnya kecemasan matematika siswa (Setiawan et al., 2021).

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Dari temuan penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dipengaruhi secara signifikan oleh kecemasan matematika (*math anxiety*), dan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa juga dipengaruhi secara signifikan oleh rasa percaya diri. Selain itu, terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan kecemasan matematika (*math anxiety*) dan kepercayaan diri. Namun selama pelaksanaan penelitian ini, ada beberapa keterbatasan yang dialami peneliti diantaranya: adanya keterbatasan waktu penelitian, tenaga, dan kemampuan peneliti, jumlah responden yang masih kurang untuk

menggambarkan keadaan sesungguhnya, dan pengambilan data melalui kuisioner yang terkadang tidak menggambarkan pendapat responden yang sebenarnya.

Berdasarkan hasil di atas dapat diberikan saran untuk para agar siswa berhenti memikirkan betapa sulitnya belajar matematika atau setidaknya mulai tidak terlalu memikirkannya dan mulai bersikap tenang dan penuh konsentrasi selama proses belajar. Siswa juga harus memiliki keyakinan pada kemampuannya sendiri, terutama dalam pemecahan masalah. Kemudian guru juga bisa menggunakan model, strategi, pendekatan, maupun metode yang tepat agar dapat meningkatkan kepercayaan diri siswa serta membuat siswa nyaman dan tenang selama mengikuti pembelajaran. Selain itu, sebagai seorang guru, guru bisa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan cara rutin melatih siswa untuk mengerjakan soal-soal pemecahan masalah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, R., & Herdiman, I. (2018). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMP Pada Materi Lingkaran Berbentuk Soal Kontekstual Ditinjau Dari Gender. *Jurnal Numeracy*, 5(1), 19-28.
- Astiati, S. D. (2023). *Analisis Faktor Penyebab Kecemasan Belajar Matematika Pada Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA)*. 9(2), 1294–1302. <https://doi.org/10.58258/jime.v9i1.5070/http>
- Astuti, D. (2011). Anxiety: Apa Dan Bagaimana? *The Progressive and Fun Education Seminar*, 495–499.
- Nurdiana, E., Sarjana, K., Turmuzi, M., & Subarinah, S. (2021). Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Kelas VII. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(2), 202–211. <https://doi.org/10.29303/griya.v1i2.34>
- Priyastutik, S., Suhendri, H., & Kasyadi, S. (2019). Pengaruh Kemandirian dan Konsep Diri terhadap Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v4i1.2826>
- Ramdan, Z. M., Veralita, L., Rohaeti, E. E., & Purwasih, R. (2018). Analisis Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smk Pada Materi Barisan Dan Deret. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 7(2), 171. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v7i2.1335>
- Ramdani, R. R., Sridana, N., Baidowi, B., & Hayati, L. (2021). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Tingkat Self-Confidance Peserta Didik Kelas VIII. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 1(2), 212–223. <https://doi.org/10.29303/griya.v1i2.33>
- Safitri, W. E., & Rosiyanti, H. (2018). Koin Ajaib sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Seminar Nasional Pendidikan Era Revolusi*, 127–134.
- Setiawan, M., Pujiastuti, E., & Susilo, B. E. (2021). Tinjauan Pustaka Systematik: Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 13(2), 239–256.

<https://doi.org/10.37680/qalamuna.v13i2.870>

Zulpani, T. D., Ramadoni, & Zelitri, A. (2023). Hubungan Kepercayaan Diri Siswa dengan Pemahaman Konsep Matematis pada Kelas XI. *Theorema: The Journal Education of Mathematics*, 4(1), 9–19.

Adelia, Windah Sari, dan Arum Handini Primandari. 2017. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas VIII-A SMP N 2 Nanggulan Dalam Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Bangun Ruang Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Square*, (Online)

Priyastutik, S., Suhendri, H., & Kasyadi, S. (2019). Pengaruh Kemandirian dan Konsep Diri terhadap Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.30998/jkpm.v4i1.2826>