SMARTH
Journal of Mathematics Education and Learning
Volume 2, No. 2, October 2026: 59-68
e-ISSN: 3124-8667
https://doi.org/10.66031/smarth.v2i2.697

Efikasi Diri sebagai Prediktor Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Geometri

Self-Efficacy as a Predictor of Junior High School Students' Critical Thinking Skills in Solving Geometry Problems

Yustinus *[1], Arie Tonang [2]
[1,2] Universitas Madura, Indonesia
*Corresponding Author. Email: yustinus.29@gmail.com

Received: 17-09-2026 *Accepted: 06-10-2026* *Published:15-10-2026*

Abstrak

Kemampuan berpikir kritis merupakan kompetensi penting dalam pemecahan masalah geometri karena siswa perlu menganalisis informasi, memilih strategi, memberikan justifikasi, dan mengevaluasi solusi. Pencapaiannya tidak hanya berkaitan dengan penguasaan pengetahuan matematis, tetapi juga dengan faktor afektif, khususnya efikasi diri. Penelitian ini bertujuan menganalisis efikasi diri sebagai prediktor kemampuan berpikir kritis siswa SMP dalam menyelesaikan masalah geometri. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional prediktif. Subjek penelitian terdiri atas 100 siswa kelas VIII SMP Islam Madura yang dipilih secara *purposive sampling*. Data efikasi diri dikumpulkan melalui angket skala Likert, sedangkan kemampuan berpikir kritis diukur menggunakan tes uraian berbasis pemecahan masalah geometri. Data dianalisis menggunakan regresi linear sederhana pada taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa efikasi diri merupakan prediktor positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis (B = 0,649; t = 7,284; p < .001), dengan R^2 = 0,352. Efikasi diri menjelaskan 35,2% variasi kemampuan berpikir kritis. Temuan ini menegaskan bahwa efikasi diri merupakan faktor afektif yang relevan dalam menjelaskan kemampuan berpikir kritis, meskipun variasi lainnya berkaitan dengan faktor kognitif, metakognitif, dan pembelajaran dalam konteks pembelajaran matematika dan pemecahan masalah geometri SMP.

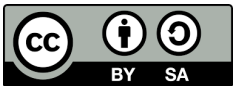
Kata Kunci: Efikasi Diri; Kemampuan Berpikir Kritis; Geometri; Pemecahan Masalah; Siswa SMP

Critical thinking is an essential competency in solving geometry problems because students need to analyze information, select strategies, provide justifications, and evaluate solutions. Its development is not determined solely by mathematical knowledge but is also associated with affective factors, particularly self-efficacy. This study aimed to analyze self-efficacy as a predictor of junior high school students' critical thinking skills in solving geometry problems. A quantitative approach with a predictive correlational design was employed. The participants were 100 eighth-grade students from SMP Islam Madura, selected through purposive sampling. Self-efficacy data were collected using a Likert-scale questionnaire, while critical thinking skills were assessed through an open-ended test based on geometry problem solving. The data were analyzed using simple linear regression at a 5% significance level. The results showed that self-efficacy was a positive and significant predictor of critical thinking skills ($B = 0.649$; $t = 7.284$; $p < .001$), with $R^2 = 0.352$. Self-efficacy explained 35.2% of the variance in critical thinking skills. These findings indicate that self-efficacy is a relevant affective factor in explaining students' critical thinking performance, while the remaining variance may be associated with cognitive, metacognitive, and instructional factors in mathematics learning and geometry problem solving.

Keyword: Self-Efficacy; Critical Thinking Skills; Geometry; Problem Solving; Junior High School Students

How to Cite: Yustinus, Y., & Tonang, A. (2026). Efikasi Diri sebagai Prediktor Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Geometri. *SMARTH: Journal of Mathematics in Education and Learning, 2(2)*, 59-68. https://doi.org/10.66031/smarth.v2i2.697

Copyright ©2026 to the Author (s). Published by CV. Ihsan Cahaya Pustaka
This is an open access under the CC BY-SA license



PENDAHULUAN

Kemampuan berpikir kritis merupakan komponen penting dalam pembelajaran matematika karena memungkinkan siswa menganalisis informasi, mengidentifikasi hubungan antarkonsep, mengevaluasi strategi, dan memberikan justifikasi terhadap keputusan matematis. Kemampuan tersebut menjadi semakin penting ketika siswa dihadapkan pada masalah nonrutin yang tidak dapat diselesaikan melalui penerapan prosedur secara langsung. Dalam situasi demikian, siswa perlu memahami informasi, memilih strategi yang sesuai, menguji keabsahan langkah penyelesaian, serta mengevaluasi kewajaran hasil yang diperoleh (Fatqurhohman et al., 2025; Sholeh et al., 2026). Dengan demikian, berpikir kritis tidak hanya berkaitan dengan ketepatan jawaban, tetapi juga kualitas proses penalaran yang mendasari penyelesaian masalah.

Tuntutan tersebut menjadi semakin kompleks dalam geometri. Penyelesaian masalah geometri mengharuskan siswa mengintegrasikan informasi verbal dan visual, membangun representasi, mengenali sifat dan hubungan geometris, serta menghubungkan konsep yang relevan untuk menghasilkan solusi. Namun, siswa sekolah menengah masih menunjukkan kesulitan dalam menggunakan representasi matematis ketika menghadapi masalah yang kompleks (Adeyemi et al., 2025), dan variasi kemampuan representasi juga ditemukan dalam pembelajaran yang dirancang berdasarkan kebutuhan belajar siswa (Lin et al., 2025). Kesulitan dalam menyelesaikan masalah nonrutin juga menunjukkan bahwa siswa belum selalu mampu menggunakan penalaran tingkat tinggi secara efektif (Frenanto et al., 2023). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan penyelesaian masalah geometri tidak hanya bergantung pada penguasaan pengetahuan matematis, tetapi juga pada faktor yang memengaruhi bagaimana siswa mengarahkan dan mempertahankan proses berpikirnya.

Salah satu faktor yang berpotensi menjelaskan variasi tersebut adalah efikasi diri. Efikasi diri merujuk pada keyakinan individu mengenai kemampuannya untuk mengorganisasi dan melaksanakan tindakan yang diperlukan dalam mencapai tujuan. Dalam pembelajaran matematika, keyakinan ini dapat memengaruhi persepsi siswa terhadap kesulitan tugas, pilihan strategi, intensitas usaha, dan persistensi ketika menghadapi hambatan. Siswa dengan efikasi diri yang lebih tinggi cenderung lebih yakin untuk menghadapi tugas menantang dan mempertahankan usaha ketika strategi awal belum berhasil. Sebaliknya, efikasi diri yang rendah dapat berkaitan dengan kecenderungan menghindari tugas sulit dan lebih cepat menghentikan usaha (Kaustsari et al., 2024; Marlena & Nugraheni, 2026). Oleh karena itu, efikasi diri secara teoritis dapat berperan dalam menentukan kualitas keterlibatan siswa ketika melakukan aktivitas berpikir kritis selama pemecahan masalah.

Hubungan tersebut juga dapat dipahami melalui peran regulasi diri dan metakognisi. Keyakinan terhadap kemampuan diri dapat mendorong siswa untuk menetapkan tujuan,

merencanakan strategi, memonitor kemajuan, dan mengevaluasi hasil penyelesaian. Keterkaitan efikasi diri dengan metakognisi dalam pembelajaran berbasis regulasi diri (Chiu & Yang, 2024), efikasi diri dan proses metakognitif berperan dalam membantu siswa mengatasi kesulitan selama pemecahan masalah (Halmo et al., 2024). Dalam konteks matematika, performa pemecahan masalah dapat dijelaskan melalui keterkaitan metakognisi, efikasi diri, motivasi, dan kecemasan (Özcan & Gümüş, 2019). Temuan tersebut memberikan dasar bahwa efikasi diri dapat berkaitan dengan proses kognitif yang diperlukan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan mengambil keputusan dalam pemecahan masalah.

Sejumlah penelitian empiris telah menunjukkan keterkaitan antara efikasi diri dan kemampuan berpikir kritis (Nuraeni et al., 2019), adanya variasi kemampuan berpikir kritis matematis berdasarkan pengalaman siswa dengan tingkat efikasi diri yang berbeda (melaporkan keterkaitan efikasi diri dengan keterampilan berpikir kritis (Umam et al., 2023), keterkaitan kemampuan berpikir kritis matematis dan efikasi diri dalam pembelajaran matematika (Kaustsari et al., 2024), efikasi diri dan kemampuan berpikir kritis pada materi Teorema Pythagoras (Marlena & Nugraheni, 2026). Hasil tersebut berfokus pada hubungan antarkonstruk atau konteks materi tertentu, sehingga belum secara khusus menguji posisi efikasi diri sebagai prediktor kemampuan berpikir kritis siswa SMP dalam penyelesaian masalah geometri.

Kesenjangan tersebut menunjukkan perlunya penelitian yang menguji kontribusi prediktif efikasi diri terhadap kemampuan berpikir kritis dalam konteks masalah geometri. Pendekatan prediktif penting karena tidak hanya menunjukkan apakah kedua variabel berkaitan, tetapi juga memberikan informasi mengenai sejauh mana variasi efikasi diri dapat menjelaskan variasi kemampuan berpikir kritis siswa. Bukti semacam ini dapat memperluas pemahaman mengenai keterkaitan faktor afektif dan kognitif dalam pembelajaran matematika sekaligus memberikan implikasi pedagogis bagi pembelajaran geometri.

Berdasarkan argumentasi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efikasi diri sebagai prediktor kemampuan berpikir kritis siswa SMP dalam menyelesaikan masalah geometri. Penelitian secara khusus menguji hubungan antara efikasi diri dan kemampuan berpikir kritis serta menentukan kontribusi prediktif efikasi diri terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Temuan penelitian diharapkan memberikan bukti empiris mengenai peran faktor afektif dalam mendukung berpikir kritis matematis dan menjadi dasar bagi pengembangan pembelajaran geometri yang tidak hanya memperkuat kemampuan kognitif siswa, tetapi juga membangun keyakinan mereka dalam menghadapi masalah matematis yang menantang.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional prediktif (*predictive correlational design*) untuk menguji efikasi diri sebagai prediktor kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah geometri. Efikasi diri ditetapkan sebagai variabel prediktor (X), sedangkan kemampuan berpikir kritis sebagai variabel kriterium (Y). Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas VIII SMP Islam Madura. Sampel dipilih berdasarkan kriteria bahwa siswa telah memperoleh materi geometri yang relevan dengan masalah yang diberikan.

Data dikumpulkan menggunakan dua instrumen. Efikasi diri diukur melalui angket skala Likert yang mencakup keyakinan untuk menyelesaikan tugas, menghadapi kesulitan, mempertahankan usaha, dan menggunakan strategi penyelesaian. Kemampuan berpikir kritis diukur melalui tes uraian berbasis masalah geometri yang menuntut siswa menginterpretasikan informasi, menganalisis hubungan matematis, mengevaluasi strategi atau solusi, memberikan justifikasi, dan menarik kesimpulan. Instrumen divalidasi melalui *expert judgment* dan uji empiris, sedangkan reliabilitas dianalisis menggunakan koefisien Cronbach's alpha. Penskoran tes dilakukan menggunakan rubrik berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis.

Data dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk memperoleh rerata, standar deviasi, skor minimum, dan maksimum. Sebelum regresi, dilakukan uji asumsi berupa normalitas residual, linearitas, dan homoskedastisitas. Hubungan antara efikasi diri dan kemampuan berpikir kritis dianalisis menggunakan korelasi Pearson, sedangkan kemampuan prediktif efikasi diri diuji melalui regresi linier sederhana dengan persamaan ($Y = a + bX$). Signifikansi ditetapkan pada ($\alpha = 0.05$). Kemampuan prediktif ditentukan berdasarkan koefisien regresi dan (R^2), sedangkan arah prediksi ditentukan berdasarkan tanda koefisien regresi. Seluruh analisis dilakukan menggunakan SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan menguji efikasi diri sebagai prediktor kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP dalam menyelesaikan masalah geometri. Penelitian melibatkan 100 siswa. Data diperoleh melalui angket efikasi diri dan tes uraian kemampuan berpikir kritis berbasis masalah geometri. Analisis dilakukan secara deskriptif dan inferensial menggunakan regresi linier sederhana.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

Variabel	N	Min	Max	Mean ($\bar{x}$)	SD
Efikasi Diri (X)	100	60	92	73,48	8,27
Kemampuan Berpikir Kritis (Y)	100	50	90	76,15	9,11

Tabel 1 menunjukkan bahwa skor efikasi diri siswa berada pada rentang 60–92, dengan rerata 73,48 dan standar deviasi 8,27. Sementara itu, skor kemampuan berpikir kritis berada pada rentang 50–90, dengan rerata 76,15 dan standar deviasi 9,11. Nilai standar deviasi menunjukkan adanya variasi skor efikasi diri dan kemampuan berpikir kritis antar siswa dalam sampel penelitian.

Tabel 2. Reliabilitas Instrumen Penelitian

Instrumen	Cronbach's α	Keterangan
Angket Efikasi Diri	0,86	Reliabel
Tes Berpikir Kritis Matematis	0,81	Reliabel

Tabel 2 menunjukkan bahwa angket efikasi diri memiliki koefisien Cronbach's alpha sebesar 0,86, sedangkan tes kemampuan berpikir kritis memiliki koefisien sebesar 0,81. Kedua nilai tersebut menunjukkan konsistensi internal yang baik. Dengan demikian, instrumen yang digunakan memiliki reliabilitas yang memadai untuk pengumpulan data penelitian.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Residual

Uji	*Sig.*	Keterangan
Kolmogorov–Smirnov	0,200	Normal

Uji normalitas terhadap residual regresi menggunakan Kolmogorov–Smirnov menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,200. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga residual model regresi berdistribusi normal.

Tabel 4. Hasil Uji Linearitas dan Heteroskedastisitas

Pengujian	*Sig.*	Keterangan
Deviation from Linearity	0,287	Linear
Uji Glejser	0,341	Tidak terjadi heteroskedastisitas

Hasil uji linearitas menunjukkan nilai *Deviation from Linearity* sebesar 0,287 (> 0,05). Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat penyimpangan yang signifikan dari hubungan linier antara efikasi diri dan kemampuan berpikir kritis. Selanjutnya, uji Glejser menghasilkan nilai signifikansi sebesar 0,341 (> 0,05), sehingga tidak ditemukan gejala heteroskedastisitas. Berdasarkan hasil tersebut, asumsi yang diperlukan untuk analisis regresi linier sederhana terpenuhi.

Tabel 5. Hasil Analisis Regresi Linear Sederhana

Variabel	Koefisien Regresi (B)	*t*	*Sig.*
Konstanta	28,417	-	-
Efikasi Diri	0,649	7,284	< 0,000

Hasil analisis regresi linier sederhana menghasilkan persamaan:

$(Y = 28{,}417 + 0{,}649X)$

Koefisien regresi efikasi diri sebesar 0,649 menunjukkan arah prediksi yang positif. Dengan demikian, skor efikasi diri yang lebih tinggi berkaitan dengan skor kemampuan berpikir kritis yang lebih tinggi. Koefisien regresi tersebut signifikan secara statistik (t = 7,284, p < .001). Hasil ini menunjukkan bahwa efikasi diri secara signifikan memprediksi kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah geometri.

Tabel 6. Koefisien Determinasi Model Regresi (R^2)

R	R^2	Keterangan
0,593	0,352	35,2%

Nilai (R = 0,593) dan (R^2 = 0,352). Nilai *R* menunjukkan adanya hubungan positif antara efikasi diri dan kemampuan berpikir kritis. Sementara itu, nilai R^2 menunjukkan bahwa efikasi diri menjelaskan sebesar 35,2% variasi kemampuan berpikir kritis dalam model regresi. Sebanyak 64,8% variasi kemampuan berpikir kritis berada di luar model dan dapat berkaitan dengan faktor lain yang tidak dianalisis dalam penelitian ini.

Secara keseluruhan, hasil analisis menunjukkan bahwa efikasi diri merupakan prediktor positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah geometri. Temuan ini memberikan bukti empiris bahwa variasi efikasi diri berkaitan dengan variasi kemampuan berpikir kritis siswa, dengan kemampuan prediktif sebesar 35,2%.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa efikasi diri merupakan prediktor positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah geometri. Koefisien regresi sebesar 0,649 (t = 7,284, p < .001) menunjukkan bahwa efikasi diri yang lebih tinggi berkaitan dengan kemampuan berpikir kritis yang lebih tinggi. Nilai *R* sebesar 0,593 menunjukkan hubungan positif antara kedua variabel, sedangkan R^2 sebesar 0,352 menunjukkan bahwa efikasi diri menjelaskan 35,2% variasi kemampuan berpikir kritis dalam model. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah geometri tidak hanya berkaitan dengan penguasaan pengetahuan matematis, tetapi juga dengan faktor afektif yang menyertai keterlibatan siswa dalam menyelesaikan tugas. Hubungan antara efikasi diri dan kemampuan berpikir kritis juga ditemukan pada konteks pembelajaran sebelumnya (Nuraeni et al., 2019; Umam et al., 2023; Kaustsari et al., 2024). Karena penelitian ini menggunakan desain korelasional prediktif, hasil tersebut menunjukkan hubungan prediktif dan tidak dapat digunakan untuk menyimpulkan hubungan sebab-akibat.

Keterkaitan tersebut menjadi relevan ketika siswa menghadapi masalah geometri yang menuntut lebih dari sekadar penerapan rumus. Penyelesaian masalah dapat melibatkan interpretasi informasi, penggunaan representasi, identifikasi hubungan geometris, pemilihan strategi, pemberian justifikasi, dan pemeriksaan terhadap solusi. Siswa sekolah menengah masih dapat mengalami kesulitan dalam menggunakan representasi secara efektif ketika menghadapi masalah matematika yang kompleks (Adeyemi et al., 2025), sementara kemampuan representasi juga menunjukkan variasi dalam konteks pembelajaran yang berbeda (Lin et al., 2025). Tuntutan tersebut membuat proses penyelesaian masalah memerlukan keterlibatan dan persistensi siswa ketika strategi awal belum menghasilkan solusi. Efikasi diri berkaitan dengan keyakinan terhadap kemampuan menyelesaikan tugas serta kecenderungan mempertahankan usaha ketika menghadapi kesulitan (Chiu & Yang, 2024; Halmo et al., 2024). Dengan demikian, efikasi diri dapat mendukung keberlanjutan keterlibatan siswa dalam menggunakan pengetahuan dan strategi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah geometri.

Hasil penelitian ini juga memperkuat temuan yang lebih spesifik mengenai hubungan efikasi diri dan berpikir kritis matematis. Umam et al. (2023) menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis berkaitan dengan perbedaan tingkat efikasi diri siswa, sedangkan Kaustsari et al. (2024) menemukan keterkaitan antara *self-efficacy* dan kemampuan berpikir kritis matematis dalam pembelajaran matematika. Pada materi yang berdekatan dengan konteks penelitian ini, Marlena dan Nugraheni (2026) melaporkan hubungan antara efikasi diri dan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Teorema Pythagoras. Temuan penelitian ini memperluas bukti tersebut dengan menunjukkan kemampuan prediktif efikasi diri terhadap berpikir kritis pada siswa SMP dalam penyelesaian masalah geometri. Perluasan konteks ini penting karena karakteristik tugas geometri menuntut siswa mengintegrasikan informasi visual, konsep, representasi, dan penalaran dalam menghasilkan solusi.

Secara teoritis, hubungan tersebut dapat dijelaskan melalui keterkaitan efikasi diri dengan regulasi diri dan metakognisi. Keyakinan terhadap kemampuan diri dapat berkaitan dengan cara siswa menetapkan tujuan, memilih strategi, memonitor proses, dan mengevaluasi hasil penyelesaian (Chiu & Yang, 2024). Dalam pemecahan masalah, proses pemantauan dan *self-coaching* juga membantu siswa menghadapi kesulitan dan menyesuaikan strategi yang digunakan (Halmo et al., 2024). Selain itu, performa pemecahan masalah matematika tidak berdiri sendiri, tetapi berkaitan dengan interaksi metakognisi, efikasi diri, motivasi, dan kecemasan (Özcan & Eren Gümüş, 2019). Mekanisme tersebut membantu menjelaskan mengapa efikasi diri dapat menjadi prediktor berpikir kritis: siswa yang memiliki keyakinan lebih kuat terhadap kemampuannya berpotensi lebih bersedia mempertahankan proses analisis,

memonitor strategi, dan mengevaluasi solusi ketika menghadapi masalah yang menantang. Dalam kerangka ini, efikasi diri merupakan faktor afektif yang mendukung proses kognitif dan metakognitif, bukan komponen berpikir kritis itu sendiri.

Nilai R^2 sebesar 0,352 juga menunjukkan bahwa efikasi diri bukan satu-satunya prediktor kemampuan berpikir kritis. Sebesar 64,8% variasi kemampuan berpikir kritis berada di luar model penelitian dan dapat berkaitan dengan faktor lain. Kompleksitas pemecahan masalah matematika memungkinkan keterlibatan berbagai faktor, termasuk kemampuan representasi, pengetahuan awal, metakognisi, motivasi, dan kecemasan (Özcan & Eren Gümüş, 2019; Adeyemi et al., 2025). Oleh karena itu, nilai 35,2% lebih tepat dipahami sebagai proporsi variasi kemampuan berpikir kritis yang dapat dijelaskan oleh efikasi diri dalam model penelitian, bukan sebagai besarnya pengaruh kausal efikasi diri. Temuan ini sekaligus menunjukkan bahwa penelitian berikutnya dapat mengembangkan model prediktif yang mengintegrasikan faktor kognitif, metakognitif, dan afektif.

Implikasi penelitian bagi pembelajaran geometri adalah perlunya memberikan pengalaman belajar yang tidak hanya mengembangkan kemampuan analisis dan evaluasi, tetapi juga mendukung keyakinan siswa terhadap kemampuan menyelesaikan masalah. Guru dapat menggunakan masalah nonrutin yang menuntut penjelasan dan justifikasi, memberikan umpan balik yang berorientasi pada proses, serta menyediakan kesempatan bagi siswa untuk membandingkan dan merefleksikan strategi penyelesaian. Aktivitas yang melibatkan regulasi diri dan refleksi dapat mendukung keterlibatan siswa dalam proses belajar dan pemecahan masalah (Chiu & Yang, 2024; Halmo et al., 2024). Namun, rekomendasi tersebut perlu dipahami sebagai implikasi pedagogis, bukan bukti bahwa peningkatan efikasi diri secara langsung akan meningkatkan kemampuan berpikir kritis, karena hubungan kausal tidak diuji dalam penelitian ini.

Secara keseluruhan, penelitian ini memberikan bukti bahwa efikasi diri memiliki kemampuan prediktif yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMP dalam menyelesaikan masalah geometri. Temuan tersebut memperkuat perspektif bahwa pengembangan berpikir kritis matematis perlu mempertimbangkan keterkaitan antara proses kognitif, metakognitif, dan faktor afektif, sekaligus membuka peluang untuk pengembangan model prediktif yang lebih komprehensif pada penelitian selanjutnya.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa efikasi diri merupakan prediktor positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMP dalam menyelesaikan masalah geometri. Hasil regresi linear sederhana menunjukkan koefisien regresi sebesar 0,649 (t = 7,284; p < .001),

dengan nilai R^2 sebesar 0,352. Temuan tersebut menunjukkan bahwa efikasi diri menjelaskan 35,2% variasi kemampuan berpikir kritis siswa, sedangkan 64,8% lainnya berada di luar model penelitian. Dengan demikian, efikasi diri merupakan salah satu faktor afektif yang relevan dalam memahami variasi kemampuan berpikir kritis siswa pada pemecahan masalah geometri, tetapi bukan merupakan satu-satunya faktor yang menjelaskannya.

Secara pedagogis, temuan ini menunjukkan bahwa pengembangan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran geometri perlu disertai perhatian terhadap keyakinan siswa terhadap kemampuan dirinya dalam menghadapi tugas matematis. Pembelajaran dapat dirancang melalui masalah nonrutin, refleksi terhadap strategi, umpan balik berbasis proses, dan pengalaman penyelesaian masalah yang bertahap. Namun, hasil penelitian perlu ditafsirkan sebagai hubungan prediktif, bukan hubungan kausal. Penelitian selanjutnya disarankan mengembangkan model yang lebih komprehensif dengan mempertimbangkan faktor lain, seperti metakognisi, kemampuan representasi matematis, motivasi, pengetahuan awal, dan karakteristik pembelajaran, untuk memperoleh pemahaman yang lebih utuh mengenai kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah geometri.

DAFTAR PUSTAKA

Adeyemi, O. F., Xaviel, A. M., Fatqurhohman, F., & Bustanul, R. (2025). Machine learning evaluation of junior high student's math representations in complex problem-solving tasks. *SMARTH: Journal of Mathematics Education and Learning, 1*(2), 91–106. https://doi.org/10.66031/smarth.v1i2.171

Anggraeni, S. H., & Hidayatullah, A. F. (2026). Smart learning ecosystems sebagai kerangka manajemen pendidikan adaptif di era Society 5.0. *MANDALA: Jurnal Manajemen Dan Administrasi Pendidikan, 1*(1), 55–68. https://doi.org/10.66031/mandala.v1i1.485

Chiu, Y. H., & Yang, H. H. (2024). Enhancing mathematical metacognition and self-efficacy in third-graders in elementary school: Integrating problem-posing activities within the self-regulated learning cycle. *International Journal of Innovation, Management and Technology, 15*(4), 75–81. https://doi.org/10.18178/ijimt.2024.15.4.966

Fatqurhohman, F., & Hana, P. E. F. (2024). Analysis of imperfection of mathematical identity in problem-solving. *Matematika Dan Pembelajaran, 12*(2), 166–182. https://doi.org/10.33477/mp.v12i2.8193

Fatqurhohman, F., Syam, H., Puspasari, R., Niam, F., & Surur, A. M. (2025). STEM digital collaboration to enhance critical thinking skills of secondary school students: A literature review. *JINEA: Journal of Innovation in Education and Learning, 1*(1), 37–50. https://doi.org/10.66031/jinea.112025.8

Fatqurhohman, F., & Syam, H. (2026). Understanding by Design (UbD) dalam transformasi kompetensi profesional guru di era digital. *MANDALA: Jurnal Manajemen Dan Administrasi Pendidikan, 1*(2), 81–92. https://doi.org/10.66031/mandala.v1i2.497

Frenanto, A., Fatqurhohman, F., & Rhomdani, R. (2023). Identification of HOTS problem solving ability of high school students using two tier diagnostic. *Journal of Education*

and Learning Mathematics Research (JELMaR), 4(2), 120–126. https://doi.org/10.37303/jelmar.v4i2.115

Haguchi, M., Wachidah, N. C., Adi, G. S., Irawijayanti, F., & Fatqurhohman, F. (2026). The effect of artificial intelligence-based learning on students' mathematical thinking in secondary education. *JINEA: Journal of Innovation in Education and Learning, 2*(1), 13–26. https://doi.org/10.66031/jinea.v2i1.160

Halmo, S. M., Yamini, K. A., & Stanton, J. D. (2024). Metacognition and self-efficacy in action: How first-year students monitor and use self-coaching to move past metacognitive discomfort during problem solving. *CBE—Life Sciences Education, 23*(2), Article 13. https://doi.org/10.1187/cbe.23-08-0158

Kaustsari, D., Anggoro, B. S., & Dewi, N. R. (2024). Analisis kemampuan berpikir kritis matematis dan self-efficacy dalam pembelajaran matematika. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 9*(4). https://doi.org/10.23969/jp.v9i04.20234

Lin, J. W., Zhao, S. L., Darmawan, P., & Fatqurhohman, F. (2025). Evaluation of junior high school students' representation skills in differentiated learning. *SMARTH: Journal of Mathematics Education and Learning, 1*(2), 63–76. https://jurnal.ihsancahayapustaka.id/index.php/smarth/article/view/169

Marlena, L., & Nugraheni, E. A. (2026). The correlation between self-efficacy and critical thinking skills of senior high school students on the Pythagorean theorem material. *Mandalika Mathematics and Education Journal, 8*(1), 590–597. https://doi.org/10.29303/jm.v8i1.11587

Mili, M. Z., Daga, A. T., Ni'mah, K., Suparman, Putra, R. S. P., Rianto, Jayadi, H., Minggu, A. M., Hanip, R., Sihotang, S., & Abdillah, L. A. (2026). *Metodologi penelitian terpadu*. CV Ihsan Cahaya Pustaka.

Nuraeni, S., Feronika, T., & Yunita, L. (2019). Implementasi self-efficacy dan keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran kimia di abad 21. *Jambura Journal of Educational Chemistry, 1*(2), 49–56. https://doi.org/10.34312/jjec.v1i2.2553

Özcan, Z. Ç., & Eren Gümüş, A. (2019). A modeling study to explain mathematical problem-solving performance through metacognition, self-efficacy, motivation, and anxiety. *Australian Journal of Education, 63*(1), 116–134. https://doi.org/10.1177/0004944119840073

Ramadhani, A. D., Halim, F. A., Agustin, D. R., Fatqurhohman, F., & Arifin, Z. (2026). Implementing the Jigsaw cooperative learning model to support mathematics learning outcomes: A qualitative study at eighth-grade students of SMP Muhammadiyah Lumajang. *Jurnal Ilmu Pendidikan dan Sains Islam Interdisipliner, 5*(3), 1050–1059. https://doi.org/10.59944/jipsi.v5i3.1357

Sholeh, R. N., Hermanto, H., Fatqurhohman, F., Susilawati, S., Surur, A. M., Sidik, D. P., Efendi, R., Adi, G. S., Damayanti, N. W., & Suryowati, E. (2026). *Pembelajaran matematika: Konsep, teori, dan aplikasinya*. CV Ihsan Cahaya Pustaka.

Umam, I. U., Nurlaelah, E., & Suhendra, S. (2023). Mathematical critical thinking ability based on students' self-efficacy using a phenomenological study approach. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika, 12*(2), 2676–2687. https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.6859