



## Hubungan Berpikir Kritis dengan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Serui

Handry Alfred Fonataba<sup>1</sup>, Nancy Susianna<sup>2</sup>, \*Nerru Pranuta Murnaka<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Katolik Parahyangan

E-Mail: [8272101003@student.unpar.ac.id](mailto:8272101003@student.unpar.ac.id)<sup>1</sup>; [nancy.susianna@unpar.ac.id](mailto:nancy.susianna@unpar.ac.id)<sup>2</sup>;  
[murnaka@unpar.ac.id](mailto:murnaka@unpar.ac.id)<sup>3</sup>

### Abstract

*The paradigm shift in science education necessitates the development of critical thinking skills as a foundation for improving students' problem-solving abilities; however, empirical conditions indicate that both competencies remain low and have not been optimally developed. This study aims to examine the relationship between critical thinking skills and problem-solving abilities among eighth-grade students of SMP Negeri 2 Serui and to determine the degree of their empirical association. The study employed a quantitative approach with a correlational design, utilizing essay-based test instruments analyzed through simple linear regression. The findings reveal that students' critical thinking and problem-solving abilities are in the low to moderate categories, with mean scores of 14.56 and 28.72, respectively. The linearity test indicates a significant relationship, while regression analysis produces the equation  $Y = 21.682 + 0.484X$  with a significance value of 0.009. The correlation coefficient of 0.487 indicates a moderate positive relationship, and the coefficient of determination of 23.7% shows that critical thinking contributes to problem-solving ability. The results confirm that improvements in critical thinking skills directly influence the enhancement of students' problem-solving abilities, although other factors also contribute. The novelty of this study lies in the presentation of a quantitative relationship model that remains significant despite non-normally distributed data, as well as in establishing critical thinking as a significant yet partial predictor of problem-solving, thereby providing a foundation for developing more structured, contextual, and higher-order thinking-based instructional strategies.*

**Keywords:** *Thinking; Critical; Problem-solving; Skills.*

### Abstrak

Perubahan paradigma pembelajaran IPA menuntut pengembangan keterampilan berpikir kritis sebagai dasar dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa, namun kenyataan menunjukkan kedua kemampuan tersebut masih rendah dan belum berkembang secara optimal. Penelitian ini bertujuan menguji hubungan antara kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Serui serta mengetahui tingkat keterkaitan keduanya secara empiris. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional melalui instrumen tes uraian yang dianalisis menggunakan regresi linier sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah berada pada kategori rendah hingga sedang dengan rata-rata masing-masing 14,56 dan 28,72. Uji linearitas menunjukkan hubungan yang signifikan, sedangkan analisis regresi menghasilkan persamaan  $Y = 21,682 + 0,484X$  dengan nilai signifikansi 0,009. Koefisien korelasi 0,487 menunjukkan hubungan positif yang moderat, dan koefisien determinasi 23,7% menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis berkontribusi terhadap kemampuan pemecahan masalah. Hasil penelitian mengkonfirmasi bahwa peningkatan keterampilan berpikir kritis secara langsung memengaruhi peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa, meskipun faktor lain juga berkontribusi. Kebaruan penelitian ini terletak pada penyajian model hubungan kuantitatif yang tetap signifikan meskipun data tidak berdistribusi normal, serta dalam menetapkan kemampuan berpikir kritis sebagai prediktor yang signifikan namun parsial dari pemecahan masalah, sehingga memberikan fondasi untuk mengembangkan strategi instruksional berbasis berpikir tingkat tinggi yang lebih terstruktur, kontekstual, dan berbasis keterampilan berpikir.

+ 0,484X dengan nilai signifikansi 0,009. Koefisien korelasi sebesar 0,487 menunjukkan hubungan positif kategori sedang, sedangkan koefisien determinasi sebesar 23,7% menunjukkan kontribusi berpikir kritis terhadap pemecahan masalah. Kesimpulan penelitian menegaskan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis berpengaruh langsung terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa, meskipun terdapat faktor lain yang turut memengaruhi. Kebaruan penelitian ini terletak pada penyajian model hubungan kuantitatif yang tetap signifikan meskipun data tidak berdistribusi normal, serta penegasan berpikir kritis sebagai prediktor penting yang bersifat parsial dalam pemecahan masalah, sehingga memberikan dasar bagi pengembangan strategi pembelajaran yang lebih terarah, kontekstual, dan berbasis keterampilan berpikir tingkat tinggi.

**Kata-kata Kunci:** Berpikir; Kritis; Pemecahan; Masalah.

---

## **PENDAHULUAN**

Perubahan paradigma pendidikan sains di Indonesia menunjukkan adanya pergeseran signifikan dari pembelajaran yang berpusat pada guru menuju pembelajaran yang berorientasi pada peserta didik. Pergeseran ini menuntut keterlibatan aktif siswa dalam membangun pengetahuan melalui proses berpikir yang mendalam dan reflektif. Penelitian Sapitri, Ardana, dan Gunamantha menegaskan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran berbasis pemecahan masalah dengan pendekatan 4C mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan karena memberikan kesempatan bagi siswa untuk aktif menganalisis dan mengevaluasi informasi secara sistematis.<sup>1</sup> Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran modern tidak lagi sekadar transfer pengetahuan, melainkan proses konstruksi makna oleh siswa. Kenyataan di lapangan masih memperlihatkan bahwa sebagian besar pembelajaran belum sepenuhnya mengakomodasi tuntutan tersebut. Hal ini menyebabkan rendahnya keterampilan berpikir tingkat tinggi yang dimiliki oleh siswa.

Hakikat pembelajaran IPA menekankan pada keterpaduan antara proses ilmiah dan hasil ilmiah yang diperoleh melalui kegiatan penyelidikan. Proses pembelajaran harus mampu melibatkan aktivitas berpikir yang mendalam seperti menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan. Penelitian Sarina, Yasa, dan Triwahyudianto menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah masih bervariasi dan sebagian besar siswa hanya mampu memenuhi sebagian indikator berpikir kritis sehingga

---

<sup>1</sup> N.K.I. Sapitri, I.M. Ardana, dan I.M. Gunamantha, "Pengembangan LKPD Berbasis Pemecahan Masalah dengan Pendekatan 4C untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa," *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia* 6, no. 1 (2022): 24–32, [https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/jurnal\\_pendas/article/view/537](https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_pendas/article/view/537).

menunjukkan perlunya pembelajaran yang lebih terarah dan sistematis.<sup>2</sup> Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa siswa belum terbiasa berpikir secara mendalam dalam menyelesaikan masalah. Pembelajaran yang efektif seharusnya mampu menstimulasi kemampuan berpikir siswa secara optimal. Tanpa adanya strategi pembelajaran yang tepat, tujuan pembelajaran IPA sulit tercapai secara maksimal.

Tuntutan pendidikan abad ke-21 menekankan pentingnya keterampilan berpikir kritis sebagai bagian dari kompetensi utama yang harus dimiliki siswa. Kemampuan ini berperan dalam membantu siswa mengolah informasi secara logis dan sistematis. Penelitian Rahayu dan Hadi menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kritis menjadi kebutuhan penting bagi siswa karena berhubungan dengan kesiapan menghadapi tantangan akademik dan kehidupan sehingga perlu dikembangkan melalui penggunaan media dan model pembelajaran yang tepat.<sup>3</sup> Kemampuan ini tidak hanya berkaitan dengan pemahaman konsep, tetapi juga dengan kemampuan menganalisis masalah secara mendalam. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis cenderung lebih mampu mengambil keputusan yang tepat. Oleh karena itu, pengembangan keterampilan ini menjadi sangat penting dalam pembelajaran IPA.

Kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu indikator penting dalam keberhasilan pembelajaran IPA. Kemampuan ini mencerminkan kemampuan siswa dalam menerapkan konsep untuk menyelesaikan permasalahan nyata. Penelitian Mahrus, Anggraeni, dan Silmi menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis *authentic learning* memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa karena menghadirkan pengalaman belajar yang kontekstual, relevan dengan kehidupan nyata, serta mendorong siswa untuk aktif menganalisis, mengevaluasi, dan menemukan solusi secara mandiri.<sup>4</sup> Hal ini menunjukkan bahwa pengalaman belajar yang kontekstual sangat penting bagi siswa. Pembelajaran yang hanya bersifat teoritis tidak cukup untuk meningkatkan kemampuan tersebut. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang mampu mengintegrasikan teori dan praktik.

---

<sup>2</sup> Imelda Mulya Sarina, Arnelia Dwi Yasa, dan Triwahyudianto, "Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Pemecahan Masalah IPAS Kelas V SD," *Cendikia: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran* 2, no. 10 (2024): 1137–1147, <https://jurnal.kolibi.org/index.php/cendikia/article/view/4122>.

<sup>3</sup> Satutik Rahayu dan Kasnawi Al Hadi, "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa: Studi Pembelajaran Menggunakan Media E-book IPA Berbasis PBL," *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 8, no. 4 (2023): 2795–2799, <https://jipp.unram.ac.id/index.php/jipp/article/view/1118>.

<sup>4</sup> Mahrus, Mira Natika Anggraeni, dan Idam Matus Silmi, "Pengaruh Authentic Learning Berbasis Lingkungan terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah IPA," *Terampil: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar* 9, no. 1 (2022): 39–50, <https://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/terampil/article/view/11394>.

Permasalahan yang dihadapi saat ini adalah rendahnya kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa di Indonesia. Banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam menganalisis dan menyelesaikan masalah secara mandiri. Penelitian Widarta, Ulhaq, dan Rahman mengungkapkan bahwa lebih dari 60 persen upaya peningkatan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah dilakukan melalui penerapan model pembelajaran tertentu karena metode konvensional dinilai kurang efektif dalam mengembangkan kemampuan tersebut.<sup>5</sup> Kondisi ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Tanpa inovasi pembelajaran, kemampuan siswa akan sulit berkembang. Oleh sebab itu, diperlukan strategi pembelajaran yang lebih inovatif.

Hubungan antara kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah menjadi aspek penting yang perlu dikaji lebih lanjut. Kedua kemampuan ini memiliki keterkaitan yang erat dalam proses pembelajaran. Penelitian Ningsih, Efendi, dan Sartika menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa secara signifikan sehingga berdampak pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah.<sup>6</sup> Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis berperan penting dalam proses pemecahan masalah. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik akan lebih mudah menemukan solusi. Oleh karena itu, hubungan antara kedua variabel ini perlu diteliti secara mendalam.

Kondisi di lapangan menunjukkan bahwa siswa masih kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa. Penelitian Prasetyo dan Jannah kembali menegaskan bahwa rendahnya keterlibatan siswa menjadi salah satu faktor utama yang menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kritis karena siswa tidak terbiasa melakukan analisis dan evaluasi terhadap informasi yang diperoleh.<sup>7</sup> Keterlibatan aktif siswa sangat penting dalam proses pembelajaran. Tanpa keterlibatan tersebut, pembelajaran menjadi kurang efektif. Oleh karena itu, guru perlu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif.

---

<sup>5</sup> Fajar Okta Widarta, Riza Ulhaq, dan Anggita Rahman, "Literature Review: Berbagai Upaya Guru IPA dalam Melatih Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah Peserta Didik," *Jurnal Sains dan Edukasi Sains* 7, no. 2 (2024): 136–141, <https://ejournal.uksw.edu/juses/article/view/11985>.

<sup>6</sup> Eka Mulyati Ningsih, Nur Efendi, dan Septi Budi Sartika, "Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Mata Pelajaran IPA," *Diksains: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains* 3, no. 1 (2022): 1–6, <https://ejournal.unib.ac.id/diksains/article/view/25756>.

<sup>7</sup> Totok Hari Prasetyo dan Iis Ni'matul Jannah, "Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa melalui Tugas Jurnal Belajar Mata Kuliah Evaluasi Pembelajaran," *Nusantara Hasana Journal* 1, no. 7 (2021): 45–49, <https://nusantarahasanajournal.com/index.php/nhj/article/view/184>.

Pentingnya penelitian ini terletak pada upaya untuk memberikan gambaran empiris mengenai hubungan antara kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar dalam pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif. Penelitian Cahyani dan Ahmad menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis pemecahan masalah dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan sehingga berimplikasi pada peningkatan kualitas hasil belajar.<sup>8</sup> Hal ini menunjukkan pentingnya integrasi antara berpikir kritis dan pemecahan masalah. Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi nyata bagi dunia pendidikan. Selain itu, hasil penelitian dapat menjadi referensi bagi guru dalam merancang pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah penelitian ini difokuskan pada hubungan antara kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah siswa. Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Serui? Bagaimana tingkat kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan indikator yang digunakan serta bagaimana keterkaitan keduanya dalam proses pembelajaran IPA sebagaimana ditegaskan oleh berbagai penelitian bahwa kedua kemampuan ini saling mempengaruhi dan berkontribusi terhadap keberhasilan belajar siswa? Sejauh mana kemampuan berpikir kritis berkontribusi terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa? Rumusan masalah ini menjadi dasar penting bagi pelaksanaan penelitian yang sistematis. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan jawaban empiris yang akurat.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional yang bertujuan menguji hubungan antara kemampuan berpikir kritis sebagai variabel bebas dan kemampuan pemecahan masalah sebagai variabel terikat pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Serui. Pendekatan kuantitatif dipilih karena berfokus pada pengukuran data numerik serta analisis statistik untuk memperoleh kesimpulan yang objektif dan terukur.<sup>9</sup> Penelitian korelasional digunakan untuk mengetahui arah dan tingkat hubungan antarvariabel tanpa memberikan perlakuan tertentu terhadap subjek penelitian.<sup>10</sup> Prosedur penelitian diawali

---

<sup>8</sup> Vika Puji Cahyani dan Fandi Ahmad, "Efektivitas Problem Based Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis, Hasil Belajar dan Motivasi Siswa," *Ilmu Pengetahuan Alam dan Pembelajarannya* 3, no. 2 (2024): 76–82, <https://journal.web.id/journals/venn/article/view/155>.

<sup>9</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2019).

<sup>10</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2021).

dengan penentuan variabel, penyusunan instrumen, pengumpulan data, hingga analisis data menggunakan teknik statistik yang sesuai dengan tujuan penelitian.

Variabel penelitian terdiri atas kemampuan berpikir kritis sebagai variabel X dan kemampuan pemecahan masalah sebagai variabel Y yang diukur melalui indikator operasional yang jelas dan terukur. Penetapan variabel dan indikator dilakukan agar pengukuran data menjadi sistematis serta sesuai dengan konsep teoritis yang digunakan.<sup>11</sup> Indikator kemampuan berpikir kritis mencakup kemampuan memberikan penjelasan dasar, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lanjutan, serta menentukan strategi dan taktik pemecahan masalah. Indikator kemampuan pemecahan masalah meliputi kemampuan mengidentifikasi masalah, mendefinisikan masalah, mengeksplorasi strategi, melaksanakan strategi, serta mengevaluasi hasil penyelesaian. Operasionalisasi variabel dilakukan dengan menyusun kisi-kisi instrumen berdasarkan indikator tersebut sehingga data yang diperoleh relevan dengan tujuan penelitian.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Serui tahun ajaran 2025/2026, sedangkan sampel ditentukan menggunakan teknik convenience sampling berdasarkan kemudahan akses terhadap kelas yang tersedia. Penentuan populasi dan sampel dilakukan untuk memperoleh data yang representatif sesuai dengan karakteristik subjek penelitian.<sup>12</sup> Teknik sampling ini dipilih karena mempertimbangkan keterbatasan waktu dan kondisi lapangan sehingga memungkinkan peneliti memperoleh data secara.<sup>13</sup> Jumlah sampel disesuaikan dengan jumlah siswa pada kelas yang menjadi subjek penelitian sehingga tetap mencerminkan karakteristik populasi yang diteliti.

Pengumpulan data dilakukan melalui teknik tes dan dokumentasi dengan menggunakan instrumen berupa soal uraian yang disusun berdasarkan indikator masing-masing variabel. Instrumen penelitian merupakan alat ukur yang digunakan untuk memperoleh data yang valid dan reliabel sesuai dengan tujuan penelitian.<sup>14</sup> Uji validitas dilakukan melalui validasi isi oleh ahli untuk memastikan kesesuaian butir soal dengan indikator, sedangkan uji reliabilitas menggunakan koefisien Cronbach's Alpha dengan kriteria  $\alpha \geq 0,70$ . Prosedur pengumpulan data dilaksanakan secara sistematis mulai dari pemberian tes kepada siswa hingga pengolahan hasil tes sebagai data penelitian.

---

<sup>11</sup> Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*, Cet. Ke 12. (Bandung: Alfabeta, 2018).

<sup>12</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif* (Bandung: Alfabeta, 2020).

<sup>13</sup> Sandu Siyoto dan Muhammad Ali Sodik, *Dasar Metodologi Penelitian*, Cet. 1. (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015).

<sup>14</sup> Suharsimi Arikunto, *Metodologi Penelitian Suatu Pendekatan Proposal* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2002).

Analisis data dilakukan melalui uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji linearitas sebelum dilanjutkan dengan analisis regresi linier sederhana. Penggunaan analisis statistik bertujuan untuk menguji hipotesis serta mengetahui hubungan dan pengaruh antarvariabel secara empiris.<sup>15</sup> Uji normalitas dilakukan untuk memastikan distribusi data, sedangkan uji linearitas untuk mengetahui bentuk hubungan antarvariabel. Analisis regresi linier sederhana digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah dengan kriteria signifikansi  $p < 0,05$ . Interpretasi hasil analisis didasarkan pada nilai koefisien korelasi untuk menentukan kekuatan hubungan yang terjadi antara kedua variabel penelitian.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Penelitian dilakukan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Serui dengan jumlah sampel sebanyak 28 peserta didik yang dipilih berdasarkan teknik purposive sampling sesuai dengan karakteristik penelitian. Desain penelitian yang digunakan adalah deskriptif korelasional dengan pendekatan kuantitatif yang berfokus pada hubungan antara kemampuan berpikir kritis sebagai variabel bebas dan kemampuan pemecahan masalah sebagai variabel terikat. Data diperoleh melalui instrumen tes uraian yang disusun berdasarkan indikator berpikir kritis dan pemecahan masalah yang terukur dan sistematis. Hasil pengumpulan data menunjukkan bahwa seluruh responden dapat menyelesaikan instrumen yang diberikan sehingga data yang diperoleh memenuhi jumlah valid N sebanyak 28. Analisis deskriptif dilakukan untuk mengetahui gambaran umum kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa. Hasil tersebut menjadi dasar untuk analisis lanjutan terkait hubungan antarvariabel yang diteliti.

Kemampuan berpikir kritis siswa menunjukkan hasil yang masih relatif rendah berdasarkan analisis statistik deskriptif yang dilakukan terhadap data penelitian. Nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis sebesar 14,56 dengan rentang skor mencapai 64,20 yang menunjukkan kesenjangan antara skor minimum 0,00 dan maksimum 64,20. Standar deviasi sebesar 18,47 menunjukkan adanya variasi yang cukup besar antar siswa dalam kemampuan berpikir kritis. Varians yang mencapai 340,99 mengindikasikan bahwa distribusi nilai cukup menyebar dan tidak homogen. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian kecil siswa memiliki kemampuan tinggi, namun sebagian besar lainnya masih berada pada kategori

---

<sup>15</sup> Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 26*, Cet. 10. (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2021).

rendah. Hasil ini menegaskan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa belum berkembang secara optimal dan merata.

Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa rendahnya nilai rata-rata dibandingkan dengan skor maksimum mencerminkan kurangnya kemampuan siswa dalam memenuhi indikator berpikir kritis secara keseluruhan. Siswa cenderung belum mampu memberikan penjelasan dasar secara lengkap serta masih mengalami kesulitan dalam menarik kesimpulan yang logis. Kemampuan dalam menyusun strategi dan taktik pemecahan masalah juga masih terbatas sehingga berdampak pada kualitas jawaban yang dihasilkan. Variasi nilai yang tinggi menunjukkan bahwa terdapat ketimpangan kemampuan antar siswa dalam satu kelas. Hal ini mengindikasikan bahwa proses pembelajaran belum mampu menjangkau seluruh siswa secara merata. Dengan demikian, diperlukan upaya peningkatan pembelajaran yang lebih terarah untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Kemampuan pemecahan masalah siswa juga menunjukkan hasil yang belum optimal berdasarkan analisis statistik deskriptif yang dilakukan. Nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah sebesar 28,72 dengan rentang skor sebesar 63,70 dari nilai minimum 0,00 hingga maksimum 63,70. Standar deviasi sebesar 18,35 menunjukkan adanya variasi kemampuan yang cukup tinggi antar siswa. Varians sebesar 336,61 memperkuat bahwa data memiliki penyebaran yang luas. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian siswa mampu menyelesaikan masalah dengan baik, namun sebagian lainnya masih mengalami kesulitan. Secara umum, kemampuan pemecahan masalah siswa berada pada kategori rendah hingga sedang.

Nilai rata-rata yang belum mencapai setengah dari skor maksimum menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu menguasai indikator pemecahan masalah secara menyeluruh. Siswa masih mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi masalah serta menentukan strategi penyelesaian yang tepat. Kemampuan dalam mengevaluasi hasil juga belum berkembang dengan baik sehingga solusi yang dihasilkan kurang optimal. Variasi nilai yang cukup besar menunjukkan adanya perbedaan kemampuan yang signifikan antar siswa. Kondisi ini mencerminkan bahwa pembelajaran yang diterapkan belum mampu mengembangkan kemampuan pemecahan masalah secara merata. Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan tersebut.

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah tidak berdistribusi normal. Nilai signifikansi pada uji Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk untuk kedua variabel berada di bawah 0,05. Hal ini

menunjukkan bahwa terdapat penyimpangan dari distribusi normal pada data penelitian. Kondisi ini mengindikasikan adanya perbedaan kemampuan yang cukup signifikan antar siswa. Meskipun demikian, analisis regresi tetap dapat dilakukan dengan mempertimbangkan karakteristik data. Hasil ini menunjukkan bahwa variasi kemampuan siswa cukup tinggi dan tidak homogen.

Hasil uji linearitas menunjukkan bahwa terdapat hubungan linear yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah. Nilai signifikansi pada bagian linearity sebesar 0,018 yang lebih kecil dari 0,05 menunjukkan adanya hubungan linear yang bermakna. Nilai deviation from linearity sebesar 0,796 menunjukkan bahwa tidak terdapat penyimpangan dari hubungan linear. Hal ini berarti hubungan antara kedua variabel bersifat konsisten dan mengikuti pola linear. Dengan demikian, peningkatan kemampuan berpikir kritis akan diikuti oleh peningkatan kemampuan pemecahan masalah. Hasil ini menjadi dasar penting untuk analisis regresi selanjutnya.

Analisis regresi linear sederhana menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis memiliki hubungan positif dengan kemampuan pemecahan masalah. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,487 menunjukkan hubungan yang berada pada kategori sedang. Nilai koefisien determinasi sebesar 0,237 menunjukkan bahwa 23,7% variasi kemampuan pemecahan masalah dapat dijelaskan oleh kemampuan berpikir kritis. Sisanya sebesar 76,3% dipengaruhi oleh faktor lain di luar penelitian. Nilai F sebesar 8,072 dengan signifikansi 0,009 menunjukkan bahwa model regresi signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis berpengaruh nyata terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa.

Persamaan regresi yang diperoleh adalah  $Y = 21,682 + 0,484X$  yang menunjukkan hubungan positif antara kedua variabel. Nilai konstanta menunjukkan bahwa tanpa adanya kemampuan berpikir kritis, kemampuan pemecahan masalah tetap memiliki nilai dasar. Koefisien regresi sebesar 0,484 menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan kemampuan berpikir kritis akan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah sebesar 0,484. Nilai signifikansi sebesar 0,009 menunjukkan bahwa pengaruh tersebut signifikan secara statistik. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis memiliki kontribusi nyata terhadap kemampuan pemecahan masalah. Dengan demikian, hipotesis penelitian diterima.

Hasil uji korelasi Pearson menunjukkan nilai  $r$  sebesar 0,487 dengan signifikansi 0,009 yang menunjukkan hubungan signifikan pada taraf 1%. Nilai ini berada pada kategori sedang yang menunjukkan hubungan yang cukup kuat secara akademik. Hubungan positif

menunjukkan bahwa kedua variabel bergerak searah. Peningkatan kemampuan berpikir kritis akan diikuti dengan peningkatan kemampuan pemecahan masalah. Sebaliknya, rendahnya kemampuan berpikir kritis akan berdampak pada rendahnya kemampuan pemecahan masalah. Hasil ini memperkuat temuan bahwa kedua variabel memiliki keterkaitan yang erat.

### **Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian didapati bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah sehingga belum mampu mendukung proses pemecahan masalah secara optimal. Kondisi ini mengindikasikan bahwa siswa belum terbiasa melakukan analisis mendalam terhadap informasi yang diberikan pada soal. Temuan ini sejalan dengan penelitian Dewi, Yohanie, dan Santia yang menyatakan bahwa sebagian besar siswa SMP belum mampu menunjukkan indikator berpikir kritis secara lengkap sehingga berdampak pada ketidaktepatan dalam menyelesaikan masalah.<sup>16</sup> Rendahnya kemampuan ini menyebabkan siswa cenderung hanya berfokus pada prosedur tanpa memahami konsep secara menyeluruh. Akibatnya, siswa mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada soal yang membutuhkan penalaran lebih tinggi. Oleh karena itu, pengembangan kemampuan berpikir kritis menjadi sangat penting dalam pembelajaran.

Kemampuan pemecahan masalah yang berada pada kategori rendah hingga sedang menunjukkan bahwa siswa belum mampu mengaplikasikan konsep secara efektif dalam berbagai situasi pembelajaran. Kondisi ini mencerminkan adanya kesulitan dalam mengidentifikasi inti permasalahan, memahami konteks soal, serta menentukan strategi penyelesaian yang tepat dan sistematis. Temuan ini sejalan dengan penelitian Fitriani yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa SMP masih terbatas akibat kurangnya latihan yang bersifat kontekstual dan menantang.<sup>17</sup> Keterbatasan tersebut mengindikasikan bahwa proses pembelajaran yang berlangsung belum sepenuhnya mendorong siswa untuk berpikir kritis, logis, dan terstruktur. Siswa cenderung hanya menghafal rumus tanpa memahami konsep serta penerapannya dalam kehidupan nyata. Akibatnya, ketika dihadapkan pada permasalahan yang bervariasi, siswa mengalami kebingungan. Oleh karena itu, diperlukan inovasi pembelajaran yang menekankan

---

<sup>16</sup> Am Ayu Kusuma Dewi, Dian Devita Yohanie, dan Ika Santia, "Analisis Berpikir Kritis Siswa SMP pada Pemecahan Masalah SPLDV Berdasarkan Kemampuan Matematis," *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti* 11, no. 1 (2024): 207–217, <https://jurnal.citrabakti.ac.id/index.php/jil/article/view/2184>.

<sup>17</sup> Fitriani, "Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP," *JTMT: Journal Tadris Matematika* 1, no. 1 (2020): 14–19, <https://www.journal.uiad.ac.id/index.php/Jtm/article/view/393>.

pengalaman nyata, keterlibatan aktif, serta pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Hubungan linear yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut memiliki keterkaitan yang erat dan saling memengaruhi dalam proses pembelajaran siswa. Kondisi ini mengindikasikan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis akan secara langsung berdampak pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki siswa. Temuan ini sejalan dengan penelitian Amanda dan Nusantara yang menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan dasar utama dalam proses pemecahan masalah karena melibatkan kemampuan menganalisis, mengevaluasi, serta menginterpretasikan informasi secara mendalam dan terstruktur.<sup>18</sup> Kemampuan berpikir kritis membantu siswa memahami permasalahan secara lebih komprehensif dan tidak hanya bersifat permukaan. Melalui proses tersebut, siswa dapat menentukan strategi penyelesaian yang lebih tepat, logis, dan sistematis sesuai dengan konteks yang dihadapi. Oleh karena itu, pengembangan kedua kemampuan ini perlu dilakukan secara terpadu agar hasil belajar siswa menjadi lebih optimal dan bermakna.

Nilai koefisien korelasi yang berada pada kategori sedang menunjukkan bahwa hubungan antara kedua variabel memiliki makna yang cukup signifikan secara akademik, meskipun tidak bersifat sangat kuat. Kondisi ini mengindikasikan bahwa kemampuan berpikir kritis berperan penting dalam mendukung kemampuan pemecahan masalah siswa, namun bukan satu-satunya faktor yang memengaruhinya. Temuan ini sejalan dengan penelitian Purnamasari dan Ismail yang menyatakan bahwa berpikir kritis memberikan kontribusi nyata terhadap pemecahan masalah, tetapi hasil tersebut juga dipengaruhi oleh faktor lain seperti kemampuan matematis siswa.<sup>19</sup> Selain itu, aspek lain seperti motivasi belajar, pengalaman belajar sebelumnya, serta lingkungan pembelajaran juga turut memengaruhi capaian hasil belajar siswa secara keseluruhan. Keberagaman faktor tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran tidak dapat hanya berfokus pada satu aspek saja. Oleh karena itu, pembelajaran yang efektif perlu mempertimbangkan berbagai faktor tersebut secara terpadu agar peningkatan kemampuan siswa dapat berlangsung secara optimal dan menyeluruh.

---

<sup>18</sup> Nata Amanda dan Toto Nusantara, "Analisis Berpikir Kritis Siswa terhadap Pemecahan Masalah Matematika di MTs Surya Buana Malang," *JPMS: Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains* 8, no. 2 (2020): 89–92, <https://jurnal.uny.ac.id/index.php/jpms/article/view/19660>.

<sup>19</sup> Wulandari Desi Purnamasari dan Ismail, "Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP Kelas VIII Dalam Memecahkan Masalah Bangun Ruang Sisi Datar berdasarkan Kemampuan Matematika," *Jurnal Mathedunesa* 7, no. 3 (2018): 585–593, <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/25367>.

Variasi kemampuan yang tinggi antar siswa menunjukkan adanya ketimpangan yang cukup nyata dalam hasil belajar, sehingga mengindikasikan bahwa proses pembelajaran belum mampu menjangkau seluruh siswa secara merata dan optimal. Kondisi ini mencerminkan perbedaan tingkat pemahaman, kecepatan belajar, serta kemampuan berpikir kritis yang dimiliki masing-masing siswa. Temuan ini sejalan dengan penelitian Diana dan Mariamah yang menyatakan bahwa perbedaan kemampuan berpikir kritis menyebabkan variasi dalam kemampuan menyelesaikan masalah secara efektif.<sup>20</sup> Siswa dengan kemampuan tinggi cenderung mampu menganalisis dan menyelesaikan masalah dengan baik, sedangkan siswa dengan kemampuan rendah masih mengalami kesulitan dalam memahami dan menentukan langkah penyelesaian. Keadaan ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran perlu disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan siswa yang beragam. Guru perlu memberikan perhatian khusus, bimbingan tambahan, serta strategi pembelajaran yang diferensiatif agar semua siswa memiliki kesempatan berkembang secara optimal dan pemerataan kemampuan dapat tercapai dengan lebih baik.

Hasil uji linearitas yang menunjukkan hubungan konsisten antara kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah memperkuat bahwa peningkatan berpikir kritis akan diikuti oleh peningkatan kemampuan pemecahan masalah secara searah dan berkelanjutan. Kondisi ini mengindikasikan bahwa kedua variabel memiliki hubungan yang stabil, sistematis, dan tidak mengalami penyimpangan yang berarti dalam proses pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian Rohayati yang menyatakan bahwa proses berpikir kritis berlangsung pada setiap tahap pemecahan masalah, mulai dari memahami masalah, merancang strategi, melaksanakan penyelesaian, hingga mengevaluasi hasil yang diperoleh.<sup>21</sup> Setiap tahap tersebut menuntut kemampuan analisis, penalaran, serta evaluasi yang baik agar solusi yang dihasilkan tepat dan logis. Tanpa kemampuan berpikir kritis yang memadai, siswa akan mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah secara runtut dan sistematis. Oleh karena itu, pembelajaran perlu dirancang untuk melatih siswa secara konsisten pada setiap tahap pemecahan masalah tersebut.

Pengaruh signifikan kemampuan berpikir kritis terhadap kemampuan pemecahan masalah menunjukkan bahwa berpikir kritis merupakan faktor kunci yang sangat penting

---

<sup>20</sup> Nanang Diana dan Mariamah, "Profil Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Geometri Ditinjau dari Gaya Belajar," *Media Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2014): 151–161, <https://ojspanel.undikma.ac.id/index.php/jmpm/article/view/1858>.

<sup>21</sup> Rohayati, "Proses Berpikir Kritis Siswa SMP Tipe Influence dalam Memecahkan Masalah Matematika," *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2014): 44–50, <https://online-journal.unja.ac.id/edumatica/article/view/1588>.

dalam proses pembelajaran siswa. Hasil ini menegaskan bahwa siswa yang memiliki tingkat berpikir kritis yang tinggi cenderung lebih mampu memahami permasalahan, menganalisis informasi, serta menentukan strategi penyelesaian yang tepat dan efektif. Temuan ini sejalan dengan penelitian Zuraidha dan Rosyidi yang menunjukkan bahwa indikator berpikir kritis, seperti kemampuan analisis dan evaluasi, memiliki peran penting dalam menentukan keberhasilan pemecahan masalah.<sup>22</sup> Siswa yang tidak memiliki kemampuan tersebut cenderung mengalami kesulitan dalam mengolah informasi dan sering gagal dalam menarik kesimpulan yang akurat. Kondisi ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran perlu dirancang secara lebih terarah untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa secara optimal. Dengan demikian, peningkatan kemampuan berpikir kritis akan berdampak langsung pada peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa secara signifikan dan berkelanjutan.

Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran menjadi faktor penting yang berkontribusi langsung terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Siswa yang aktif berpartisipasi cenderung menunjukkan kemampuan berpikir kritis yang lebih baik karena terlibat secara langsung dalam memahami, menganalisis, dan mengevaluasi materi yang dipelajari. Temuan ini sejalan dengan penelitian Feriyanto et al. yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa melalui situasi belajar yang menuntut pemecahan masalah nyata.<sup>23</sup> Aktivitas pembelajaran yang melibatkan diskusi, eksplorasi, serta pertukaran ide mendorong siswa untuk berpikir lebih mendalam dan sistematis. Proses ini membantu siswa terbiasa dalam mengolah informasi secara kritis dan logis sebelum menarik kesimpulan. Oleh karena itu, guru perlu merancang pembelajaran yang interaktif, kontekstual, dan menantang agar siswa lebih aktif terlibat. Dengan demikian, kedua kemampuan tersebut dapat berkembang secara optimal dan berkelanjutan.

Perbedaan kemampuan siswa juga dipengaruhi oleh karakteristik individu, khususnya gaya kognitif yang menentukan cara siswa dalam menerima, mengolah, dan merespons informasi selama proses pembelajaran. Setiap siswa memiliki pendekatan berpikir yang berbeda dalam menyelesaikan masalah, sehingga menghasilkan variasi dalam

---

<sup>22</sup> Fransisca Nur Zuraidha dan Abdul Haris Rosyidi, "Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Model Pisa: Lupa Konteks," *JPMS: Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains* 11, no. 2 (2023): 55–66, <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpms/article/view/41442>.

<sup>23</sup> Feriyanto et al., "Efektivitas Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Berpikir Kritis berdasarkan Self-Confidence Siswa SMP," *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika* 17, no. 2 (2025): 393–405, <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/sigma/article/view/18444>.

kualitas pemahaman dan hasil belajar. Temuan ini sejalan dengan penelitian Narianti dan Masriyah yang menyatakan bahwa gaya kognitif berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam pemecahan masalah.<sup>24</sup> Siswa dengan gaya kognitif reflektif cenderung lebih teliti dan mampu melakukan analisis secara mendalam sebelum mengambil keputusan, sedangkan siswa dengan gaya impulsif lebih cepat merespons namun sering kurang cermat dalam mempertimbangkan solusi. Perbedaan karakteristik ini menyebabkan adanya variasi hasil belajar antar siswa di kelas. Oleh karena itu, pembelajaran perlu dirancang dengan mempertimbangkan keberagaman gaya kognitif agar strategi yang digunakan dapat mengakomodasi kebutuhan siswa secara optimal dan meningkatkan efektivitas pembelajaran secara menyeluruh.

Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan positif dan signifikan antara kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Serui, dengan koefisien korelasi sebesar 0,487 dan signifikansi 0,009. Temuan ini menegaskan bahwa berpikir kritis berperan sebagai mekanisme kognitif utama yang memungkinkan siswa melakukan analisis, evaluasi, dan penalaran secara sistematis dalam menyelesaikan masalah. Rendahnya capaian rata-rata pada kedua variabel menunjukkan bahwa keterbatasan kemampuan berpikir kritis berdampak langsung pada rendahnya efektivitas pemecahan masalah siswa. Nilai koefisien determinasi sebesar 23,7% mengindikasikan bahwa berpikir kritis memberikan kontribusi nyata meskipun tidak bersifat dominan. Dengan demikian, peningkatan kemampuan berpikir kritis menjadi strategi kunci untuk memperbaiki kualitas pemecahan masalah siswa. Hubungan ini menegaskan bahwa kedua kemampuan tersebut saling berkaitan secara fungsional dalam proses pembelajaran.

Kebaruan penelitian ini terletak pada penyajian bukti empiris yang terukur melalui analisis regresi linier yang menghasilkan model  $Y = 21,682 + 0,484X$  sebagai representasi hubungan kuantitatif antarvariabel. Temuan bahwa data tidak berdistribusi normal namun tetap menunjukkan hubungan linear yang signifikan memberikan kontribusi metodologis dalam penelitian pendidikan berbasis data empiris. Selain itu, adanya variasi kemampuan siswa yang tinggi mengungkap pentingnya pendekatan pembelajaran diferensiatif berbasis keterampilan berpikir tingkat tinggi. Penelitian ini juga menempatkan berpikir kritis sebagai prediktor signifikan namun parsial, sehingga membuka ruang kajian lanjutan terhadap faktor lain yang memengaruhi pemecahan masalah. Kontribusi penelitian ini bersifat teoretis dan

---

<sup>24</sup> Wanda Ika Narianti dan Masriyah, "Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif," *JPPMS: Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika dan Sains* 3, no. 1 (2019): 21–41, <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jppms/article/view/10623>.

praktis dalam memperkuat hubungan konseptual kedua variabel sekaligus memberikan dasar pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif. Dengan demikian, penelitian ini menawarkan pemahaman yang lebih kontekstual, terukur, dan aplikatif terhadap peningkatan kualitas pembelajaran.

## **KESIMPULAN**

Penelitian yang dilakukan ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Serui masih berada pada kategori rendah hingga sedang, dengan nilai rata-rata masing-masing sebesar 14,56 dan 28,72 dari rentang skor maksimum 64,20 dan 63,70. Variasi kemampuan yang tinggi ditunjukkan oleh standar deviasi sebesar 18,47 dan 18,35 serta varians 340,99 dan 336,61, yang mengindikasikan adanya ketimpangan kemampuan antar siswa. Hasil uji normalitas memperlihatkan data tidak berdistribusi normal dengan signifikansi di bawah 0,05, namun uji linearitas menunjukkan hubungan linear yang signifikan dengan nilai 0,018 dan tidak terjadi penyimpangan hubungan (0,796). Analisis regresi linier sederhana menghasilkan persamaan  $Y = 21,682 + 0,484X$  yang menunjukkan bahwa setiap peningkatan satu satuan kemampuan berpikir kritis akan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah sebesar 0,484. Nilai F sebesar 8,072 dengan signifikansi 0,009 menegaskan bahwa model regresi signifikan secara statistik.

Hasil uji korelasi Pearson menunjukkan adanya hubungan positif dan signifikan antara kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah dengan koefisien korelasi sebesar 0,487 pada taraf signifikansi 0,009, yang berada pada kategori sedang. Koefisien determinasi sebesar 0,237 menunjukkan bahwa 23,7% kemampuan pemecahan masalah dipengaruhi oleh kemampuan berpikir kritis, sedangkan 76,3% dipengaruhi faktor lain. Temuan ini menjawab rumusan masalah bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel, serta menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis berkontribusi nyata terhadap pemecahan masalah siswa. Rendahnya capaian kedua kemampuan mengindikasikan perlunya pembelajaran yang lebih inovatif, interaktif, dan kontekstual untuk meningkatkan keterlibatan siswa. Hubungan yang bersifat searah dan konsisten menegaskan bahwa penguatan berpikir kritis menjadi strategi utama dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Dengan demikian, penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa peningkatan kualitas pembelajaran harus berfokus pada pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi secara terintegrasi dan berkelanjutan.

## REFERENSI

- Amanda, Nata, dan Toto Nusantara. “Analisis Berpikir Kritis Siswa terhadap Pemecahan Masalah Matematika di MTs Surya Buana Malang.” *JPMS: Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains* 8, no. 2 (2020): 89–92. <https://jurnal.uny.ac.id/index.php/jpms/article/view/19660>.
- Arikunto, Suharsimi. *Metodologi Penelitian Suatu Pendekatan Proposal*. Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2002.
- . *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2021.
- Cahyani, Vika Puji, dan Fandi Ahmad. “Efektivitas Problem Based Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis, Hasil Belajar dan Motivasi Siswa.” *Ilmu Pengetahuan Alam dan Pembelajarannya* 3, no. 2 (2024): 76–82. <https://journal.web.id/journals/venn/article/view/155>.
- Dewi, Am Ayu Kusuma, Dian Devita Yohanie, dan Ika Santia. “Analisis Berpikir Kritis Siswa SMP pada Pemecahan Masalah SPLDV Berdasarkan Kemampuan Matematis.” *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti* 11, no. 1 (2024): 207–217. <https://jurnal.citrabakti.ac.id/index.php/jil/article/view/2184>.
- Diana, Nanang, dan Mariamah. “Profil Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Pemecahan Masalah Geometri Ditinjau dari Gaya Belajar.” *Media Pendidikan Matematika* 2, no. 2 (2014): 151–161. <https://ojspanel.undikma.ac.id/index.php/jmpm/article/view/1858>.
- Feriyanto, Abdur Rohim, Syita Fatih 'Adna, Subanji, dan Sudirman. “Efektivitas Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Berpikir Kritis berdasarkan Self-Confidence Siswa SMP.” *SIGMA: Jurnal Pendidikan Matematika* 17, no. 2 (2025): 393–405. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/sigma/article/view/18444>.
- Fitriani. “Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP.” *JTMT: Journal Tadris Matematika* 1, no. 1 (2020): 14–19. <https://www.journal.uiad.ac.id/index.php/Jtm/article/view/393>.
- Ghozali, Imam. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 26*. Cet. 10. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2021.
- Mahrus, Mira Natika Anggraeni, dan Idam Matus Silmi. “Pengaruh Authentic Learning Berbasis Lingkungan terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah IPA.” *Terampil: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar* 9, no. 1 (2022): 39–50. <https://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/terampil/article/view/11394>.
- Narianti, Wanda Ika, dan Masriyah. “Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Gaya Kognitif.” *JPPMS: Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika dan Sains* 3, no. 1 (2019): 21–41. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jppms/article/view/10623>.
- Ningsih, Eka Mulyati, Nur Efendi, dan Septi Budi Sartika. “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Mata Pelajaran IPA.” *Diksains: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains* 3, no. 1 (2022): 1–6. <https://ejournal.unib.ac.id/diksains/article/view/25756>.
- Prasetyo, Totok Hari, dan Iis Ni'matul Jannah. “Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa melalui Tugas Jurnal Belajar Mata Kuliah Evaluasi Pembelajaran.”

- Nusantara Hasana Journal* 1, no. 7 (2021): 45–49.  
<https://nusantarahasanajournal.com/index.php/nhj/article/view/184>.
- Purnamasari, Wulandari Desi, dan Ismail. “Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP Kelas VIII Dalam Memecahkan Masalah Bangun Ruang Sisi Datar berdasarkan Kemampuan Matematika.” *Jurnal Mathedunesa* 7, no. 3 (2018): 585–593.  
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/mathedunesa/article/view/25367>.
- Rahayu, Satutik, dan Kasnawi Al Hadi. “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa: Studi Pembelajaran Menggunakan Media E-book IPA Berbasis PBL.” *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 8, no. 4 (2023): 2795–2799.  
<https://jipp.unram.ac.id/index.php/jipp/article/view/1118>.
- Riduwan. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Cet. Ke 12. Bandung: Alfabeta, 2018.
- Rohayati. “Proses Berpikir Kritis Siswa SMP Tipe Influence dalam Memecahkan Masalah Matematika.” *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika* 4, no. 1 (2014): 44–50.  
<https://online-journal.unja.ac.id/edumatica/article/view/1588>.
- Sapitri, N.K.I., I.M. Ardana, dan I.M. Gunamantha. “Pengembangan LKPD Berbasis Pemecahan Masalah dengan Pendekatan 4C untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa.” *PENDASI: Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia* 6, no. 1 (2022): 24–32.  
[https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/jurnal\\_pendas/article/view/537](https://ejournal2.undiksha.ac.id/index.php/jurnal_pendas/article/view/537).
- Sarina, Imelda Mulya, Arnelia Dwi Yasa, dan Triwahyudianto. “Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Pemecahan Masalah IPAS Kelas V SD.” *Cendikia: Jurnal Pendidikan dan Pengajaran* 2, no. 10 (2024): 1137–1147.  
<https://jurnal.kolibi.org/index.php/cendikia/article/view/4122>.
- Siyoto, Sandu, dan Muhammad Ali Sodik. *Dasar Metodologi Penelitian*. Cet. 1. Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta, 2020.
- . *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta, 2019.
- Widarta, Fajar Okta, Riza Ulhaq, dan Anggita Rahman. “Literature Review: Berbagai Upaya Guru IPA dalam Melatih Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah Peserta Didik.” *Jurnal Sains dan Edukasi Sains* 7, no. 2 (2024): 136–141.  
<https://ejournal.uksw.edu/juses/article/view/11985>.
- Zuraidha, Fransisca Nur, dan Abdul Haris Rosyidi. “Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Model Pisa: Lupa Konteks.” *JPMS: Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains* 11, no. 2 (2023): 55–66.  
<https://journal.uny.ac.id/index.php/jpms/article/view/41442>.