

Pengaruh Resiliensi Matematis Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa di SMAS Trampil 2 Jakarta

Nurkhofifah Amini¹, Arif Rahman Hakim^{2*}, Aulia Masruroh³

^{1,2,3}Universitas Indraprasta PGRI

²arsyanriftyrahman@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini mengkaji bagaimana resiliensi matematis mempengaruhi siswa dalam hal memahami konsep matematika. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian korelasional analisis regresi sederhana. Subjek penelitian berjumlah 122 responden. Data diperoleh melalui tes mengenai kemampuan pemahaman konsep matematika dan kuesioner mengenai resiliensi matematis. Teknik menganalisis data dengan melakukan uji persyaratan seperti uji normalitas, uji linearitas, dan uji heteroskedastisitas, serta menggunakan analisis regresi linear sederhana. Penelitian menunjukkan bahwa data memiliki pola distribusi normal, hubungan antara variabel adalah hubungan linear, serta tidak ada gejala heteroskedastisitas. Persamaan regresi yang diperoleh adalah $\hat{Y} = 15,669 + 0,054X$. Analisis regresi menunjukkan bahwa kemampuan resiliensi matematis memengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematika siswa secara positif dan signifikan ($p < 0,05$). Nilai koefisien determinasi sebesar 0,295 menunjukkan bahwa kemampuan resiliensi matematis berdampak sebesar 29,5% terhadap kemampuan memahami konsep matematika, sementara sisanya dipengaruhi oleh faktor-faktor lain. Jadi, bisa disimpulkan bahwa semakin tinggi resiliensi matematis yang dimiliki siswa, maka semakin baik pula kemampuan pemahaman konsep matematika mereka. Implikasi dari penelitian ini menunjukkan betapa pentingnya meningkatkan resiliensi matematis dalam pembelajaran agar kemampuan pemahaman konsep siswa menjadi lebih baik.

Kata Kunci: pembelajaran matematika; resiliensi matematis; kemampuan pemahaman konsep matematika.

ABSTRACT

This study attempts to understand how the level of mathematical resilience affects students' ability to understand mathematical concepts. The method used is a quantitative approach with a correlational research design. The research subjects were 122 responden. Data were obtained through tests on mathematical concept understanding and questionnaires on mental resilience in learning mathematics. Data analysis techniques include conducting requirements tests such as normality tests, linearity tests, and heteroscedasticity tests, as well as using simple linear regression analysis. The study shows that the data has a normal distribution pattern, the relationship between variables is a linear relationship, and there are no symptoms of heteroscedasticity. The regression equation obtained is $\hat{Y} = 15,669 + 0,054X$. Regression analysis shows that mathematical resilience abilities positively and significantly influence students' ability to understand mathematical concepts ($p < 0.05$). The coefficient of determination value of 0.295 indicates that mathematical resilience abilities have a 29.5% impact on the ability to understand mathematical concepts, while the rest is influenced by other factors. Therefore, it can be concluded that the higher the mathematical resilience possessed by students, the better their ability to understand mathematical concepts. The implications of this research show how important it is to increase mathematical resilience in learning so that students' conceptual understanding becomes better.

Keywords: learning mathematics; mathematical resilience; the ability to understand mathematical concepts.

PENDAHULUAN

Kemampuan pemahaman konsep matematika merupakan aspek penting dalam pembelajaran matematika karena menjadi dasar bagi siswa dalam menyelesaikan masalah, menghubungkan berbagai konsep, serta mengaplikasikan pengetahuan matematika dalam kehidupan sehari-hari. (Cahani et al., 2021). Temuan dari riset ini sejalan dengan *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) yang menegaskan bahwa pemahaman konsep merupakan elemen penting dalam proses pembelajaran matematika yang harus ditingkatkan melalui aktivitas memahami, menerapkan, dan berpikir secara signifikan tentang konsep tersebut. Namun, dalam realitasnya, kemampuan siswa di Indonesia dalam memahami konsep matematika masih dianggap rendah. Dibuktikan oleh laporan PISA yang menegaskan bahwa kemampuan numerasi siswa Indonesia berada di bawah rata-rata OECD. Hal ini mencerminkan persoalan sistemik dalam pembelajaran matematika di tingkat dasar yang belum terselesaikan secara menyeluruh (Utami, 2025). Halawa et al., (2025) menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang menuntut pemahaman konsep secara mendalam. Hal ini sejalan dengan pendapat Diana et al., (2020) bahwa rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, bisa disebabkan oleh beberapa faktor, baik itu faktor luar guru maupun faktor dalam siswa. Faktor dari luar siswa, seperti metode atau strategi belajar. Di sisi lain, faktor dalam yang berasal dari diri siswa, seperti perasaan dan pandangan terhadap matematika.

Selain itu, pentingnya penguasaan konsep matematika juga didukung oleh Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menegaskan bahwa pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki pengetahuan, keterampilan, dan kecakapan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Oleh karena itu, kemampuan untuk memahami konsep matematika menjadi elemen penting yang perlu terus ditingkatkan dan diperbaiki dalam proses pembelajaran di sekolah. Diperkuat dengan pendapat Safari & Nurhida (2024) mengatakan dasar matematika yang solid tidak hanya membantu siswa dalam memecahkan masalah yang ada, tetapi juga dalam mengembangkan keterampilan berpikir yang esensial untuk memecahkan tantangan baru mereka hadapi. Cahyani & Khusna (2024) pemahaman konsep matematika menjadi aspek kognitif yang sangat esensial, karena melibatkan kemampuan siswa untuk menginterpretasi, menghubungkan, serta mengaplikasikan berbagai konsep dalam situasi yang beragam.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran pokok yang dipelajari di sekolah, karena matematika diajarkan pada setiap jenjang pendidikan (Hakim, et al., 2024). Kemampuan pemahaman konsep matematika adalah salah satu elemen krusial dalam proses belajar matematika karena menjadi landasan bagi siswa dalam menyelesaikan masalah, mengaitkan konsep, serta menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari (Cahani et al., 2021). Namun, di dunia nyata tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika di kalangan siswa di Indonesia masih termasuk rendah. Hal ini sejalan dengan hasil asesmen internasional seperti *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal yang menuntut pemahaman konsep secara mendalam (Apriyono & Mukhlis, 2024). Soal-soal PISA memiliki tingkatan-tingkatan dari Level 1 hingga Level 6 yang mencerminkan tahapan berpikir (Halawa et al., 2025). Oleh sebab itu tingkat kesulitan soal PISA sangat terkait dengan kemampuan pemahaman konsep matematika karena siswa tidak hanya diharuskan untuk mengingat rumus, tetapi juga perlu mengerti arti konsep dalam menyelesaikan masalah. Dengan demikian dapat diakui secara umum bahwa dalam pembelajaran matematika memang terjadi trend rendahnya tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika pada siswa di ruang kelas.

Rendahnya tingkat kemampuan pemahaman konsep matematika juga terdeteksi di SMAS Trampil 2 Jakarta, yang dapat dilihat dari masih banyaknya siswa yang masih berjuang dalam menghubungkan berbagai konsep matematika. Ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep belum sepenuhnya dikuasai secara mendalam oleh sebagian siswa. Diperkuat dengan pendapat Gee & Harefa (2021) bahwa penyebab siswa mendapatkan nilai yang kurang maksimal karena banyak siswa yang belum menguasai materi prasyarat sebelumnya yang dikaitkan dengan soal, siswa kebingungan dalam memilih prosedur penyelesaian yang tepat dan kurangnya ketelitian siswa dalam melakukan operasi hitung sehingga sering melakukan kesalahan perhitungan. Menurut pendapat Pasaribu et al., (2025) siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep operasi hitung. Hal ini karena siswa kurang memperhatikan guru mengajar pada saat jam pelajaran berlangsung.

Tabel 1. Rata-rata Nilai Ulangan Akhir Semester Ganjil SMAS Trampil 2 Jakarta 2025/2026

Kelas	Jumlah siswa	Rata-rata UAS	KKM
X-1	22	58,41	72
X-2	26	62,73	72
XI-1	30	63,30	73
XI-2	26	64,54	73
XII-1	36	70,36	75
XII-2	36	78,72	75

Sumber: SMAS Trampil 2 (2026)

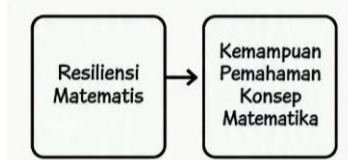
Berdasarkan data hasil Ujian Akhir Semester, mayoritas siswa masih memperoleh nilai yang berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Di samping itu, hasil wawancara dengan guru menunjukkan bahwa para siswa menemui hambatan dalam memahami konsep matematika, tingkat kepercayaan diri yang rendah, serta cenderung gampang menyerah saat dihadapkan pada soal yang menantang. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa rendahnya pemahaman konsep matematis menjadi salah satu penyebab utama lemahnya hasil belajar siswa (Yatri, 2025). Diperkuat dengan pendapat Febriyani et al., (2022) hal ini tentu saja saling ada keterkaitan dengan level kognitif siswa dan juga nilai matematika siswa di kelas. Selain itu Khodijah & Hakim (2024) Mengatakan bahwa siswa tidak paham terhadap konsep akan mengakibatkan kesulitan dalam memahami konsep selanjutnya. Masalah ini tidak hanya dipengaruhi oleh elemen kognitif, tetapi juga elemen afektif, seperti kecemasan belajar dan sikap siswa terhadap mata pelajaran matematika. Siswa dengan tingkat kecemasan tinggi cenderung memiliki kemampuan pemahaman konsep yang lebih rendah dibandingkan siswa dengan kecemasan rendah (Putri et al., 2020). Dengan demikian, dibutuhkan faktor pendukung lain yang dapat mendukung siswa dalam mengatasi tantangan saat mempelajari matematika.

Salah satu faktor yang berperan adalah resiliensi matematis, yaitu kemampuan siswa untuk bertahan, tidak mudah menyerah, serta mampu mengatasi kesulitan dalam belajar matematika (Nurkhodijah et al., 2025). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa resiliensi matematis memiliki hubungan positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika, dengan kontribusi yang cukup besar terhadap peningkatan kemampuan tersebut (Azsuai et al., 2023). Kemudian terdapat pengaruh positif antara resiliensi matematis terhadap kemampuan pemahaman matematis pada siswa sebesar 29% (Halawati & Jumadi, 2025). Sementara itu, hasil penelitian Al Ghifari et al., (2022) menunjukkan sebuah *systematic literature review* yang telah dilakukan mengenai resiliensi matematis pada kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi, dapat disimpulkan bahwa resiliensi matematis berpengaruh terhadap kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi. Hal ini ditinjau dari adanya pengaruh resiliensi terhadap kemampuan penalaran, kemampuan pemecahan masalah matematis, kemampuan berpikir kritis matematis dan kemampuan berpikir kreatif matematis. Adapun hasil penelitian lainnya dari Rianto et al., (2022)

menunjukkan bahwa kemampuan resiliensi dan minat belajar tidak berpengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa jurusan IPA, baik secara parsial maupun simultan. Sebaliknya, pada siswa jurusan IPS kemampuan resiliensi berpengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis, minat belajar berpengaruh negatif, dan secara bersama-sama kemampuan resiliensi serta minat belajar berpengaruh positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis. Oleh karena itulah, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh resiliensi matematis terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa di SMAS Trampil 2 Jakarta.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengambil pendekatan kuantitatif melalui metode korelasional dengan tujuan untuk mengeksplorasi dampak resiliensi matematis terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Dalam desain ini, data kuantitatif berfungsi untuk mendukung atau memperkaya analisis data kuantitatif utama, sehingga hasil penelitian menjadi lebih valid dan signifikan. Metode ini dipilih karena sesuai untuk menganalisis hubungan dan pengaruh antara dua variabel yang diukur secara empiris (El Hasbi et al., 2023).



Gambar 1. Desain Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMAS Trampil 2 Jakarta tahun ajaran 2025/2026 sebanyak 176 siswa. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik *random sampling* sehingga diperoleh responden yang representatif dari populasi penelitian dengan tingkat kesalahan 5%, yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

n: Ukuran sampel

N: Populasi

e: Persentase batas kesalahan yang diperkenankan (5% atau 0,05) (Fazriah et al, 2025)

Berdasarkan perhitungan dengan formula tersebut, didapatkan jumlah sampel sebanyak 122,22 sehingga jumlah partisipan yang diambil dalam penelitian ini dibulatkan menjadi 122 siswa.

Pengumpulan data dilakukan dengan memanfaatkan dua alat, yakni kuesioner resiliensi matematis dan tes kemampuan pemahaman konsep matematika. Kuesioner resiliensi matematis dirancang dengan 36 pertanyaan yang menggunakan skala likert dan didistribusikan kepada siswa melalui media kertas. Alat yang diterapkan dalam studi ini telah menjalani tahap validasi dan pengujian reliabilitas. Analisis yang diperoleh menunjukkan bahwa dari 36 butir pernyataan kuesioner resiliensi matematis, terdapat 35 butir yang dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

Tabel 2. Skor Resiliensi Matematis

Alternatif Jawaban	Kode	Nilai Positif	Nilai Negatif
Selalu	SL	5	1
Sering	SR	4	2
Kadang-kadang	KD	3	3
Pernah	PR	2	4
Tidak Pernah	TP	1	5

Sumber: Peneliti, 2026

Tes kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada awalnya terdiri dari 8 butir soal uraian. Melalui analisis validasi yang dilakukan, didapatkan bahwa semua 8 butir soal yang dinyatakan valid dan digunakan dalam penelitian.

Tabel 3. Pedoman Skor Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Respon siswa terhadap soal	Skor
Mampu mengaitkan konsep matematika dalam pertanyaan dengan pemahaman yang sudah ada dan menghubungkannya dengan aspek kehidupan sehari-hari dengan sangat akurat, dilengkapi dengan prosedur penyelesaian yang terperinci, terorganisir, dan benar.	5
Mampu mengaitkan konsep matematika dalam pertanyaan dengan pengetahuan yang sudah diterima sebelumnya dan menghubungkannya dengan aktivitas sehari-hari dengan cara yang benar, meskipun langkah-langkah penyelesaiannya tepat namun kurang menyeluruh atau tidak cukup detail.	4
Mampu mengaitkan konsep matematika dalam pertanyaan dengan pemahaman yang sudah dimiliki sebelumnya dan menghubungkannya dengan aktivitas sehari-hari namun ada kesalahan dalam beberapa tahapan penyelesaian.	3
Mampu mengaitkan konsep matematika dalam masalah dengan gagasan yang sudah dimengerti sebelumnya, tetapi belum berhasil menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari, dan langkah-langkah penyelesaiannya masih belum sepenuhnya akurat.	2
Mampu mengaitkan pemahaman yang terbatas akan konsep, tetapi tidak bisa mengaitkan ide-ide matematika dengan benar dan tahapan penyelesaiannya tiak sesuai.	1
Tidak mampu mengaitkan konsep matematika dalam pertanyaan dengan pemahaman yang telah dimiliki sebelumnya atau menghubungkannya dengan aktivitas sehari-hari, dan juga tidak ada langkah penyelesaian yang tepat.	0

Sumber: Peneliti, 2026

Data yang diperoleh dari kuesioner resiliensi matematis dan tes kemampuan pemahaman konsep matematika dengan metode regresi linear sederhana. Analisis ini bertujuan untuk mengevaluasi dampak variabel resiliensi matematis terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika. Sebelum menjalankan regresi, dilakukan terlebih dahulu pengujian prasyarat analisis yang mencakup pengujian normalitas, pengujian linearitas, dan pengujian heteroskedastisitas untuk memastikan bahwa data telah memenuhi asumsi-asumsi statistik. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan SPSS 31.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan studi dilakukan dalam beberapa sesi. Pada sesi pertama, peneliti memperkenalkan studi ini dan menjelaskan cara pengisian alat ukur kepada para siswa. Karena materi tersebut telah diajarkan sebelumnya di sekolah, studi ini tidak melibatkan pretest maupun posttest. Hasil dari analisis ini digunakan untuk memahami pengaruh resiliensi matematis terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. Penelitian ini dilaksanakan dengan tetap menjaga kelancaran proses pembelajaran di dalam kelas.

Tabel 4. Data Deskriptif

<i>Descriptive Statistics</i>	<i>Mean</i>		<i>Std. Deviation</i>
	<i>Statistic</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Statistic</i>
Resiliensi Matematis	135.73	2.33	25.72
Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika	29.73	.34	3.74
<i>Valid N (listwise)</i>			

Berdasarkan data pada Tabel 2, dapat disimpulkan bahwa resiliensi matematis responden berada pada rata-rata 159,22 dengan tingkat variasi yang cukup besar ($SD = 25,72$), yang menunjukkan adanya perbedaan tingkat resiliensi matematis antarresponden. Sementara itu, kemampuan pemahaman konsep matematika memiliki rata-rata 29,73 dengan variasi yang lebih kecil ($SD = 3,74$), sehingga kemampuan pemahaman konsep matematika responden cenderung lebih homogen dibandingkan dengan resiliensi matematis. Selain itu, nilai standar error yang relatif rendah pada kedua variabel menunjukkan bahwa rata-rata yang diperoleh cukup representatif dalam menggambarkan karakteristik sampel penelitian.

Tabel 5. Uji Normalitas data

<i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i>			<i>Unstandardized Residual</i>
<i>N</i>			122
<i>Normal Parameters^{a,b}</i>	<i>Mean</i>		.0000000
	<i>Std. Deviation</i>		2.13805572
<i>Most Extreme Differences</i>	<i>Absolute</i>		.074
	<i>Positive</i>		.065
	<i>Negative</i>		-.074
<i>Test Statistic</i>			.074
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)^c</i>			.160
<i>Monte Carlo Sig. (2-tailed)^d</i>	<i>Sig.</i>		.110
	<i>99% Confidence Interval</i>	<i>Lower Bound</i>	.102
		<i>Upper Bound</i>	.118

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* terhadap residual tak terstandarisasi, diperoleh nilai signifikansi *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,160. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Hal ini juga didukung oleh nilai *Monte Carlo Sig. (2-tailed)* sebesar 0,110 yang masih lebih besar dari 0,05, sehingga memperkuat bahwa sebaran data memenuhi asumsi normalitas. Selain itu, nilai statistik uji sebesar 0,074 menunjukkan penyimpangan yang relatif kecil dari distribusi normal. Oleh karena itu, informasi dari penelitian ini dapat dimanfaatkan untuk analisis statistik parametrik yang lebih mendalam. Temuan ini menunjukkan bahwa syarat normalitas dalam penelitian telah dipenuhi dengan baik. Selanjutnya, analisis regresi linier sederhana dilaksanakan untuk mengidentifikasi pengaruh resiliensi matematis terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika.

Tabel 6. Model Summary

<i>Model Summary</i>				
<i>Model</i>	<i>R</i>	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>	<i>Std. Error of the Estimate</i>
1	.543 ^a	.295	.290	2.147
<i>a. Predictors: (Constant), Resiliensi Matematis</i>				
<i>b. Dependent Variable: Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis</i>				

Merujuk kepada Tabel *Model Summary*, didapati bahwa nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,543 yang mengidentifikasi terdapat hubungan positif antara resiliensi matematis dengan kemampuan pemahaman konsep matematis. Nilai R Square sebesar 0,295 menunjukkan bahwa resiliensi matematis memberikan kontribusi sebesar 29,5% terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, sedangkan 70,5% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar variabel yang diteliti dalam penelitian ini. Oleh karena itu, resiliensi

matematis memiliki peran terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika walaupun dampaknya tergolong minor.

Tabel 7. Hasil Uji Koefisien Regresi

<i>Coefficients^a</i>		<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standardized Coefficients</i>	t	Sig.
<i>Model</i>		B	<i>Std. Error</i>	Beta		
1	(Constant)	15.669	1.051		14.915	<,001
	Resiliensi Matematis	.054	.008	.543	7.092	<,001

a. *Dependent Variable:* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

Hasil analisis koefisien regresi yang ditampilkan pada Tabel 5 menunjukkan bahwa nilai Constant mencapai 15,669 dan koefisien regresi untuk resiliensi matematis adalah 0,054. Dari nilai tersebut, diperoleh persamaan regresi $\hat{Y} = 15,669 + 0,054X$. Persamaan ini mengidentifikasi bahwa terdapat hubungan positif antara resiliensi matematis dan kemampuan pemahaman konsep matematika. Nilai konstanta sebesar 15,669 menunjukkan bahwa saat resiliensi matematis bernilai 0, kemampuan pemahaman konsep matematika berada pada nilai 15,669. Di sisi lain, koefisien regresi yang bernilai 0,054 memperlihatkan bahwa setiap kenaikan satu unit resiliensi matematis akan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa sebesar 0,054. Selain itu, hasil analisis menunjukkan bahwa nilai *t* hitung yang diperoleh sebesar 7,092 dengan tingkat signifikansi sebesar 0,001, yang nilainya lebih kecil daripada taraf signifikansi yang ditetapkan yaitu 0,05 ($0,001 < 0,05$). Hasil tersebut mengindikasikan bahwa hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa resiliensi matematis memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika. Artinya, semakin baik tingkat resiliensi matematis yang dimiliki peserta didik, maka semakin baik pula kemampuan mereka dalam memahami konsep-konsep matematika yang dipelajari. Sebaliknya, rendahnya resiliensi matematis cenderung diikuti oleh rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematika.

Tabel 8. Hasil Uji Regresi antara Resiliensi Matematis dan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika

ANOVA ^a						
Model		<i>Sum of Squares</i>	df	<i>Mean Square</i>	F	Sig.
1	<i>Regression</i>	231.867	1	231.867	50.303	<,001 ^b
	<i>Residual</i>	553.125	120	4.609		
	<i>Total</i>	784.992	121			

a. *Dependent Variable:* Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika
b. *Predictors:* (Constant), Resiliensi Matematis

Hasil penelitian memperlihatkan hasil koefisien korelasi sebesar 0,543 dan koefisien determinasi sebesar 0,295 atau 29,5% dengan persamaan regresi $\hat{Y} = 15,669 + 0,054X$. Dari persamaan ini menunjukkan adanya hubungan positif antara resiliensi matematis dan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Nilai koefisien regresi sebesar 0,054 mengindikasikan bahwa setiap peningkatan satu satuan resiliensi matematis akan meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis sebesar 0,054 satuan. Sementara itu, nilai konstanta sebesar 15,669 menunjukkan nilai kemampuan pemahaman konsep matematis yang diprediksi ketika resiliensi matematis bernilai nol. Dengan demikian,

semakin tinggi resiliensi matematis yang dimiliki siswa, maka semakin tinggi pula kemampuan pemahaman konsep matematis yang dimilikinya. Temuan ini konsisten dengan pandangan Yohana dkk., (2026, p.210) yang menegaskan bahwa resiliensi matematis sangat krusial untuk mendukung proses pembelajaran siswa dalam bidang matematika. Selain itu, Pratiwi & Habsy (2024, p.45) juga menegaskan bahwa konseling kognitif perilaku memainkan peran penting dalam membantu individu meningkatkan resiliensi akademik dan kemampuan mengatasi tekanan akademik. Penelitian Dewi & Handayani (2025, p.797) menunjukkan bahwa resiliensi matematis dan minat belajar menjadi dua aspek penting yang perlu diperhatikan karena berperan penting ketika menghadapi penyelesaian soal matematis, sedangkan Rizal (2023, p.86) Pemikiran kreatif merupakan salah satu hasil penting dari penerapan pendekatan *growth mindset* dalam dunia pendidikan, yang pada akhirnya sangat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuannya secara optimal.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa kelas X, XI, dan XII sebesar 74,32. Jika dibandingkan dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang berlaku, yaitu 72 untuk kelas X, 73 untuk kelas XI, dan 75 untuk kelas XII, maka nilai rata-rata tersebut menunjukkan bahwa secara umum kemampuan pemahaman konsep matematis siswa telah mencapai dan melampaui KKM kelas X dan XI serta mendekati KKM kelas XII. Hasil ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa telah memiliki kemampuan yang cukup baik dalam memahami konsep-konsep matematika yang dipelajari. Selain itu, rata-rata resiliensi matematis siswa sebesar 75,40 menunjukkan bahwa siswa memiliki tingkat resiliensi matematis yang tergolong baik. Resiliensi matematis yang baik tercermin dari kemampuan siswa untuk tetap berusaha ketika menghadapi kesulitan dalam menyelesaikan masalah matematika, tidak mudah menyerah, serta memiliki keyakinan untuk menemukan solusi atas permasalahan yang dihadapi. Apabila dibandingkan, rata-rata resiliensi matematis sedikit lebih tinggi daripada rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memiliki ketahanan dan sikap positif yang cukup baik dalam menghadapi pembelajaran matematika, yang pada akhirnya dapat mendukung kemampuan mereka dalam memahami konsep-konsep matematika.

Berdasarkan 8 indikator kemampuan pemahaman konsep matematika diketahui bahwa soal yang tergolong paling mudah adalah soal 2 dengan nilai indeks kesukaran (P) sebesar 0,645 pada indikator memberi contoh dan bukan contoh. Nilai tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik mampu memahami konsep dan menentukan contoh maupun bukan contoh dengan baik. Sementara itu, soal yang tergolong paling sulit adalah soal 7 dengan nilai indeks kesukaran (P) sebesar 0,564 pada indikator menggunakan konsep dalam pemecahan masalah.

Lebih lanjut, pengaruh positif resiliensi matematis terhadap pemahaman konsep menunjukkan bahwa aspek afektif dan kognitif saling berkaitan dalam proses belajar matematika. Siswa yang memiliki resiliensi tinggi tidak hanya mampu bertahan dalam menghadapi kesulitan, tetapi juga cenderung menggunakan berbagai strategi untuk memahami konsep secara lebih mendalam. Hal ini didukung oleh penelitian Morin & Herman (2022, p.282) yang menyatakan bahwa keberhasilan dalam matematika dipengaruhi oleh cara berpikir dan strategi pemecahan masalah. Nurhaswinda & Parisu (2025, p.56) juga menekankan bahwa pengalaman belajar yang menantang dapat meningkatkan pemahaman konsep jika siswa memiliki sikap positif terhadap kesulitan. Selain itu, hasil penelitian Nurusa'adah (2025) menunjukkan bahwa ketahanan akademik berhubungan erat dengan pencapaian belajar siswa. Temuan yang sama juga disampaikan oleh Indriani dkk., (2024, p.295) yang menunjukkan bahwa resiliensi matematis membantu siswa mengurangi kecemasan dan meningkatkan pemahaman.

Meskipun demikian, kontribusi resiliensi matematis terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika berada dalam kategori sedang, yang menunjukkan adanya faktor lain yang berpengaruh. Beberapa faktor tersebut meliputi disposisi matematis, konsep diri, kemampuan awal siswa, metode pembelajaran, motivasi belajar, serta lingkungan belajar yang mendukung. Temuan ini konsisten dengan penelitian Safari & Nurhida (2024, p.9817) yang mengungkapkan bahwa penggunaan alat peraga, metode pembelajaran berdasarkan masalah dan diskusi kelompok, umpan balik yang positif, serta keterlibatan orang tua dalam proses pembelajaran di rumah adalah strategi yang afektif dalam meningkatkan pemahaman matematika siswa. Selain itu, Hidayat dkk., (2024, p.407) menegaskan bahwa pemahaman konsep adalah hasil dari interaksi berbagai komponen, termasuk disposisi produktif dan kompetensi strategis.

Penelitian lain yang dilakukan oleh Halawati & Jumadi (2025, p.36), di SDIT Al-Fattah Kuningan terdapat pengaruh langsung yang signifikan resiliensi matematis terhadap pemahaman konsep matematika. Hal ini ditunjukkan oleh angka koefisien korelasi sebesar 0,371 (lebih besar dari 0,05). Besar pengaruh resiliensi matematis terhadap pemahaman konsep matematika adalah $KD = (0,371)^2 \times 100\% = 13,8\%$ sedangkan sisanya sebesar 86,2% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pengaruh resiliensi matematis pada siswa SMA lebih besar dibandingkan pada siswa SD. Hal ini dimungkinkan karena siswa SMA memiliki tingkat kematangan berpikir, pengalaman belajar, dan kemampuan menghadapi tantangan matematika yang lebih berkembang dibandingkan siswa SD, sehingga resiliensi matematis lebih berperan dalam mendukung pemahaman konsep matematika. Selain itu penelitian lain yang dilakukan oleh Yunita (2023, p.55), di MA Al-Khairaat Pakuli menunjukkan adanya korelasi yang signifikan dan memiliki pengaruh langsung yang kuat (lebih besar dari 0,05) terhadap penguasaan konsep matematika siswa. Besarnya pengaruh resiliensi matematika terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa adalah $KD = (0,842)^2 \times 100\% = 70,8\%$, sisanya sebesar 29,2% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar resiliensi matematis. Meskipun kedua penelitian dilakukan pada jenjang pendidikan yang sama, perbedaan tersebut menunjukkan bahwa besarnya pengaruh resiliensi matematis dapat dipengaruhi oleh karakteristik siswa, lingkungan sekolah, kualitas pembelajaran, instrumen penelitian, maupun faktor-faktor lain yang tidak diteliti.

Secara keseluruhan, temuan dari studi ini menekankan betapa krusialnya pengembangan resiliensi matematis dalam pembelajaran matematika. Para pengajar perlu membangun suasana belajar yang mendorong peserta didik untuk berani mencoba, tidak takut melakukan kesalahan, dan memiliki kemampuan untuk bertahan di tengah tantangan. Metode pembelajaran yang menekankan *productive struggle* dapat menjadi salah satu strategi untuk meningkatkan resiliensi matematis siswa. Hal ini didukung oleh Aulia & Kartini (2021, p.484) yang menyatakan bahwa kesalahan merupakan bagian penting dari proses belajar. Selain itu, Witr (2025, p.188) menekankan pentingnya menumbuhkan *growth mindset* dalam pembelajaran. Penelitian oleh Marhaeni dkk, (2026, p.9) juga menunjukkan bahwa intervensi yang tepat dapat meningkatkan resiliensi matematis siswa. Sejalan dengan itu, Pulungan dkk., (2024, p.216) menyarankan bahwa guru perlu memberikan dukungan emosional dan kognitif agar siswa mampu mengembangkan resiliensi matematika.

PENUTUP

Berdasarkan hasil evaluasi data dan diskusi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa resiliensi matematis berdampak positif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika kelas SMAS Trampil 2. Analisis regresi mengidentifikasi bahwa nilai koefisien korelasi bernilai 0,054 yang mengindikasikan bahwa setiap kenaikan satu unit dalam resiliensi

matematis akan diikuti dengan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematika. Nilai koefisien determinasi sebesar 0,295 menunjukkan bahwa resiliensi matematis memberikan kontribusi sebesar 29,5% terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika, sedangkan sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar variabel penelitian. Selain itu, hasil uji regresi menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,001 < 0,05$, sehingga dapat dinyatakan bahwa pengaruh resiliensi matematis terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika signifikan secara statistik. Dengan begitu, hipotesis yang menunjukkan bahwa resiliensi matematis berpengaruh pada kemampuan pemahaman konsep matematika diterima. Hasil penelitian, menyarankan agar guru matematika focus pada pengembangan resiliensi matematis siswa dalam proses belajar, karena hal ini berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika. Untuk peneliti berikutnya, disarankan agar mengeksplorasi factor-faktor lain yang dapat memengaruhi kemampuan pemahaman konsep matematika serta melibatkan lebih banyak subjek dalam penelitian agar dapat menghasilkan temuan yang lebih komprehensif.

REFERENSI

- Al Ghifari, S. S., Juandi, D., & Usdiyana, D. (2022). Systematic literature review: Pengaruh resiliensi matematis terhadap kemampuan berpikir matematis tingkat tinggi. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 2025-2039. Bandung: Indonesia.
- Aprilyani, N., & Hakim, A. R. (2020). Pengaruh Pembelajaran Assurance, Relevance, Interest, Assessment, Satisfaction Berbantuan Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, 4(1). Jakarta: Indonesia.
- Aulia, J., & Kartini, K. (2021). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika pada materi himpunan kelas VII SMP/MTs. *Jurnal Cendekia*, 5(1), 484-500. Pekanbaru: Indonesia.
- Azsuari, F., & Rafulta, E. (2023). Hubungan Resiliensi dengan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *EDUSAINS: Journal of Education and Science*, 1(2), 62-71. Padang Pariaman: Indonesia.
- Cahani, K., Effendi, K. N. S., & Munandar, D. R. (2021). Kemampuan pemahaman konsep matematika siswa ditinjau dari konsentrasi belajar pada materi statistika dasar. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(1), 215-224. Karawang: Indonesia.
- Cahyani, R., & Khusna, H. (2025). Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik dengan Pendekatan ESD Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA. *Numerical: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 132-145. Jakarta: Indonesia.
- Diana, P., Marethi, I., & Pamungkas, A. S. (2020). Kemampuan pemahaman konsep matematis siswa: ditinjau dari kategori kecemasan matematik. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 4(1), 24-32. Banten: Indonesia.
- Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah. (2004). Peraturan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Nomor 506/C/Kep/PP/2004 tentang rapor. Departemen Pendidikan Nasional.
- El Hasbi, A. Z., Damayanti, R., Hermina, D., & Mizani, H. (2023). Penelitian Korelasional (Metodologi Penelitian Pendidikan). *Al-Furqan: Jurnal Agama, Sosial, dan Budaya*, 2(6), 784-808. Banjarmasin: Indonesia.
- Fazriah, A., Ramdani, I., & Tambunan, N. (2025). Pengaruh Keiasaan Berpikir Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 8, 243-250. Jakarta: Universitas Indraprasta PGRI.

- Febriyani, A., Hakim, A. R., & Nadun, N. (2022). Peran disposisi matematis terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 87-100. Jakarta: Indonesia.
- Gee, E. (2021). Analysis of Students' Mathematic Analisis Kemampuan Koneksi dan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Musamus Journal of Primary Education*.
- Hakim, A. R. Mulyatna, F., Farhan, M., Apriyanto, M. T. (2024). Analisis Kemampuan Representasi Matematis Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Solusi Persamaan Nirlanjar. *JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 9(2), 249-262. Jakarta: Universitas Indraprasta PGRI.
- Halawa, F., Telaumbanua, Y. N., Harefa, A. O., & Mendrofa, R. N. (2025). Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa pada Pembelajaran Matematika. Kognitif: *Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 5(1), 1-18. Gunungsitoli: Indonesia.
- Halawati, F., & Jumadi, A. (2025). Pengaruh Resiliensi Matematis Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa. *Jurnal Ilmiah AT SAR Kuningan*, 4(2), 29-42. Kuningan: Indonesia.
- Hariyasasti, Y., Setyawati, L., & Widyawati, N. S. (2025). Aliran-aliran Filsafat Pendidikan dan Tokohnya: Kajian Literature Review. *PROFESOR: Professional Education Studies and Operations Research*, 2(01), 1-19. Kudus: Indonesia,
- Hidayat, A. M., Dasari, D., & Priatna, B. A. (2024). Pengaruh faktor eksternal terhadap disposisi produktif pada kecakapan matematis. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 7(2), 407-420. Bandung: Indonesia.
- Indriani, A., Djafar, S., & Nurdin, N. (2024). Literatur Review: Pengaruh Penggunaan Aplikasi Quizizz terhadap Resiliensi Diri pada Pembelajaran Matematika. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 4(2), 287-299. Enrekang: Indonesia.
- Khodijah, S., & Hakim, A. R. (2024). Pengaruh konsep diri terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa. *Apotema: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1), 56-64. Jakarta: Indonesia.
- Marhaeni, N. H., Khuzaini, N., Shodiq, L. J., & Frendika, K. (2026). Joymath Cognitive Behavioral Intervention to Enhance Numeracy Literacy and Mathematical Resilience at At-Tanzil Learning Center: Intervensi Joymath Cognitive Behavioral dalam Peningkatan Literasi Numerasi dan Resiliensi Matematis di Sanggar Belajar At-Tanzil. *Room of Civil Society Development*, 5(1), 1-12. Yogyakarta: Indonesia.
- Morin, S., & Herman, T. (2022). Systematic literature review: Keberagaman cara berpikir siswa dalam pemecahan masalah matematis ditinjau dari self-efficacy. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 5(1), 271-286. Bandung: Indonesia.
- Nurhaswinda, N., Zulkifli, A., Gusniati, J., Zulefni, M. S., Afendi, R. A., Asni, W., & Fitriani, Y. (2025). Tutorial uji normalitas dan uji homogenitas dengan menggunakan aplikasi SPSS. *Jurnal Cahaya Nusantara*, 1(2), 55-68. Bangkinang: Indonesia.
- Nurhayanti, H., Hendar, H., & Kusmawati, R. (2022). Model realistic mathematic education dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika pada materi pecahan. *Jurnal Tahsinia*, 3(2), 156-166. Karawang: Indonesia.
- Nurhayati, Y., & Ni'mah, K. (2023). Analisis resiliensi matematis siswa sebagai self assesment dalam pembelajaran matematika. *Teorema: Teori dan Riset Matematika*, 8(2), 233-246. Tasikmalaya: Indonesia.
- Nurkhodijah, S., & Abadi, A. P. (2025). Hubungan Resiliensi Matematis dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas VIII. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 5(3), 977-984. Karawang: Indonesia.

- Nurusa'adah, A. (2025). Hubungan Antara Resiliensi Akademik Dengan Motivasi Berprestasi Pada Siswa Kelas Xi Sma Negeri 1 Purwodadi Dalam Menghadapi Tantangan Akademik. Semarang: Universitas Islam Sultan Agung Semarang.
- Pulungan, D. A., Herosian, M. Y., & Pulungan, D. F. (2024). Resiliensi matematis mahasiswa: Studi literatur tentang pengembangan kemampuan menghadapi kecemasan belajar matematika. *Jurnal Ilmiah Matematika (JIMAT)*, 5(2), 204-218. Medan: Indonesia.
- Putri, E. R., Budiyono, & Indriati, D. (2020). POGIL model on mathematical connection ability viewed from self-regulated learning. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 9(2), 394-400. Yogyakarta: Indonesia.
- Rianto, H., Salsabila, E., & Aziz, T. A. (2022). Pengaruh Kemampuan Resiliensi dan Minat Belajar di Tengah Pandemi Covid-19 Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SMA Islam Al-Azhar Kelapa Gading Jakarta. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 6(1), 89-100. Jakarta: Indonesia.
- Rizal, A. S. (2023). Relevansi Growth Mindset dengan Kurikulum Merdeka Belajar di Era Society 5.0. *Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan Islam*, 21(2), 79-90. Blora: Indonesia.
- Witir, D. W. (2025). Potensi Pembelajaran Sejarah dalam Menumbuhkan Growth Mindset Peserta Didik. *Revorma: Jurnal Pendidikan dan Pemikiran*, 5(2), 188-201. Tasikmalaya: Indonesia.
- Yohana, A. Y., Afriansyah, E. A., & Sundayana, R. (2026). Analisis Resiliensi Matematis Siswa SMA dalam Pembelajaran Matematika. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 8(1), 205-213. Garut: Indonesia.
- Yunita, S. (2023). Pengaruh Resiliensi Matematis terhadap Kemampuan Pemahaman Matematika Peserta Didik. Palu: Universitas Islam Negeri Datokarama Palu.