Copyright © 2024 The Author(s)
Didaktika: Jurnal Kependidikan Vol.13 No. 001 Spesial Issue Desember 2024

Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika

Juni Yanto Zebua[1], Yulisman Zega[2], Yakin Niat Telaumbanua[3]
[1,2,3,4]Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Nias

[1]juniyantozebua99@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII dalam menyelesaikan soal matematika pada materi perpangkatan. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Instrumen penelitian terdiri dari tes kemampuan berpikir kritis berupa tiga soal uraian dan wawancara semi-terstruktur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa tergolong rendah dengan skor rata-rata 42,95. Setiap indikator kemampuan berpikir kritis, seperti interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, penjelasan, dan regulasi diri, menunjukkan skor yang bervariasi, namun tetap berada pada kategori rendah. Wawancara mengungkapkan bahwa siswa cenderung menjawab soal berdasarkan perkiraan tanpa disertai alasan yang kuat. Rendahnya kemampuan berpikir kritis ini menjadi indikasi bahwa siswa kesulitan memahami konsep dasar dan logika pada materi perpangkatan, sehingga hanya menghafal aturan tanpa memahami hubungan antar konsep. Penelitian ini menyimpulkan perlunya pendekatan pengajaran yang lebih mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa untuk meningkatkan pemahaman mereka dalam matematika.
Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kritis, Matematika, Perpangkatan, Pendidikan.

Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu usaha memperoleh pengetahuan untuk mengembangkan potensi yang ada pada diri seseorang (Amalia et al., 2019). Hal ini dikarenakan kualitas mutu pendidikan suatu bangsa menentukan kualitas sumber daya manusianya. Dewasa ini, pendidikan di Indonesia semakin mendapatkan perhatian dari berbagai pihak. Sekolah dituntut untuk dapat memberikan pendidikan yang mampu menumbuhkan karakter siswa untuk dapat berpikir kritis, kreatif, mampu berkomunikasi, dan berkolaborasi, sehingga siswa dapat menyesuaikan diri di abad 21 (Rahayu et al., 2023; Setiana & Purwoko, 2020). Guru harus mempertimbangkan pentingnya pendekatan menggunakan berbagai kolaborasi dan pedagogi partisipatif dalam proses pembelajaran (Nugraha et al., 2017; Wirawan et al., 2023). Sebelum meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, seorang guru harus memahami bagaimana karakteristik kemampuan berpikir kritis mereka terlebih dahulu. Untuk memahami bagaimana karak- teristik kemampuan berpikir kritis siswa da- pat dilakukan dengan analisis kemampuan berpikir kritis siswa tersebut (Danaryanti & Lestari, 2018).

Pembelajaran matematika di sekolah bertujuan untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, sistematis, analitis, kritis, kreatif dan inovatif serta kemampuan bekerja sama dengan sesama siswa (Prajono et al., 2022). Matematika sebagai suatu disiplin ilmu yang lebih mengutamakan proses berpikir, dan di dalamnya terkandung aspek-aspek substansial yang menuntun siswa untuk berpikir logis menurut pola dan aturan yang telah tersusun baku (Nurazizah & Nurjaman, 2018). Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar sampai sekolah menengah harus dibekali dengan berbagai kemampuan (Ayubi et al., 2018). Seiring dengan kecanggihan teknologi saat ini, dunia

pendidikan saat ini dihadapkan pada tantangan untuk dapat melahirkan individu-individu yang dapat memenuhi tuntutan perkembangan zaman (Fithriyah et al., 2016). Masalah matematika adalah suatu masalah dalam bentuk soal matematis yang harus dicari solusi yang tepat dan benar melalui prosedur pemecahan secara sistematis dan proses berpikir yang logis dalam memahami konsep maupun strategi yang digunakan (Benyamin et al., 2021).

Pemerintah Indonesia menyadari bahwa untuk menjadi negara maju dan sejajar dengan bangsa-bangsa maju lainnya, dibutuhkan sumber daya manusia yang kritis (Hidayanti et al., 2020). Sumber daya tersebut tidak terbentuk tanpa ada acuan yang menjadi bagian dalam menciptakan generasi yang unggul. Sekolah merupakan tempat untuk pendidikan yang mampu menumbuhkan karakter siswa untuk dapat berpikir kritis, kreatif, mampu berkomunikasi, dan berkolaborasi, sehingga siswa dapat menyesuaikan diri di abad 21 (Setiana & Purwoko, 2020). Secara umum berpikir kritis adalah menganalisis ide atau gagasan kearah yang lebih rinci atau spesifik (Lestari et al., 2018). Berpikir kritis merupakan kemampuan yang penting bagi siswa, sehingga berpikir kritis hendaknya menjadi salah satu aktivitas yang harus dikembangkan dan diajarkan disetiap mata pelajaran, karena kemampuan berpikir kritis bukan bawaan sejak lahir dan tidak berkembang secara alami (Hidayanti et al., 2020).

Kemampuan berpikir kritis siswa merupakan salah satu hal penting dalam pendidikan karena keterampilan ini faktor utama dalam mempersiapkan siswa menghadapi tantangan di masa depan (Mustajab, W., & Sutarni, N.2024). Berpikir kritis mencakup kemampuan untuk menganalisis informasi secara objektif, mengevaluasi argumen, dan membuat keputusan berdasarkan logika dan bukti yang kuat. Kemampuan berpikir kritis adalah proses dalam kognitif murid untuk menganalisa permasalahan yang ditemui, mengidentifikasi serta menelaah informasi untuk menyusun strategi dari permasalahan itu sendiri (Prasetyo & Firmansyah, 2022). Dalam mengembangkan penguasaan konsep pelajaran yang baik, kemampuan berpikir kritis matematis siswa sangat dibutuhkan, ketika siswa mengerjakan soal yang diberikan cenderung membutuhkan daya analisis dan berpikir secara logis (Nurazizah & Nurjaman, 2018). Keterampilan berpikir kritis sangat diperlukan individu untuk menghadapi berbagai permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan bermasyarakat maupun personal (Setiana & Purwoko, 2020). Kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal matematika merupakan aspek penting dalam pembelajaran matematika (Fithriyah et al., 2016). Lebih lanjut, Nurazizah & Nurjaman, (2018) mengatakan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam sesuatu pelajaran adalah bergantung kepada kemampuan akan dirinya.

Studi awal mengenai kemampuan berpikir kritis bertujuan untuk memahami sejauh mana siswa mampu menerapkan keterampilan ini dalam proses pembelajaran, serta faktor-faktor yang memengaruhi pengembangannya. Permasalahan utama yang diperoleh bahwa siswa tidak senang belajar matematika, apalagi mengerjakan soal-soal yang jauh berbeda dengan materi yang dipelajari. Hal ini sejalan dengan pendapat Ayubi et al., (2018) bahwa tidak sedikit siswa yang berasumsi bahwa matematika merupakan mata pelajarn yang sulit, ini terlihat ketika diawal pembelajaran siswa sudah mengeluh karena mereka langsung berpikir bahwa mereka tidak bisa, saat belajar siswa ada yang memperhatikan dan ada pula yang tidak, bahkan ada siswa yang mengganggu siswa yang lainnya yang menyebabkan mereka tidak bisa fokus pada saat belajar. Permasalahan awal ini sangat penting untuk merumuskan strategi pengajaran yang dapat mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis siswa. Menurut Prajono et al., (2022) mengatakan bahwa peserta didik yang memiliki sikap positif yakin akan kemampuan yang ia miliki bahwa ia dapat menyelesaikan masalah atau persoalan yang dihadapi baik itu sulit maupun sukar mereka cenderung bisa menemukan solusinya. Selain itu, ketika seorang individu memiliki kemampuan berpikir kritis maka individu tersebut tidak sekedar percaya dengan fakta disekitar tanpa

Copyright © 2024 The Author(s)

dilakukannya suatu pembuktian sehingga fakta tersebut benar-benar valid dan dapat dipercaya (Fithriyah et al., 2016).

Indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator kemampuan berpikir kritis dari Facione, (2015), antara lain *Interpretation*, *analysis*, *evaluation*, *inference*, *explanation*, serta *selfregulation*. Beberapa peneliti mendefinisikan berpikir kritis adalah Fithriyah et al., (2016) mengemukakan bahwa berpikir kritis adalah kemampuan untuk menyelesaikan masalah, membuat hasil yang dinilai dalam suatu kultur tertentu, fleksibel, kreatif, dan original, memikirkan tentang pemikiran, menangkap dan mentransmisi pengetahuan, mengekspresikan pandangan dan perasaan secara tepat. Hidayat et al., (2019) mengatakan bahwa berpikir adalah aktivitas mental manusia dalam rangka memperoleh pengetahuan. Oleh karena itu, berpikir merupakan proses kognitif yang tidak dapat dilihat secara fisik. Kemampuan berpikir kritis adalah proses dalam kognitif murid untuk menganalisa permasalahan yang ditemui, mengidentifikasi serta menelaah informasi untuk menyusun strategi dari permasalahan itu sendiri (Prasetyo & Firmansyah, 2022). Berpikir kritis melibatkan penalaran logis yang tepat dan kemampuan untuk membuat kesimpulan yang masuk akal (Mursidah et al., 2023).

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif, yang bertujuan untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal matematika. Penelitian dilakukan di SMP Negeri 3 Alasa Talumuzoi dengan subjek penelitian sebanyak 28 siswa kelas VIII. Subjek dipilih berdasarkan pertimbangan ketersediaan dan relevansi dengan tujuan penelitian.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini melibatkan dua instrumen utama, yaitu tes dan wawancara. Tes terdiri dari tiga soal uraian yang dirancang untuk mengukur indikator kemampuan berpikir kritis, termasuk interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, penjelasan, dan regulasi diri. Selain itu, wawancara semi-terstruktur dilakukan untuk memperdalam pemahaman mengenai jawaban siswa, khususnya terkait dengan alasan dan logika di balik setiap jawaban yang diberikan.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan teknik analisis data kualitatif yang meliputi empat tahap utama: (1) pengumpulan data dari hasil tes dan wawancara, (2) reduksi data dengan cara menyederhanakan dan mengelompokkan informasi ke dalam tema-tema tertentu, (3) penyajian data dalam bentuk naratif yang menggambarkan hasil penelitian secara sistematis, dan (4) penarikan kesimpulan atau verifikasi berdasarkan interpretasi menyeluruh dari data yang telah dianalisis. Proses ini bertujuan untuk memastikan bahwa data yang disajikan relevan dan mencerminkan hasil penelitian secara akurat.

Hasil

Berdasarkan hasil analisis data dari tes kemampuan berpikir kritis yang diberikan kepada 28 siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Alasa Talumuzoi, diperoleh rata-rata skor sebesar 42,95, yang termasuk dalam kategori rendah. Penilaian terhadap enam indikator kemampuan berpikir kritis menunjukkan rata-rata sebagai berikut: interpretasi (42,31), analisis (57,69), evaluasi (34,62), inferensi (30,77), penjelasan (42,31), dan regulasi diri (50). Sebagian besar siswa menunjukkan ketidakmampuan untuk menjawab soal secara logis dan menyeluruh, dengan jawaban yang sering kali didasarkan pada perkiraan tanpa alasan yang jelas.

Tidak ada siswa yang berhasil menjawab soal nomor 2 dan nomor 3 dengan benar, yang menunjukkan kesulitan mereka dalam memahami konsep dasar perpangkatan. Temuan ini juga didukung oleh wawancara, yang mengungkap bahwa siswa cenderung hanya memilah informasi

tanpa sepenuhnya memahami konteks soal. Beberapa siswa bahkan memasukkan informasi yang tidak relevan atau memberikan jawaban tanpa dasar analisis yang memadai.Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih sangat rendah pada berbagai aspek. Temuan ini menjadi masukan penting untuk memperbaiki strategi pembelajaran, terutama dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis matematis melalui pendekatan pengajaran yang lebih efektif dan interaktif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Alasa Talumuzoi tergolong rendah dengan rata-rata skor 42,95. Rendahnya skor ini terlihat pada semua indikator kemampuan berpikir kritis, dengan hasil paling rendah pada aspek inferensi (30,77) dan evaluasi (34,62). Temuan ini mengindikasikan bahwa siswa kesulitan menganalisis masalah, mengevaluasi informasi, serta menarik kesimpulan yang logis dari data yang diberikan. Siswa cenderung memberikan jawaban berdasarkan perkiraan tanpa penjelasan atau alasan yang kuat, yang menunjukkan lemahnya pemahaman konseptual dan kurangnya keterampilan berpikir kritis matematis.

Hasil ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Fithriyah et al. (2016), yang menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan berpikir kritis rendah sering kali hanya mampu memahami informasi secara parsial tanpa mampu mengaitkan berbagai konsep yang relevan. Demikian pula, penelitian oleh Nurazizah dan Nurjaman (2018) mengungkap bahwa siswa sering kali menghafal aturan tanpa memahami logika di balik konsep matematis, yang menghambat kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah kompleks. Dengan demikian, temuan ini memperkuat pandangan bahwa rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa merupakan masalah yang umum dalam pembelajaran matematika, khususnya pada konsep-konsep yang memerlukan penalaran logis seperti perpangkatan.

Secara praktis, temuan ini menuntut pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif. Guru perlu mengintegrasikan pendekatan berbasis masalah (problem-based learning) atau metode pembelajaran kolaboratif untuk mendorong siswa berpikir kritis dan logis. Pendekatan ini dapat membantu siswa mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep-konsep matematis dengan cara mengaitkannya dengan konteks dunia nyata. Selain itu, penggunaan teknologi interaktif, seperti perangkat lunak pembelajaran, dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan relevan.

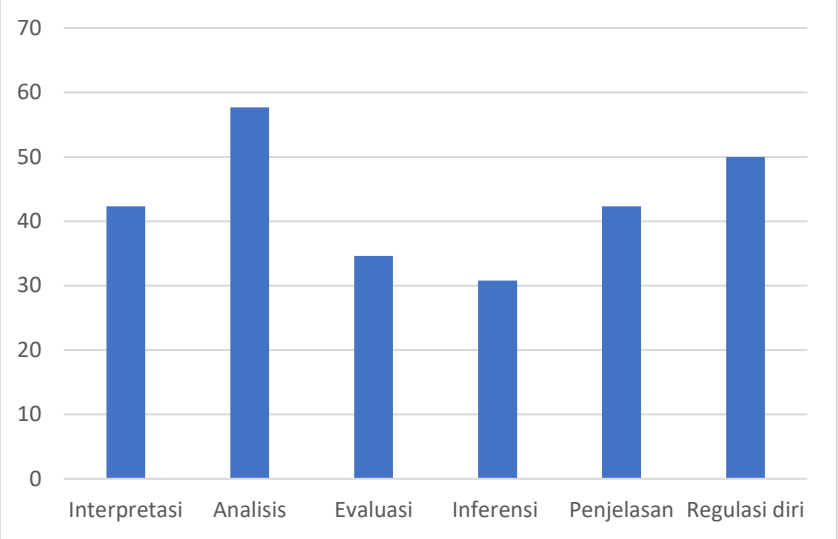
Secara teoritis, penelitian ini menegaskan pentingnya pemahaman mendalam terhadap indikator-indikator kemampuan berpikir kritis, seperti yang dikembangkan oleh Facione (2015). Rendahnya skor pada indikator seperti inferensi dan evaluasi menunjukkan bahwa proses berpikir siswa tidak mencapai tahap analisis yang mendalam, sehingga pembelajaran matematika harus lebih fokus pada pengembangan keterampilan tersebut. Penelitian ini juga memperkuat argumen bahwa kemampuan berpikir kritis bukan bawaan alami, melainkan keterampilan yang harus diajarkan dan dikembangkan melalui pembelajaran yang terencana dengan baik.

Implikasi dari temuan ini adalah perlunya kebijakan pendidikan yang lebih menekankan pada pengembangan kemampuan berpikir kritis di berbagai mata pelajaran, termasuk matematika. Dengan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, sekolah dapat mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan di abad ke-21 yang memerlukan kemampuan analisis, evaluasi, dan pemecahan masalah yang kompleks.

Berdasarkan hasil analisis terhadap hasil tes yang diberikan kepada responden sebanyak 28 siswa diperoleh fakta bahwa kemampuan berpikir kritis siswa rata-rata tergolong rendah. Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Alasa Talumuzoi yang diperoleh oleh peneliti, ditunjukkan dari hasil pekerjaan siswa pada saat mengerjakan tes yang diberikan oleh peneliti. Dari tiga soal tes, jawaban yang diberikan siswa belum sesuai dengan yang diinginkan yakni jawaban siswa-siswa tersebut menunjukkan kemampuan berpikir kritis

Copyright © 2024 The Author(s)

mereka masih rendah. Bahkan soal nomor 2 dan nomor 3 tidak ada satupun dari 28 siswa yang menjawab dengan benar. Setiap jawaban siswa dinilai berdasarkan indikator-indikator kemampuan berpikir kritis. Dari hasil yang diperoleh rata-rata tersebut sebesar 42.95 dengan sebaran setiap indikator sebagai berikut:



Gambar 1. Hasil indikator kemampuan berpikir kritis

Berdasarkan tabel 1 diperoleh bahwa rata-rata setiap indikator kemampuan berpikir kritis siswa berada pada kategori rendah. Dimana untuk indikator interprestasi dengan rata-rata sebesar 42.31, untuk indikator analisis dengan rata-rata sebesar 57.69, untuk indikator evaluasi dengan rata-rata sebesar 34.62, untuk indikator inferensi dengan rata-rata sebesar 30.77, untuk indikator penjelasan dengan rata-rata sebesar 42.31, dan untuk indikator regulasi diri dengan rata-rata sebesar 50.

Dari hasil soal yang diberikan kepada siswa dalam mengerjakan soal tersebut tidak memahami dengan baik maksud/makna dari soal tersebut. Facione, (2015) mengemukakan bahwa interpretasi adalah mengatagorikan permasalahan, mendefinisikan karakteristik, serta mengkarifikasi makna. Berdasarkan hasil wawancara juga dengan siswa dengan kemampuan berpikir kritis rendah menunjukkan bahwa siswa tidak memiliki keterampilan dalam menggunakan berbagai macam angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari. Siswa hanya mampu memilah informasi antara yang penting dan kurang penting, subjek juga hanya menuliskan informasi penting yang terdapat pada soal. Tetapi tidak mampu menuliskan sebagian informasi yang penting dan dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah, subjek juga justru menuliskan informasi yang kurang penting dan kurang mendukung dalam penyelesaian masalah. Jawaban yang diberikan oleh siswa berkemampuan rendah ini seharusnya bisa menjadi jawaban yang benar karena siswa tersebut menyebutkan salah satu pilihan yang disediakan pada soal, tetapi karena siswa tidak mampu mnjelaskan alasan dari jawaban yang diberikan maka jawaban tetap dinyatakan salah. Siswa mengaku jawaban yang diberikan hanya berupa perkiraan saja tanpa diikuti alasan yang kuat pada jawaban yang telah ditulis/dipilih. Hal ini juga berkaitan dengan penelitian (Prasetyo & Firmansyah, 2022) bahwa siswa dengan kemampuan berikir kritis rendah tidak mampu menganalisis, mengevaluasi serta menginferensi.

Konsep-konsep pada materi perpangkatan ini bisa membingungkan jika siswa tidak memahami logika di baliknya, misalnya mengapa bilangan dengan pangkat nol hasilnya satu atau mengapa pangkat negatif menghasilkan pecahan. Berpikir kritis menuntut siswa untuk melihat

hubungan antara konsep yang berbeda, seperti bagaimana aturan perpangkatan berhubungan dengan operasi aljabar lainnya. Siswa yang kesulitan berpikir kritis mungkin merasa kesulitan dalam menghubungkan konsep-konsep ini, sehingga mereka hanya menghafal aturan tanpa benar-benar memahaminya.

Berdasarkan hasil wawancara juga dengan siswa dengan kemampuan berpikir kritis sedang pada soal nomor 1 siswa telah menyatakan dan mendefinisikan masalah pada soal yang diberikan. Hal ini terbukti dengan cara siswa melengkapi aturan perpangkatan yang diberikan dalam soal sesuai dengan masalah pada soal tersebut. Pada indikator asesmen siswa dengan kemampuan sedang dapat mengungkapkan ide atau konsep yang akan digunakan yaitu perpangkatan. Selanjutnya pada indikator strategies, siswa keliru dalam menjumlahkan hasil keseluruhan yang didapatkan walaupun konsep yang digunakan sudah benar. Kesimpulan yang diberikan oleh siswa dengan kemampuan sedang pun salah karena tidak dapat mengoperasikan dengan baik hasil yang telah diperoleh sehingga siswa tersebut tidak memperoleh jawaban yang tepat. Sama seperti penelitian (Prasetyo & Firmansyah, 2022) dimana siswa yang berada pada kategori rendah kebanyakan tidak membuat kesimpulan dengan tepat karena hanya melakukan perhitungan saja.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Alasa Talumuzoi masih tergolong rendah. Hal ini ditunjukkan oleh rata-rata skor keseluruhan yang hanya mencapai 42,95 dan rendahnya skor pada setiap indikator kemampuan berpikir kritis, khususnya pada aspek inferensi (30,77) dan evaluasi (34,62). Temuan ini mengindikasikan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menganalisis masalah, mengevaluasi informasi, serta menarik kesimpulan logis dari data yang diberikan.

Salah satu penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa adalah kecenderungan mereka untuk menghafal aturan tanpa memahami konsep atau logika di baliknya. Sebagai contoh, pada materi perpangkatan, siswa tampak kesulitan menjelaskan mengapa bilangan dengan pangkat nol bernilai satu atau mengapa pangkat negatif menghasilkan pecahan. Rendahnya kemampuan ini juga ditunjukkan oleh jawaban siswa yang sering kali didasarkan pada perkiraan tanpa alasan logis.

Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian sebelumnya oleh Fithriyah et al. (2016) dan Nurazizah & Nurjaman (2018), yang menunjukkan bahwa siswa dengan kemampuan berpikir kritis rendah hanya mampu memahami informasi secara parsial. Mereka sering gagal mengaitkan konsep yang relevan, sehingga kesulitan menyelesaikan masalah yang lebih kompleks.

Secara praktis, temuan ini menuntut perubahan pada pendekatan pembelajaran. Guru perlu mengintegrasikan strategi berbasis masalah (problem-based learning) dan metode pembelajaran kolaboratif untuk mendorong siswa berpikir kritis. Pendekatan-pendekatan ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep-konsep matematika dengan mengaitkannya ke situasi nyata. Penggunaan teknologi interaktif, seperti perangkat lunak pembelajaran, juga dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan relevan.

Secara teoretis, penelitian ini menyoroti pentingnya pemahaman mendalam terhadap indikator-indikator berpikir kritis, seperti yang dikembangkan oleh Facione (2015). Rendahnya skor pada indikator seperti inferensi dan evaluasi menunjukkan bahwa proses berpikir siswa belum mencapai tahap analisis yang mendalam. Oleh karena itu, pembelajaran matematika harus lebih fokus pada pengembangan keterampilan tersebut.

Copyright © 2024 The Author(s)

Penelitian ini juga menegaskan bahwa kemampuan berpikir kritis bukanlah keterampilan bawaan, melainkan harus diajarkan dan dikembangkan secara terencana. Guru memiliki peran penting dalam menciptakan lingkungan belajar yang mendukung pengembangan kemampuan ini. Kebijakan pendidikan juga harus lebih menekankan pentingnya pengembangan kemampuan berpikir kritis di berbagai mata pelajaran untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan abad ke-21 yang memerlukan kemampuan analisis, evaluasi, dan pemecahan masalah yang kompleks.

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Alasa Talumuzoi masih tergolong rendah, dengan rata-rata skor sebesar 42,95. Rendahnya skor terlihat pada semua indikator berpikir kritis, terutama pada aspek inferensi dan evaluasi. Siswa mengalami kesulitan dalam menganalisis masalah, mengevaluasi informasi, dan menarik kesimpulan logis, yang sebagian besar disebabkan oleh kebiasaan menghafal aturan tanpa memahami konsep dasar matematika, khususnya pada materi perpangkatan.

Temuan ini menggarisbawahi perlunya strategi pembelajaran yang lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Pendekatan berbasis masalah (problem-based learning), pembelajaran kolaboratif, dan penggunaan teknologi interaktif direkomendasikan untuk membantu siswa mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep-konsep matematika.

Secara teoretis, penelitian ini menegaskan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah keterampilan yang harus diajarkan secara terencana dan bukan berkembang secara alami. Oleh karena itu, guru dan pembuat kebijakan pendidikan perlu memberikan perhatian khusus pada pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa untuk mempersiapkan mereka menghadapi tantangan abad ke-21.

References

Amalia, F. R., Sanusi, & Maharani, S. (2019). Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Memecahkan Masalah Matematika Dengan Informasi yang Kontradiksi Berdasarkan Gender. *Educatif: Journal of Education Research*, *1*(1), 25–32. https://doi.org/10.36653/educatif.v1i1.4

Ayubi, I. I. Al, Erwanudin, & Bernard, M. (2018). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMA. *JPMI:Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, *1*(3), 355–360. https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.355-360

Benyamin, B., Qohar, A., & Sulandra, I. M. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Kelas X Dalam Memecahkan Masalah SPLTV. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, *5*(2), 909–922. https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.574

Danaryanti, A., & Lestari, A. T. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Matematika Mengacu Pada Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal Pada Siswa Kelas Viii Smp Negeri Di Banjarmasin Tengah Tahun Pelajaran 2016/2017. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, *5*(2), 116–126. https://doi.org/10.20527/edumat.v5i2.4631

Facione, P. A. (2015). Permission to Reprint for Non-Commercial Uses Critical Thinking: What It Is and Why It Counts. *Insight Assessment*, *5*(1), 1–30. www.insightassessment.com

Fithriyah, I., Sa'dijah, C., & Sisworo. (2016). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa kelas IX-D SMPN 17 Malang. *Konferensi Nasional Penelitian Matematika Dan Pembelajarannya*, *Knpmp I*, 580–590.

Hidayanti, R., Alimuddin, & Syahri', A. A. (2020). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau Dari Perbedaan Gender Pada Siswa Kelas VII.1 Smp Negeri 2 Labakkang. *SIGMA (Suara Intelektual Gaya Matematika)*, *12*(1), 71–80.

Hidayat, F., Akbar, P., & Bernard, M. (2019). Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Matematik Serta Kemandiriaan Belajar Siswa SMP Terhadap Materi SPLDV. *Journal on Education*, *1*(2), 515–523.

Lestari, N., Andriansyah, R., Azizah, D. N., Lukman, S., & Hidayat, W. (2018). *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa SMP di Kabupaten Bandung Barat*. *1*(4), 673–678.

Mursidah, Rosjanuardi, R., & Juandi, D. (2023). Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pemecahan Masalah Matematika; Systematic Literature Review. *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, *6(4)*(4), 1421–1431. https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i4.17933

Mustajab, W., & Sutarni, N. (2024). Pengaruh Metode Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dan Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa (Kuasi Eksperimen Pada Materi Koperasi di Kelas X IPS di SMAN 30 Kabupaten Tangerang). *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, *13*(3), 3523-3538. https://doi.org/10.58230/27454312.799

Nugraha, A. J., Suyitno, H., & Susilaningsih, E. (2017). Analisis kemampuan berpikir kritis ditinjau dari keterampilan proses sains dan motivasi belajar melalui model PBL. *Journal of Primary Education*, *6*(1), 35–43.

Nurazizah, S., & Nurjaman, A. (2018). Analisis Hubungan Self Efficacy Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Pada Materi Lingkaran. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, *1*(3), 361. https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i3.p361-370

Prajono, R., Gunarti, D. Y., & Anggo, M. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik SMP Ditinjau dari Self Efficacy. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, *11*(1), 143–154. https://doi.org/10.31980/mosharafa.v11i1.694

Prasetyo, N. H., & Firmansyah, D. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VIII dalam Soal High Order Thinking Skill. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, *8*(1), 271–279. https://doi.org/10.31949/educatio.v8i1.1958

Rahayu, E. S., Wibowo, T., & Kurniawan, H. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Dalam Menyelesaikan Soal Open-Ended Pada Siswa Berkepribadian Ekstrovert. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, *9*(2), 328–336. https://doi.org/10.29100/jp2m.v9i2.4702

Setiana, D. S., & Purwoko, R. Y. (2020). Analisis kemampuan berpikir kritis ditinjau dari gaya belajar matematika siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, *7*(2), 163–177. https://doi.org/10.21831/jrpm.v7i2.34290

Wirawan, N., Yuhana, Y., & Fatah, A. (2023). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Bentuk Literasi Numerasi AKM pada Konten Bilangan Ditinjau dari Disposisi Matematis. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, *7*(3), 2715–2728. https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i3.2623