

# Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis dan Kepercayaan Diri terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Namira Dyah Ramadhani<sup>1\*</sup>, Amalia Fitri<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Pekalongan, Pekalongan

<sup>2</sup> Dosen Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Pekalongan, Pekalongan

[diahnamiral@gmail.com](mailto:diahnamiral@gmail.com)

Diterima: 17-07-2025 ; Direvisi: 08-08-2025 ; Dipublikasi: 14-08-2025

## Abstract

Critical thinking skills and self-confidence are two crucial elements supporting students's academic proficiency, particularly in mathematics education. This study investigated the impact of critical thinking ability and self-confidence on the mathematical problem-solving skills of tenth-grade high school students. A quantitative, ex-post facto research design was employed. The study's population consisted of all tenth-grade students at SMA Negeri 1 Kedungwuni, with a sample of 30 students from class X.E.7 selected via simple random sampling. Collection involved both test instruments and questionnaires. Essay questions were used in the tests to assess critical thinking and mathematical problem-solving abilities, while the questionnaires measured student's self-confidence levels. The tests were conducted directly, whereas the questionnaires were distributed via Google Form. Analysis techniques for this research included simple linear regression and multiple linear regression. The results of the analysis showed that: (1) critical thinking skills had a significant influence of 26,5%; (2) self-confidence had a significant influence of 25,8%; and (3) simultaneously, both factors had a significant influence of 36,8% on mathematical problem-solving ability. The synergy of these two factors mutually supports and influences students' optimal performance in solving mathematical problems.

**Keywords:** Critical thinking skills; Self-confidence; Mathematical problem-solving ability

## Abstrak

Kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri merupakan dua aspek penting dalam mendukung kemampuan akademik siswa, terutama dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X SMA. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain *ex-post facto*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di SMA Negeri 1 Kedungwuni, dengan sampel sebanyak 30 siswa kelas X.E.7 yang dipilih melalui teknik simple random sampling. Pengumpulan data dilakukan melalui instrumen tes dan angket. Soal uraian digunakan dalam tes untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah matematika, sementara angket berperan untuk mengukur tingkat kepercayaan diri siswa. Tes dilaksanakan secara langsung, sedangkan angket dibagikan melalui Google Form. Teknik analisis data dalam penelitian ini mencakup regresi linear sederhana dan regresi linear berganda. Hasil analisis menunjukkan bahwa: (1) kemampuan berpikir kritis berpengaruh signifikan sebesar 26,5%; (2) kepercayaan diri berpengaruh signifikan sebesar 25,8%; dan (3) secara simultan keduanya berpengaruh signifikan sebesar 36,8% terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Kombinasi kedua faktor ini saling mendukung dan mempengaruhi siswa menyelesaikan soal matematika secara optimal.

**Kata Kunci:** Kemampuan berpikir kritis; kepercayaan diri; kemampuan pemecahan masalah matematika

## 1. PENDAHULUAN

Matematika adalah ilmu fundamental yang memainkan peran krusial dalam berbagai aspek kehidupan. Pembelajaran matematika mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam mengembangkan pola pikir yang logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif (Nisa et al., 2024). Sebagai bidang ilmu, matematika tidak hanya memperkuat kemampuan bernalar, berpikir, dan berargumentasi, tetapi juga berperan penting dalam membantu menyelesaikan berbagai masalah dalam kehidupan sehari-hari (La'ia & Harefa, 2021).

Satu diantara aspek krusial yang perlu dikembangkan dalam proses belajar matematika yaitu kemampuan dalam memecahkan masalah. Kemampuan pemecahan masalah adalah usaha siswa untuk menerapkan keahlian dan pengetahuan yang dimiliki guna menemukan jawaban atas permasalahan matematika (Davita & Pujiastuti, 2020). Kemampuan ini yang harus dimiliki oleh setiap siswa. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Safitri et al., (2025), penguasaan kemampuan dalam memecahkan masalah sangat penting untuk membantu siswa menghadapi tantangan, baik dalam konteks akademis maupun kehidupan sehari-hari.

Diantara berbagai keterampilan yang mendukung kemampuan dalam memecahkan masalah, berpikir kritis menjadi salah satu faktornya. Kemampuan berpikir kritis penting dimiliki seseorang karena dapat membantu mengembangkan ide, mengkaji gagasan kompleks, mencegah membuat keputusan keliru, dan membantu memecahkan masalah (Cahyono, 2015). Sebuah literatur menunjukkan adanya pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa SMP secara signifikan (Huda, 2022). Sejalan dengan hal tersebut, penelitian yang dilakukan oleh Novi Hartanti (2019) juga menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis berkontribusi sebesar 46,23% dalam mendukung peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika.

Kepercayaan diri juga merupakan faktor penting yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika. Kepercayaan diri merupakan keyakinan seseorang terhadap kemampuannya untuk mengatasi dan menyelesaikan suatu permasalahan (Septiani, 2022). Tingkat kepercayaan diri yang tinggi pada siswa, maka kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika juga akan semakin baik, tetapi sebaliknya ketika rasa kepercayaan diri siswa rendah, kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika akan cenderung mengalami penurunan (Shodikin et al., 2023). Siswa dengan kepercayaan diri tinggi cenderung berani, gigih, dan tidak mudah menyerah dalam menyelesaikan masalah. Sebaliknya, rendahnya kepercayaan diri dapat menurunkan kemampuan pemecahan masalah. Terdapat studi yang menyatakan pengaruh kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa SMP N 7 Salatiga (Dewi et al., 2023). Sejalan dengan penelitian

tersebut kepercayaan diri memiliki efek sedang hingga kuat terhadap prestasi matematika, termasuk menyelesaikan soal matematika (Çiftçi & Yildiz, 2019).

Berdasarkan berbagai temuan penelitian sebelumnya, kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri merupakan dua faktor yang memiliki peran penting dan berkontribusi dalam proses pembelajaran matematika, khususnya dalam memengaruhi kemampuan pemecahan masalah. Sejumlah studi literatur terdahulu umumnya membahas pengaruh masing-masing faktor tersebut secara parsial terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Namun, sebagian besar penelitian tersebut belum mengkaji bagaimana kedua variabel tersebut saling berinteraksi dan memberikan pengaruh secara simultan, khususnya pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA). Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan dengan meneliti secara bersamaan pengaruh kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Kedungwuni.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *ex-post facto*, yaitu penelitian yang mengkaji hubungan sebab akibat tanpa melibatkan manipulasi atau perlakuan langsung dari peneliti (Sappaile, 2010). Pada penelitian ini, kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri berperan sebagai variabel bebas, sementara kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan variabel terikatnya.

Penelitian melibatkan seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Kedungwuni sebagai populasi, dengan sampel sebanyak 30 siswa dari kelas X.E.7 yang dipilih memanfaatkan teknik *simple random sampling*. Teknik ini berarti sampel dipilih secara acak, tidak memandang tingkatan atau kelompok dalam populasi (Fajar et al., 2021).

Dalam penelitian ini memanfaatkan dua instrumen, yaitu tes dan non-tes. Pengukuran kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematika siswa dilakukan dengan tes, sedangkan untuk pengukuran kepercayaan diri siswa dalam pembelajaran matematika menggunakan angket.

Instrumen tes menggunakan soal tes uraian yang berfokus pada materi statistika. Penyusunan soal disesuaikan dengan indikator dari masing-masing variabel penelitian. Indikator kemampuan berpikir kritis mengacu pada kerangka yang dikembangkan oleh Ennis, yang mencakup lima aspek, yaitu *basic clarification* (klarifikasi dasar), *the bases for a decision* (memberikan alasan untuk suatu keputusan), *inference* (menyimpulkan), *advanced clarification* (klarifikasi lebih lanjut), dan *supposition and integration* (dugaan dan keterpaduan) (Arif et al., 2019). Sementara itu, indikator kemampuan pemecahan masalah matematika mengacu pada tahapan penyelesaian masalah menurut Polya,

yang terdiri dari empat indikator, yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah, menyelesaikan masalah sesuai rencana, dan memeriksa kembali hasil yang diperoleh (Agusta, 2020).

Instrumen non-tes yang digunakan yaitu berupa angket tertutup untuk mengukur tingkat kepercayaan diri siswa. Angket ini terdiri dari 24 butir pernyataan yang disusun berdasarkan indikator kepercayaan diri menurut Hendriana, meliputi percaya atas kemampuan sendiri, bertindak mandiri dalam mengambil keputusan, mempunyai konsep diri yang positif, dan berani mengungkapkan pendapat (Ningsih & Warmi, 2021). Angket ini berisi pernyataan positif dan negatif, dengan empat opsi jawaban, meliputi jawaban Sangat Tidak Setuju, Tidak Setuju, Setuju, serta Sangat Setuju, yang diberi skor dari 1 hingga 4 sesuai skala *Likert*. Meskipun skala *Likert* secara teknis bersifat ordinal, banyak penelitian dan rekomendasi terkini, termasuk dari Harpe (2015), menyatakan bahwa data dari skala *Likert* dapat dianalisis menggunakan pendekatan parametrik, karena dianggap dapat diperlakukan sebagai data agregat atau data kontinu, selama asumsi-asumsi statistik dasar terpenuhi.

Sebelum digunakan dalam penelitian, instrumen harus diuji coba untuk menguji keabsahan instrumen, baik dari sisi validitas maupun reliabilitasnya. Untuk instrumen tes, analisis butir soal meliputi pengujian validitas, pengujian reliabilitas, pengujian tingkat kesukaran, dan pengujian daya pembeda. Sementara, pada instrumen non-tes seperti angket cukup diuji validitas dan reliabilitas untuk menjamin bahwa setiap pernyataan yang disajikan mampu mengukur indikator kepercayaan diri secara tepat dan konsisten. Hasil uji coba menunjukkan bahwa instrumen telah memenuhi kriteria keabsahan dan layak digunakan dalam penelitian.

Data dianalisis menggunakan regresi linear sederhana dan berganda. Regresi linear sederhana diterapkan untuk mengetahui pengaruh kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika secara parsial. Regresi linear berganda diterapkan untuk mengetahui pengaruh kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri terhadap kemampuan dalam memecahkan masalah matematika secara simultan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Hasil Penelitian

Bagian ini menyajikan hasil penelitian yang diperoleh sesuai metode yang sebelumnya. Kemudian dianalisis dan dibahas secara mendalam. Hasil pengujian asumsi klasik dan uji hipotesis akan disajikan sebagai berikut.

Uji asumsi klasik adalah uji prasyarat yang dilaksanakan sebelum melanjutkan analisis lebih lanjut. Uji asumsi klasik yang digunakan diantaranya, yaitu uji normalitas residual, uji linearitas, uji multikolinearitas dan uji heterokedastisitas.

Uji normalitas digunakan untuk mengidentifikasi apakah data sampel berdistribusi normal atau tidak dalam sebuah populasi. Proses pengujian normalitas ini dilakukan dengan menerapkan metode Liliefors. Dalam penelitian ini kriteria pengambilan keputusannya yaitu  $H_0$  diterima jika nilai  $L_{obs} \leq L_{tabel}$ . Hasil dari pengujian normalitas tercantum dalam Tabel 1.

**Tabel 1.** Hasil Uji Normalitas

Variabel	$L_{obs}$	$L_{tabel}$	Keputusan
Kemampuan Berpikir Kritis ( $X_1$ )	0,0773	0,161	$H_0$ diterima
Kepercayaan Diri ( $X_2$ )	0,1559		$H_0$ diterima
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika ( $Y$ )	0,1416		$H_0$ diterima

Hasil pengujian normalitas Liliefors yang disajikan pada Tabel 1, menunjukkan nilai  $L_{obs}$  dari masing-masing variabel kurang dari nilai  $L_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5%. Dari hasil tersebut dapat diambil keputusan yaitu  $H_0$  diterima, sehingga dapat disimpulkan data sampel berasal dari populasi dengan distribusi yang normal, serta asumsi klasik normalitas telah terpenuhi.

Uji linearitas digunakan untuk mengidentifikasi hubungan yang bersifat linear antara variabel independen dan variabel dependen dengan taraf signifikansi sebesar 0,05. Dalam penelitian ini kriteria pengambilan keputusannya yaitu  $H_0$  ditolak jika  $F_{obs} > F_{tabel}$ . Adapun hasil uji linearitas disajikan dalam Tabel 2.

**Tabel 2.** Uji Linearitas Kemampuan Berpikir Kritis

Variabel	$F_{obs}$	$F_{tabel}$	Keputusan
Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemampuan Pemecahan masalah Matematika	0,877	2,533	$H_0$ diterima
Kepercayaan Diri dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	0,774	2,499	$H_0$ diterima

Hasil uji linearitas pada Tabel 2, nilai  $F_{obs}$  antara kemampuan berpikir kritis dengan kemampuan pemecahan masalah matematika maupun antara kepercayaan diri dengan kemampuan pemecahan masalah matematika kurang dari nilai  $F_{tabel}$ . Dari hasil tersebut dapat diambil keputusan yaitu  $H_0$  diterima, disimpulkan adanya hubungan linear kemampuan berpikir kritis dengan kemampuan pemecahan masalah matematika, sehingga keputusan asumsi klasik linearitas terpenuhi.

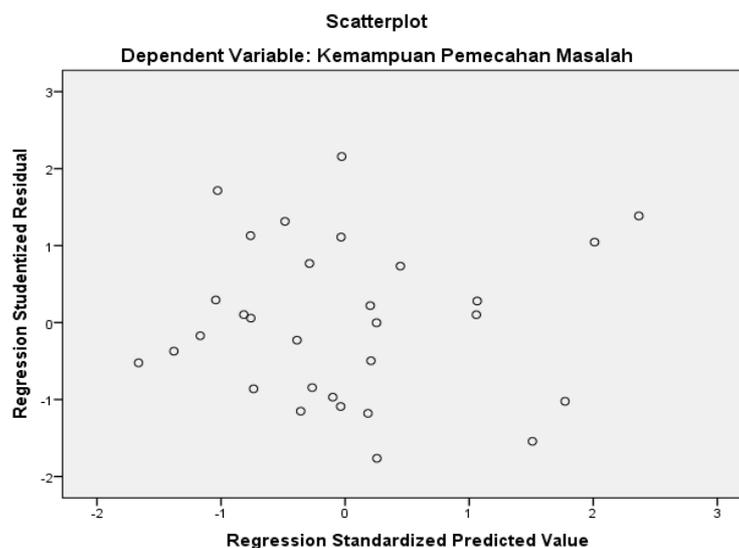
Uji multikolinearitas berfungsi untuk memastikan bahwa antar variabel bebas dalam model regresi tidak terdapat hubungan linear yang sempurna atau mendekati sempurna. Pengujian dilakukan dengan bantuan SPSS, berpedoman pada nilai tolerance dan nilai VIF. Adapun hasil uji multikolinearitas disajikan dalam Tabel 3.

**Tabel 3.** Uji Multikolinieritas

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
(Constant)	-21.388	17.251		-1.240	.226		
1 Kemampuan Berpikir Kritis	.566	.261	.366	2.168	.039	.823	1.216
Kepercayaan Diri	.635	.303	.354	2.096	.046	.823	1.216

Berdasarkan hasil uji multikolinieritas yang disajikan pada Tabel 3, diperoleh nilai tolerance dan VIF yaitu nilai *tolerance* > 0,10 yaitu 0,823 dan memiliki nilai VIF < 10 yaitu 1,216. Nilai tersebut menunjukkan bahwa semua variabel bebas dalam model regresi tidak mengalami masalah multikolinieritas. Dengan demikian, asumsi klasik multikolinieritas terpenuhi, sehingga dapat dianggap bahwa tidak ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas dalam penelitian ini.

Uji heterokedastisitas berfungsi untuk menunjukkan bahwa varian variabel-variabel tidak sama pada setiap pengamatan. Dalam penelitian ini, pengujian heterokedastisitas menggunakan grafik plot (scatter plot) dengan berbantuan SPSS. Hasil dari uji ini disajikan pada Gambar 1.

**Gambar 1.** Uji Heterokedastisitas

Berdasarkan Gambar 1, tampak bahwa titik-titik pada grafik tersebar secara acak di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y tanpa membentuk pola tertentu. Dari hasil tersebut dapat diambil keputusan bahwa asumsi klasik heterokedastisitas terpenuhi. Hal ini menunjukkan bahwa residual dalam model regresi memiliki varians yang dapat dianggap konstan, sehingga rata-rata varians error dapat mewakili varians dari seluruh

data. Sebaliknya, jika varians residual tidak konstan, maka rata-rata varians eror tidak dapat mempresentasikan varians masing-masing observasi, yang dapat menyebabkan hasil estimasi menjadi bias atau tidak efisien.

Setelah seluruh asumsi klasik terpenuhi, dilakukan pengujian hipotesis menggunakan melalui analisis regresi linear sederhana dan berganda. Uji regresi linear sederhana dilakukan untuk menguji pengaruh kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri secara parsial terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Pengujian regresi linear sederhana dilaksanakan dengan melalui uji t pada taraf signifikan sebesar 5%. Hasil pengujian tersebut disajikan dalam Tabel 4.

**Tabel 4.** Hasil Uji Regresi Linear Sederhana

Variabel	Konstanta	Koefisien	$t_{obs}$	$t_{tabel}$	Koefisien Determinasi	SE
Kemampuan Berpikir Kritis	4,361	0,797	3,177	2,048	0,265	26,5%
Kepercayaan Diri	-9,697	0,912	3,118	2,048	0,258	25,8%

Hasil uji t yang tercantum pada Tabel 4, didapatkan bentuk persamaan regresi kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika yaitu  $\hat{Y} = 4,361 + 0,797X_1$ , persamaan regresi yang telah diperoleh berguna untuk menjelaskan dan memprediksi hubungan antara kemampuan berpikir kritis dengan kemampuan pemecahan masalah matematika. Angka 4,361 adalah nilai intercept, yakni prediksi kemampuan pemecahan masalah ketika kemampuan berpikir kritis bernilai nol, sedangkan 0,797 adalah koefisien regresi yang menunjukkan bahwa setiap kenaikan satu satuan kemampuan berpikir kritis akan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 0,797 satuan. Pada uji signifikansi, diperoleh nilai  $t_{obs}$  (3,177) >  $t_{tabel}$  (2,048) maka  $H_0$  ditolak. Disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Besar pengaruhnya yaitu sebesar 0,265 atau dalam presentase sebesar 26,5%.

Merujuk pada hasil uji t yang ditampilkan dalam Tabel 4, didapatkan bentuk persamaan regresi kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika yaitu  $\hat{Y} = -9,697 + 0,912X_2$ , persamaan regresi yang telah diperoleh berguna untuk menjelaskan dan memprediksi hubungan antara kepercayaan diri dengan kemampuan pemecahan masalah matematika. Angka 0,912 adalah koefisien regresi yang menunjukkan bahwa setiap kenaikan satu satuan kepercayaan diri akan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 0,912 satuan. Pada uji signifikansi, diperoleh nilai  $t_{obs}$  (3,118) >  $t_{tabel}$  (2,048), maka  $H_0$  ditolak. Diambil kesimpulan bahwa kepercayaan diri memiliki pengaruh positif dan signifikan

terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Besar pengaruhnya yaitu sebesar 0,258 atau jika dalam presentase sebesar 25,8%.

Selanjutnya pengujian regresi linear berganda dilakukan untuk mengetahui bentuk hubungan linear antara kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika secara bersamaan. Analisis dilakukan melalui uji F dengan taraf signifikan sebesar 0,05. Adapun hasil uji regresi linear berganda tercantum dalam Tabel 5.

**Tabel 5.** Hasil Uji Regresi Linear Berganda

Variabel	Konstanta	Koefisien	F <sub>obs</sub>	F <sub>tabel</sub>	Koefisien Determinasi	SE
Kemampuan Berpikir Kritis dan Kepercayaan Diri	-21,388	0,566	7,853	3,354	0,368	36,8%
		0,635				18,8%
						17,9%

Berdasarkan hasil regresi linear berganda pada Tabel 5, diperoleh nilai  $b_0 = -21,388$  nilai  $b_1 = 0,566$ , dan nilai  $b_2 = 0,635$ , sehingga persamaan regresi yaitu  $\hat{Y} = -21,388 + 0,566X_1 + 0,635X_2$ , persamaan regresi yang telah diperoleh berguna untuk menjelaskan dan memprediksi hubungan antara kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri dengan kemampuan pemecahan masalah matematika. Angka 0,566 adalah koefisien regresi yang menunjukkan bahwa setiap kenaikan satu satuan kemampuan berpikir kritis akan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 0,566 satuan dengan asumsi kepercayaan diri tetap. Angka 0,635 adalah koefisien regresi yang menunjukkan bahwa setiap kenaikan satu satuan kepercayaan diri akan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 0,635 satuan dengan asumsi kemampuan berpikir kritis tetap. Pada uji F didapatkan nilai  $F_{obs} (7,853) > F_{tabel} (3,354)$  maka  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Adapun besarnya pengaruh kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika secara simultan sebesar 0,368 atau jika dalam presentase sebesar 36,8%. Kemampuan berpikir kritis memberikan sumbangan efektif sebesar 18,8% dan kepercayaan diri memberikan sumbangan efektif sebesar 17,9% terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

### 3.2 Pembahasan

Hasil analisis regresi linear sederhana menunjukkan adanya pengaruh positif kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Kedungwuni. Persamaan regresi linear yang diperoleh adalah  $\hat{Y} = 4,361 + 0,797X_1$ , yang menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan

pada kemampuan berpikir kritis akan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 0,797 satuan. Besarnya pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 26,5% dan 73,5% sisanya dipengaruhi faktor lainnya yang tidak dibahas pada penelitian ini.

Temuan dalam penelitian ini yaitu kemampuan berpikir kritis mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Hal ini disebabkan karena kemampuan berpikir kritis siswa dapat memberikan dampak terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Dalam proses berpikir kritis, siswa dilatih untuk menganalisis informasi, memahami permasalahan secara menyeluruh, serta menyusun strategi penyelesaian yang logis dan terarah. Hasil ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya bahwa kemampuan berpikir kritis memiliki peran penting bagi siswa dalam memecahkan masalah, terutama pada pembelajaran yang melibatkan soal-soal bernalar dan sejenisnya (Handayani, 2023). Pemecahan masalah menciptakan situasi yang memungkinkan perkembangan berpikir kritis siswa, dimana kemampuan siswa dalam memecahkan masalah menjadi indikator sejauh mana kemampuan berpikir kritis tersebut telah berkembang (Siswanto et al., 2024).

Selain itu, kepercayaan diri juga mempunyai pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas X SMA Negeri 1 Kedungwuni. Persamaan regresinya adalah  $\hat{Y} = -9,697 + 0,912X_2$ , yang berarti setiap peningkatan satu satuan pada kepercayaan diri maka akan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah sebesar 0,912 satuan. Besarnya pengaruh kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 25,8% dan 74,2% sisanya dipengaruhi faktor lainnya yang tidak dibahas pada penelitian ini.

Temuan dalam penelitian ini yaitu kepercayaan diri berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini disebabkan karena kepercayaan diri dapat memberikan dampak terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Kepercayaan diri memotivasi siswa untuk lebih gigih dan percaya pada kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal matematika, sehingga meningkatkan hasil pemecahan masalah. Sebaliknya, rendahnya kepercayaan diri cenderung menurunkan kemampuan dalam memecahkan masalah. Siswa dengan tingkat kepercayaan diri dan kemampuan pemecahan masalah matematika yang tinggi cenderung menunjukkan keyakinan saat mengerjakan soal, serta tidak menunjukkan ketegangan atau kecemasan ketika menjelaskan langkah-langkah penyelesaiannya (Fitayanti et al., 2022). Siswa yang percaya pada dirinya sendiri akan berusaha keras dalam kegiatan belajar, menunjukkan rasa optimis untuk meraih tujuan, memiliki tingkat tanggung jawab yang tinggi, serta berpikir logis dan realistis dalam menyelesaikan masalah (Suyantana et al., 2023).

Ketika kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri diuji secara bersamaan menunjukkan hasil kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Kedungwuni. Persamaan regresi linear yang diperoleh adalah  $\hat{Y} = -21,388 + 0,566X_1 + 0,635X_2$ , yang menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan pada kemampuan berpikir kritis akan berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah sebesar 0,566 satuan, dengan kepercayaan diri dianggap tetap. Selanjutnya setiap kenaikan satu satuan pada kepercayaan diri akan berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah sebesar 0,635 satuan, dengan kemampuan berpikir kritis dianggap tetap. Besarnya pengaruh kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 36,8% dan 63,2% sisanya dipengaruhi faktor lainnya diluar variabel yang diteliti.

Kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri menjadi salah satu faktor yang memiliki pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Kemampuan berpikir kritis merupakan faktor utama pendukung kemampuan pemecahan masalah matematika siswa (Nuraulia et al., 2020). Hal ini dikarenakan dengan tingkat berpikir yang tinggi, siswa dapat memahami materi yang diajarkan oleh guru tanpa perlu penjelasan berulang. Kepercayaan diri berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa (Fitayanti et al., 2022). Kombinasi kedua faktor ini saling mendukung dan meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika secara optimal.

#### 4. SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis dan kepercayaan diri memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X SMA Negeri 1 Kedungwuni, baik secara parsial maupun simultan. Secara parsial, kemampuan berpikir kritis memberikan pengaruh signifikan sebesar 26,5%, sedangkan kepercayaan diri memberikan pengaruh signifikan sebesar 25,8%. Sementara itu, secara simultan, kedua variabel tersebut memberikan pengaruh signifikan sebesar 36,8% terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Kemampuan berpikir kritis membantu siswa menganalisis informasi, memahami soal, dan menyusun strategi penyelesaian yang logis dan tepat. Kepercayaan diri mendorong siswa untuk lebih yakin terhadap kemampuan diri sendiri dalam menyelesaikan soal, serta tidak mudah menyerah saat menghadapi kesulitan. Keduanya saling melengkapi dan berkontribusi dalam memecahkan masalah matematika. Sehingga menjadi fokus dalam proses pembelajaran agar siswa menghadapi tantangan matematika dengan lebih percaya diri, terarah, dan efektif.

## 5. REKOMENDASI

Penelitian ini menyarankan agar guru menerapkan strategi pembelajaran yang menumbuhkan berpikir kritis dan kepercayaan diri, seperti pemecahan masalah, proyek, atau diskusi kelompok. Peneliti selanjutnya, disarankan agar meneliti faktor lain yang mempengaruhi pemecahan masalah, seperti gaya belajar, motivasi belajar, dan dukungan sosial, serta memperluas cakupan responden agar hasil penelitian lebih general dan dapat dibandingkan antar jenjang.

## 6. REFERENSI

- Agusta, E. S. (2020). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika melalui Model Pembelajaran Berbasis HOTS. *Jurnal Riset Pembelajaran Matematika Sekolah*, 4(1), 58–64. <https://doi.org/10.21009/jrpms.041.09>
- Arif, D. S. F., Zaenuri, & Cahyono, A. N. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Pada Model Problem Based Learning ( PBL ) Berbantu Media Pembelajaran Interaktif dan Google Classroom. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES*, 2018, 323–328. <https://proceeding.unnes.ac.id/snpsasca/article/view/594>
- Cahyono, B. (2015). Korelasi Pemecahan Masalah dan Indikator Berfikir Kritis. *Phenomenon: Jurnal Pendidikan MIPA*.
- Çiftçi, K., & Yildiz, P. (2019). The effect of self-confidence on mathematics achievement: The meta-analysis of Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS). *International Journal of Instruction*, 12(2), 683–694. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12243a>
- Davita, P. W. C., & Pujiastuti, H. (2020). Anallisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gender. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1), 110–117. <https://doi.org/10.15294/kreano.v11i1.23601>
- Dewi, A. K., Zaenuri, Walid, Sugiman, & Pujiastuti, E. (2023). Pengaruh Kepercayaan Diri Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP N 7 Salatiga. *JIPMat (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, Volume 8.
- Fajar, D. R., Niku, I., & Hardianti, S. (2021). Gambaran Tingkat Pengetahuan Sikap Dan Perilaku Masyarakat Terhadap Upaya Pencegahan Covid-19 Di Desa Jenetallasa Kabupaten Gowa. *Jurnal Farmasi Pelamonia*, 01(1), 44–51.
- Fitayanti, N., Rahmawati, A., & Asriningsih, T. M. (2022). Pengaruh Self-Confidence Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. 5(2), 335–344. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i2.335-344>
- Handayani, S. D. (2023). Pengaruh Berpikir Kritis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. 3, 240–250.

- Harpe, S. E. (2015). How to analyze Likert and other rating scale data. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 7(6), 836–850. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2015.08.001>
- Huda, M. Z. (2022). *Pengaruh Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kreatif Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Pada Materi Sudut Kelas VII SMP Islam Paiton*.
- La'ia, H. T., & Harefa, D. (2021). Hubungan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dengan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 7(2), 463. <https://doi.org/10.37905/aksara.7.2.463-474.2021>
- Ningsih, S. P., & Warmi, A. (2021). Analisis Kepercayaan Diri (Self-Confidence) Pada Pembelajaran Matematika Siswa SMP. *Maju*, 8(2), 621–628.
- Nisa, S. C., Suprpto, E., & Sari, E. (2024). Identifikasi Kemampuan Berpikir Logis Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas XI SMAN 6 Madiun. *Journal on Education*, 6(4), 19945–19956. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i4.6012>
- Novi Hartanti. (2019). Pengaruh Kecerdasan Logis Matematis dan Kemampuan Berfikir Kritis terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Alfarisi: Jurnal Pendidikan MIPA*, 2(3), 267–274.
- Nuraulia, N., Uswatun, D. A., & Nurrochmah, A. (2020). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Melalui Soal Kelas II SDN 1 Selabintana. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 4(3), 247. <https://doi.org/10.26858/jkp.v4i3.14383>
- Safitri, A. D., Nupus, Z., Bilda, W., & Raharjo, S. (2025). *Analisis Strategi Pemecahan Masalah Matematika Siswa Di Kelas XI*. 3(01), 7–16.
- Sappaile, B. I. (2010). *Konsep Penelitian Ex-Post Facto*. 1, 105–113.
- Septhiani, S. (2022). Analisis Hubungan Self-Efficacy Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(3), 3078–3086. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i3.1423>
- Shodikin, A., Sari, Y. M., & Nursyafira, A. (2023). Exploring Students'™ Mathematical Problem-Solving Ability on Set Topics Based on Self Confidence. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(2), 2037. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.6338>
- Siswanto, E., Aziz, T. A., & Hakim, L. El. (2024). *Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pemecahan Masalah Matematika : Perspektif Filsafat dan Adversity Quotient*. 10(1), 17–27.

Suyantana, I. N., Hafid, I. W., Matona, M. F. A. D., & Widariani, N. K. T. (2023).  
Pengaruh Kepercayaan Diri Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah  
Matematika. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7, 110–118.  
<https://doi.org/10.53090/jlinear.v7i2.582>