

## **Pembiasaan Karakter Berpikir Kritis Pembelajaran Matematika Kelas VIII SMP N 4 Banjarnegara**

Rifalgi Wahyu Saputra<sup>1✉</sup>, Sumardi<sup>2</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan, Kartasura, Surakarta  
a410190007@student.ums.ac.id

### **Abstract**

One of the pillars of a country to prepare the human resources needed to answer the challenges of the times is education. Starting from primary, secondary and tertiary education, human resources must be prepared for the education sector. According to various opinions, education in Indonesia is still lacking in the learning process. The location this time is SMP N 4 Banjarnegara which is located in Banjarnegara district, Central Java province. This research is qualitative in nature and uses interview, observation, and recording data collection procedures. The habit of critical thinking, critical thinking is one of the skills of the 21st century. Education is an important part of preparing humans for the future. Elementary schools, junior high schools, and high schools all play a role in this process. There are three objectives of this study. 1. This study aims to analyze the habit of checking the correctness of arguments in learning mathematics at SMP N 4 Banjarnegara whether it is running well so that it meets the character indicators of critical thinking 2. This study aims to analyze the habit of solving problems in learning mathematics at SMP N 4 Banjarnegara is running well so that it meets the indicators of critical thinking character. The research method used in this study is a qualitative approach method. This research was conducted and took place at SMP Negeri 4 Banjarnegara. Collecting data in this study using interview techniques, observation and documentation.

**Keywords:** habituation, critical thinking, learning mathematics

### **Abstrak**

Salah satu pilar suatu negara untuk menyiapkan sumber daya manusia yang dibutuhkan untuk menjawab tantangan zaman adalah pendidikan. Dimulai dari pendidikan dasar, menengah, dan tinggi, sumber daya manusia harus disiapkan untuk bidang pendidikan. Pendidikan di Indonesia menurut berbagai pendapat masih banyak kurang dalam proses pembelajaran. Pada lokasi kali ini yaitu SMP N 4 Banjarnegara yang bertempat di kabupaten Banjarnegara, provinsi Jawa Tengah. Penelitian ini bersifat kualitatif dan menggunakan prosedur pengumpulan data wawancara, observasi, dan pencatatan. Pembiasaan berpikir kritis, berpikir kritis ialah salah satu kecakapan abad 21. Pendidikan ialah salah satu bagian penting dalam mempersiapkan manusia menghadapi masa depan. Sekolah Dasar, Sekolah Menengah Pertama, dan Sekolah Menengah Atas semua berperan dalam proses ini. Tujuan penelitian ini ada tiga. 1. Penelitian ini bertujuan menganalisis pembiasaan memeriksa kebenaran argumen pada pembelajaran matematika di SMP N 4 Banjarnegara apakah sudah berjalan dengan baik sehingga memenuhi indikator karakter berpikir kritis 2. Penelitian ini bertujuan menganalisis pembiasaan menyelesaikan masalah pada pembelajaran matematika di SMP N 4 Banjarnegara apakah sudah berjalan dengan baik sehingga memenuhi indikator karakter berpikir kritis. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pendekatan kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan dan bertempat di SMP Negeri 4 Banjarnegara. Pengambilan data pada penelitian ini menggunakan teknik wawancara, observasi dan dokumentasi.

**Kata kunci:** pembiasaan, berpikir kritis, pembelajaran matematika

Copyright (c) 2024 Rifalgi Wahyu Saputra, Sumardi

✉ Corresponding author:

Email Address: a410190007@student.ums.ac.id (Jl. A. Yani Tromol Pos 1 Pabelan, Kartasura, Surakarta)

Received 04 April 2024, Accepted 27 May 2024, Published 12 July 2024

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v8i2.2373>

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan ialah salah satu bagian penting dalam mempersiapkan manusia menghadapi masa depan. SD, SMP, dan SMA semua berperan dalam proses ini. Pendidikan di Indonesia menurut berbagai pendapat masih banyak kurang dalam proses pembelajaran. Pada lokasi kali ini yaitu SMP N

4 Banjarnegara yang bertempat di kabupaten Banjarnegara, provinsi Jawa Tengah. Berikut ialah gambar tabel tingkat Pendidikan di Jawa Tengah

Pembelajaran ialah salah satu aspek penting dalam Pendidikan. Pendidikan tidak akan berjalan baik apabila pembelajaran tidak berjalan baik juga. Menjadikan pembelajaran yang kreatif agar menjadikan siswa dapat berpikir kritis adalah suatu system pembelajaran yang tidaklah mudah untuk dilaksanakan. (van den Berg et al., 2016)

Guru melakukan sebuah Gerakan atau metode pembelajaran aktif yang menaikan pola berpikir kritis siswa di kelas. Berdasarkan penelitian yang dilaksanakan Widi Wiliwanto dkk, (2019).. Dalam penelitian tersebut membuktikan bahwa pembelajaran yang baik sangatlah penting untuk mendorong tingkat berpikir kritis siswa dalam pembelajaran.

Kita perlu berbuat lebih banyak untuk membantu siswa agar siap menghadapi kehidupan sehingga pendidikan dapat menjawab isu-isu periode globalisasi dengan lebih baik. Ini termasuk membuat program pendidikan yang dapat diadaptasi dan responsif yang dapat beradaptasi dengan lingkungan yang berubah. Kurikulum di sekolah-sekolah Indonesia terus diperbarui untuk mencerminkan perubahan teknologi, budaya, dan globalisasi. Program tahun 2013 berfokus pada generasi muda Indonesia yang merupakan pemimpin masa depan negara, memiliki kecakapan hidup, patuh, berakhlak mulia, terpelajar, kreatif, inovatif, dan bersemangat untuk membangun masyarakat, negara, dan dunia. Tujuannya adalah untuk membentuk generasi muda yang cerdas dan mandiri. (Murtiyasa & Sumardi, 2022)

Salah satu mata pelajaran yang paling penting diajarkan, matematika adalah salah satu yang wajib dipelajari oleh semua siswa di sekolah dasar, menengah, dan atas. Ini juga merupakan bagian penting dari pembelajaran dalam setiap mata pelajaran atau aspek kehidupan. Saat penelitian ini peneliti mengambil tempat penelitian di sebuah SMP yang berada di kabupaten Banjarnegara, Penelitian berlangsung di SMP N 4 Banjarnegara. SMP N 4 Banjarnegara terletak di Jl. Serma Mukhlas No.99, Karangtengah, Kec. Banjarnegara, Kab. Banjarnegara, Jawa Tengah. Sekolah tersebut sudah menerapkan pembelajaran kurikulum 2013 dan sekarang menuju ke kurikulum merdeka.

Sikap dan karakter Pendidikan keluarga, kelompok agama, sekolah. Pendidikan karakter dilakukan oleh lembaga pendidikan untuk menanamkan nilai-nilai kepribadian positif bagi siswa (Sutama & Wulandari, 2021). Sikap dan karakter bangsa Indonesia sangatlah beragam, namun berpikir kritis ialah salah satu karakter yang wajib dimiliki oleh bangsa terutama siswa di Indonesia. Sikap dan karakter Berpikir kritis dapat meningkatkan kualitas yang dimiliki siswa. Penelitian yang dilaksanakan oleh Mutakinati (2018), menyatakan bahwa kurangnya tingkat berpikir kritis siswa ketika pembelajaran. Penelitian tersebut menyatakan bahwa rata-rata siswa yang mampu melakukan pemikiran kritis masih dibawah angka 50%. Angka tersebut masih dianggap kurang, karena masih belum mencapai setengah dari jumlah siswa.

pembiasaan karakter ini memiliki tujuan penting dan harus menjadi bagian dari proses pembelajaran. Karena bukan hanya sebagai tempat atau proses perilaku seorang siswa menjadi pribadi yang positif atau baik, tetapi pembentukan karakter juga memberikan ketahanan untuk tumbuh dan mengatasi masalah. (Haibah et al., 2020). Berdasarkan pendapat yang diutarakan oleh haibah banyak permasalahan dan penting nya pembiasaan karakter di sekolah.

Untuk memutuskan apa yang harus dipercaya atau dilakukan, berpikir kritis melibatkan refleksi yang dipertentangkan. (Firdaus, E.F., Amalia, S.R., Zumeira, 2021) Berpikir kritis itu penting karena membantu kita memahami informasi dan membuat keputusan. Ini membantu kita memilah fakta dari fiksi, dan mencari tahu apa yang menyebabkan apa. Penting bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan ini agar mereka dapat mengatasi masalah dalam kehidupan mereka dan di dunia sekitar mereka. (Umam, 2018)

Ada lima indikator berpikir kritis, yaitu menentukan makna masalah, memeriksa validitas argumen, menganalisis validitas proses, mengidentifikasi pernyataan sementara, menyelesaikan masalah. (Ronny et al., 2022). Dari indikator yang telah ada, mengetahui bahwa berpikir kritis ialah suatu komponen penting dalam pembelajaran. Pada penelitian kali ini hanya mengambil 2 indikator yaitu memeriksa kebenaran argumen dan menyelesaikan masalah.

Hal yang dapat mempengaruhi berpikir kritis siswa adalah pertanyaan yang diajukan guru, kemampuan guru berimprovisasi, materi yang diajarkan guru sulit dipahami, guru membedakan siswa selama pembelajaran, pembelajaran diberikan tidak merata , sehingga materi yang paling menantang tidak lagi memberikan kesenangan atau memotivasi perhatian siswa, kemauan dan kesiapan siswa untuk belajar matematika, siswa tidak berani untuk menyatakan pendapatnya dan kurangnya motivasi dan antusiasme siswa. (Ikaningrum et al., 2020)

Investigasi Nismawati di (2019) yang menunjukkan bahwa pembiasaan memeriksa atau membuktikan suatu argumen di dalam pembelajaran itu masih minim dilakukan. Memeriksa argumen yang diberikan ialah hal yang sangat penting dalam matematika. Pembuktian ketika menjawab soal dan bertanggung jawab atas jawaban yang di berikan ialah unsur penting matematika.

Pembiasaan memecahkan masalah tersebut dapat menjadikan situasi pendidikan sekolah menjadi lebih esensial, terutama yang berkaitan dengan kehidupan kerja, memungkinkan penanganan dan pemecahan masalah yang terampil serta pemikiran yang kreatif dan komprehensif. (Rosen et al., 2018). Memecahkan suatu masalah ialah hal yang penting pada pembelajaran matematika. Siswa pada pembelajaran matematika banyak dituntut untuk bisa menyelesaikan permasalahan dengan benar dan baik.

Melihat faktor dan indikatornya, dapat disimpulkan bahwa tipe berpikir kritis sangat penting untuk menunjang pembelajaran siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah berpikir kritis sudah mendarah daging pada karakter di SMP N 4 Banjarnegara berjalan dengan baik, jika dimasukan minimal dua indikator yang ada sehingga memenuhi kategori siswa mampu berpikir kritis pembelajaran yang dijelaskan, metode penelitian kualitatif.

**METODE**

Penelitian ini bersifat kualitatif dan menggunakan prosedur pengumpulan data wawancara, observasi, dan pencatatan. Objek penelitian adalah siswa kelas 8 SMP N 4 Banjarnegara dengan jumlah 28 siswa. Anak-anak ini berasal dari berbagai latar belakang sosial ekonomi dan sosial. Peneliti memilih siswa kelas 8 karena dianggap cukup dewasa untuk berpikir pada level ini.

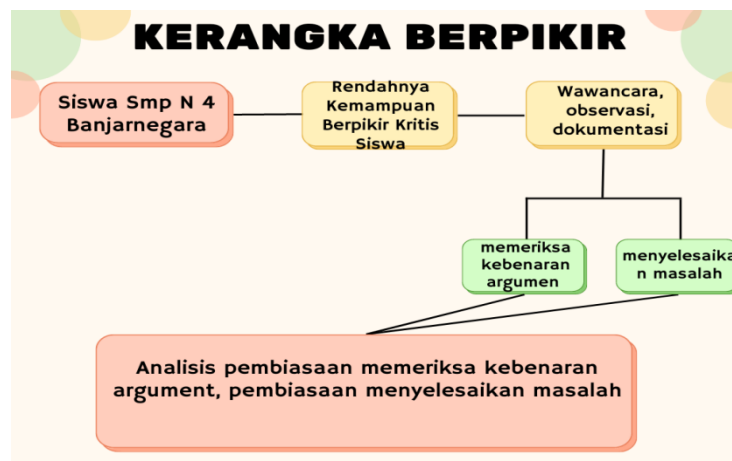
Menurut pendapat yang dinyatakan oleh Fadli (2021) Penelitian kualitatif memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi masalah dan menelaah bagaimana mereka mengalaminya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam hal ini, penelitian kualitatif menarik perhatian peneliti untuk memahami konteks situasi dan tatanan fenomena alam sesuai dengan penelitiannya. Setiap fenomena adalah sesuatu yang unik, berbeda dari yang lain karena konteks yang berbeda. menurut Hill pada tahun (2023) Penelitian kualitatif bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang mendetail tentang konteks tertentu dengan melakukan penelitian di lingkungan yang alami. Informasi ini membantu peneliti memahami apa yang sebenarnya terjadi dan apa yang terjadi di lapangan penelitian.

Metrik deterministik digunakan sebagai metode analisis data dalam penelitian ini. (Nurmalasari & Erdiantoro, 2020). Analisis data deskriptif kualitatif terdiri dari tiga langkah berikut: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Dalam reduksi, peneliti menggunakan metode pengkategorian data dengan menggunakan rumus persentase agar hasilnya lebih mudah dipahami. Menurut (Rojabiyah & Setiawan, 2019)

Tabel 1. Penggolongan Kemampuan Rata-Rata Siswa

Persentase	Kategorisasi
$0 \leq P < 20$	Sangat rendah
$20 \leq P < 40$	Rendah
$40 \leq P < 60$	Sedang
$60 \leq P < 80$	Tinggi
$80 \leq P < 100$	Sangat tinggi

Hasil tersebut kemudian digunakan untuk mengkategorikan tingkat berpikir kritis siswa sesuai dengan kriteria berpikir kritis.



Gambar 1. Kerangka Berpikir

## HASIL DAN DISKUSI

Berikut temuan dari hasil pemeriksaan pembelajaran berpikir kritis matematis siswa disajikan dalam format tabel.

Tabel 1. Hasil tes kemampuan berpikir kritis

Indikator	Rata-rata Nilai	Kriteria
pembiasaan memeriksa kebenaran argumen pada pembelajaran matematika	32,1%	rendah
Pembiasaan menyelesaikan masalah pada pembelajaran matematika	52,7%	Sedang

Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui bahwa pada indikator pembiasaan memeriksa kebenaran argumen pada pembelajaran matematika memperoleh rata-rata nilai 1,9. Dengan nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut masuk kedalam kategori sangat rendah sesuai dengan penggolongan kemampuan. Selanjutnya pada indikator pembiasaan menyelesaikan masalah pada pembelajaran matematika memperoleh rata-rata nilai 34,6. Dengan nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai tersebut masuk kedalam kategori rendah. Berikut adalah hasil jawaban siswa terhadap tes karakter berpikir kritis, serta hasil wawancara terkait jawaban siswa.:

### *Indikator Pembiasaan Memeriksa Kebenaran Argumen Pada Pembelajaran Matematika*

Jadi pendapatan uang parkir dari 80 kendaraan adalah 280.000

Gambar 1. Indikator Memeriksa kebenaran argumen pada Soal no 1

Jadi ~~sebagai~~ tukang parkir tsb melampaui target pendapatan sebesar 30.000. Sehingga pendapatan dari parkir melebihi dari target.

Gambar 2. Indikator Memeriksa kebenaran argumen pada Soal no 2

kemampuan = memiliki banyak kemungkinan untuk mengetahui berapa jumlah kendaraan yg berada diparkiran untuk mencapai pendapatan 500.000 pada hari tsb. beberapa kemungkinan yg didapat yaitu 50 mobil, 125 motor dan 80 mobil, 150 motor

Gambar 3. Indikator Memeriksa kebenaran argumen pada Soal no 3

**Peneliti:** Apakah anda memiliki kesulitan saat mengerjakan? Jika iya, apa saja kesulitannya

**S2:** Untuk kesulitannya, sempet bingung sih kak, soalnya bingung juga pertama apa yang harus dilakukan. Kemudian ketika menentukan model matematikanya juga susah kak

**Peneliti:** Baik. Apakah ada lagi selain kesulitan yang baru saja kamu bilang?

**S2:** sepertinya tidak ada lagi kak

Berdasarkan hasil wawancara siswa yang telah mengerjakan instrumen tes pembiasaan karakter berpikir kritis, banyak siswa yang mengalami kendala. Pada indikator pembiasaan memeriksa kebenaran argumen pada pembelajaran matematika, siswa sangat mengalami kesulitan dan kendala ketika harus melakukan pemeriksaan kebenaran atau memberikan sebuah kesimpulan ketika mengerjakan soal. Sebagian besar siswa tidak pernah diajarkan untuk memberikan sebuah kesimpulan ketika mengerjakan soal matematika, sehingga siswa tidak melakukan pemeriksaan argumen atau memberikan sebuah kesimpulan ketika menjawab persoalan matematika.

**Indikator Pembiasaan menyelesaikan masalah pada pembelajaran matematika**

Diketahui: Biaya parkir mobil = 5000  
 Biaya parkir motor = 2000  
 Jumlah kendaraan = 80  
 Banyaknya mobil berada di x  
 Banyaknya motor berada di y  
 Ditanya: Berapa pendapatan uang parkir dari kendaraan tersebut?  
 Apakah target pendapatan dari tempat parkir 250.000. Apakah busi sudah memenuhi target? Seikan alasannya!  
 Jika suatu hari datang mendapatkan uang sebesar 500.000 Berapakah jumlah kendaraan yg berada di parkir pada hari itu?

Dikerjakan:  
 No 1. Banyaknya mobil berada di x  
 Banyaknya motor berada di y  
 Pendapatan Uang parkir = x. 5000 + y. 2000  
 diperoleh persamaan:  $x + y = 80$  ... (1)  
 $4x + 2y = 240$  ... (2)  
 menghitung banyak mobil dgn substitusi (1 ke 2)  $\Rightarrow 4x + 2y = 240$   
 $4x + 2(80 - x) = 240$   
 $4x + 160 - 2x = 240$   
 $2x = 240 - 160$   
 $x = 40$   
 menghitung banyak motor dgn substitusi x ke (1)  $\Rightarrow y = 80 - x$   
 $y = 80 - 40$   
 $y = 40$   
 Pendapatan uang parkir dgn substitusi x dan y ke pers. pendapatan uang parkir.  
 $x. 5000 + y. 2000$   
 $40. 5000 + 40. 2000$   
 $200.000 + 80.000$   
 $280.000$   
 Jadi pendapatan uang parkir dari 80 kendaraan adalah 280.000

Gambar 4. indikator menyelesaikan masalah pada Soal no 1

No 2  
 Target pendapatan = 250.000  
 Pendapatan uang parkir = 280.000  
 Membandingkan apakah pendapatan lebih besar dari target atau kurang  
 Maka  $280.000 - 250.000 = 30.000$

Gambar 5. indikator menyelesaikan masalah pada Soal no 2

No 3.  
 Banyaknya mobil = x  
 Banyaknya motor = y  
 Harga parkir mobil = 5000  
 Harga parkir motor = 2000  
 Pendapatan parkir = 500.000  
 diperoleh persamaan =  $5000 \cdot x + 2000 \cdot y = 500.000$   
 menghitung jumlah kendaraan yg mungkin berada pd parkir pd hari tersebut  
 Kemungkinan 1  
 misal  $x = 50$   
 $y = 125$   
 $5000 \cdot x + 2000 \cdot y = 500.000$   
 $5000 \cdot 50 + 2000 \cdot 125 = 500.000$   
 $250.000 + 250.000 = 500.000$   
 $500.000 = 500.000$

Gambar 6. indikator menyelesaikan masalah pada Soal no 3

**Peneliti:** mengapa kamu tidak memberikan kesimpulan setelah mengerjakan ?

**S:** Karena belum pernah diajarkan untuk memberikan kesimpulan ketika menjawab soal kak

**Peneliti:** Baik. Apakah ada lagi yang ingin kamu sampaikan?

*S: sepertinya tidak ada lagi kak*

Berdasarkan hasil wawancara siswa yang telah mengerjakan instrumen tes pembiasaan karakter berpikir kritis, banyak siswa yang mengalami kendala. Pada indikator pembiasaan menyelesaikan masalah pada pembelajaran matematika, siswa mengalami kesulitan ketika pertama melihat soal mereka sudah bingung apa yang harus dilakukan. Selanjutnya, siswa juga kesulitan ketika menentukan model matematika dari soal yang diberikan.

### **Diskusi**

Berdasarkan uraian hasil penelitian terdahulu tentang hakikat berpikir kritis dalam pembelajaran matematika di kelas VIII SMP N 4 Banjarnegara. Siswa kesulitan menjawab soal dengan langkah-langkah yang diberikan. Siswa dapat melakukannya dengan baik, namun masih banyak siswa yang belum mengetahui cara bertanya. Masalah yang dihadapi siswa rata-rata adalah ketika dihadapkan dengan masalah atau pertanyaan, mereka tidak tahu apa yang harus dilakukan untuk memecahkan masalah tersebut.

Untuk menentukan apakah siswa memenuhi indikator yang ditentukan diberikan soal yang masuk kedalam soal HOTS. Pada soal tersebut memiliki tingkat kesulitan yang cukup tinggi, ada tiga soal yang diberikan. Setiap soal terdapat indikator yang ditentukan untuk mengetahui pembiasaan karakter berpikir kritis siswa ketika menjawab persoalan matematika.

Pada indikator pertama, yaitu pembiasaan memeriksa kebenaran argumen pada pembelajaran matematika. Siswa dituntut untuk memberikan sebuah kesimpulan ketika menjawab persoalan matematika. Setiap jawaban pada soal harus diberikan kesimpulan, Namun rata-rata siswa tidak memberikan kesimpulan ketika mengerjakan.

Pada soal nomor satu indikator pembiasaan memeriksa kebenaran argumen pada pembelajaran matematika terdapat pada jawaban siswa ketika memberikan kesimpulan atau evaluasi. Setelah mengerjakan soal nomor satu siswa dituntut untuk memberikan argumen nya atau sebuah kesimpulan mengenai apa yang telah dikerjakan. Argumen tersebut berisikan hasil yang telah dikerjakan oleh siswa

Pada soal nomor dua untuk indikator pembiasaan memeriksa kebenaran argumen pada pembelajaran matematika yang pertama terdapat pada bagian kesimpulan. Pada soal nomor dua siswa dituntut untuk mengevaluasi jawaban, jawaban soal nomor dua berkesinambungan dengan nomor 1. Siswa dituntut untuk mencari berapakah keuntungan pendapatan parkir, dari soal tersebut siswa harus mengevaluasi hasil dari jawaban soal nomor satu untuk menjawab persoalan nomor dua. Setelah mendapatkan jawaban yang tepat siswa juga dituntut untuk memberikan kesimpulan sebagai bukti siswa telah mengevaluasi argumen yang telah dia berikan untuk persoalan nomor dua.

Pada soal nomor tiga persoalan yang diberikan mempunyai jawaban yang memiliki banyak kemungkinan, sehingga siswa harus memeriksa kebenaran argumen yang diberikan nya. Volkers (2019) pada penelitiannya menyatakan bahwa evaluasi ialah kemampuan untuk menilai kredibilitas pernyataan atau presentasi dan untuk mengakses koneksi antara pernyataan, informasi, fakta, konsep

atau bentuk lainnya.

Pada indikator yang kedua yaitu pembiasaan menyelesaikan masalah pada pembelajaran matematika. Permasalahan matematika yang dimaksud pada penelitian ini adalah persoalan atau soal yang diberikan, permasalahan tersebut biasanya dialami siswa ketika mendapatkan soal matematika. Siswa mengalami kendala ketika pertama melihat soal matematika. Siswa tidak tahu apa yang harus dilakukan pertama kali untuk mengerjakan soal tersebut.

Pada soal nomor satu siswa dituntut untuk membuat model matematika, namun banyak yang tidak bisa membuat sebuah model matematika untuk memenuhi indikator pembiasaan menyelesaikan masalah pada pembelajaran matematika. Permasalahan matematika. Hidayat (2019) dalam penelitiannya juga ditemukan bahwa banyak siswa yang tidak dapat mengkonstruksi model matematika dan tidak dapat menentukan metode mana yang cocok untuk menyelesaikan masalah tersebut. Mereka cenderung langsung menjelaskan dan menjawab pertanyaan tanpa memperhatikan metode apa yang mereka gunakan. Pada pernyataan yang diungkapkan Hidayat dan penelitian yang dilakukan pada soal nomor satu, membuktikan bahwa masih kurangnya siswa dalam memahami masalah matematika sehingga dapat menyelesaikan permasalahan matematika dengan baik.

pada soal nomor dua untuk indikator pembiasaan menyelesaikan masalah pada pembelajaran matematika. Permasalahan matematika terdapat pada bagaimana siswa menyelesaikan soal dengan baik. Pada soal nomor dua siswa dituntut untuk mencari keuntungan pendapatan parkir. Untuk menyelesaikan soal nomor dua siswa harus teliti, siswa harus menyelesaikan soal nomor satu dengan baik untuk mendapatkan jawaban soal nomor dua.

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan oleh Rosmalinda et al.,(2021) untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa SMP Negeri 1 Belitang III saat menjawab soal-soal bergaya PISA. Empat indikasi berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian deskriptif semacam ini adalah interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. 32 siswa di kelas VIII dijadikan sebagai subjek penelitian. Data dikumpulkan dengan menggunakan tes yang mengevaluasi kemampuan berpikir kritis siswa. Berdasarkan hasil penelitian, 58,1% siswa SMP Negeri 1 Belitang III masih kesulitan berpikir kritis.

Hal ini terlihat dari bagaimana siswa menanggapi soal-soal bergaya PISA, terutama yang berfokus pada indikator interpretasi dan inferensi tetapi kurang dari level berpikir kritis. Selain itu, temuan indikator pertanyaan ketiga interpretasi, analisis, dan penilaian pada isi perubahan dan hubungan, konteks kerja, dan kompetensi reflektif menunjukkan persentase skor siswa terendah dengan persentase skor masing-masing 29,03%, 25,80% , dan 25%. Temuan soal nomor 4 tentang *change and relationship content*, *personal context*, dan *connection competence* dengan persentase skor 25% memiliki proporsi skor siswa terendah untuk indikasi inferensi. Kata Kunci: Hasil PISA siswa SMP, analisis, dan berpikir kritis. Siswa di sekolah menengah pertama telah menunjukkan pemahaman tentang pertanyaan tes.

Topik-topik berikut dicakup oleh siswa: interpretasi, analisis, penilaian, dan inferensi. Saat menjawab pertanyaan, sebanyak 18 siswa (58,1%) melewati langkah inferensi dan strategi. Setelah menganalisis beberapa penelitian sebelumnya yang melihat tingkat berpikir kritis siswa SMP yang kurang baik, dapat dikatakan bahwa tingkat berpikir kritis anak-anak tersebut masih tergolong rendah. Setelah melakukan penelitian mengenai pembiasaan berpikir kritis pada pembelajaran matematika pada smp, Disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk memperluas fokus penelitiannya dan memasukkan faktor-faktor lain jika ingin melakukan penelitian lebih lanjut.

## **KESIMPULAN**

Banyak siswa mengalami kendala berdasarkan hasil wawancara siswa yang baru-baru ini menggunakan instrumen tes pembiasaan karakter berpikir kritis. siswa sering mengalami kecemasan dan gentar ketika harus menyelesaikan tugas hafalan konsep kunci atau ketika harus memberikan kesimpulan ketika mempelajari konsep baru.(Ebbelind, 2023) Pada sebagian besar kasus, guru tidak secara eksplisit menginstruksikan siswa untuk memberikan kesimpulan selama pelajaran matematika, sehingga siswa tidak terlibat dalam pemeriksaan argumen atau memberikan kesimpulan selama pekerjaan rumah matematika. Saat pertama kali membaca soal yang sudah jelas tentang apa yang harus dilakukan, siswa mengalami ketakutan. Hal ini ialah indikator adanya masalah dalam pembelajaran matematika. Terakhir, siswa mengalami kecemasan saat mencoba memahami model matematika yang disajikan dalam pembelajaran.

Berdasarkan temuan yang telah didapat pada penelitian kali ini, menunjukkan bahwa siswa masih dibawah rata rata untuk memenuhi klasifikasi berpikir kritis dalam pembelajaran matematika. Sebagai saran untuk mencapai keberhasilan dalam siswa untuk memenuhi klasifikasi berpikir kritis pembelajaran matematika, guru harus terus berinovasi dalam melakukan pembelajaran ketika dikelas. Dalam penelitian ini terlihat siswa tidak mencapai tujuan pembelajaran ketika dilaksanakannya pembelajaran terkait materi yang diujikan.

Pembelajaran matematika membutuhkan pemikiran kritis untuk memiliki pemahaman konsep matematika yang baikMenggunakan penalaran logis untuk menganalisis atau mengevaluasi data yang berkaitan dengan suatu topik untuk membuat penilaian dikenal sebagai berpikir kritis. (Phasa, 2020). Pernyataan Phasa 2020 menyoroti pentingnya pemikiran kritis siswa saat memecahkan masalah matematika.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada keluarga peneliti atas dukungan spiritual dan material selama pelaksanaan penelitian ini. Selain pembimbing penelitian, Dr. Sumardi, M.Si yang membimbing para peneliti. Tak lupa SMPN 4 Banjarnegara dijanjikan sebagai tempat peneliti akan melakukan penelitian ini.

**REFERENSI**

- Ebbelind, A. (2023). A Functional View On Language: A Methodology For Mathematics Education To Study Shifts In Prospective Teachers' Discursive Patterns. *International Journal Of Mathematical Education In Science And Technology*, May. <https://doi.org/10.1080/0020739x.2023.2204506>
- Fadli, M. R. (2021). Memahami Desain Metode Penelitian Kualitatif. *Humanika*, 21(1), 33–54. <https://doi.org/10.21831/Hum.V21i1.38075>
- Firdaus, E.F., Amalia, S.R., Zumeira, A. F. (2021). Analisis Kesalahan Siswa Berdasarkan Tahapan Kastolan Dalam Menyelesaikan Soal Matematika. *Dialektika P. Matematika*, 8(1), 542–558.
- Haibah, M., Basri, H., Eri Hadiana, M., & Tarsono, T. (2020). Pembiasaan Membentuk Karakter Peserta Didik Madrasah Miftahul Huda Musi Rawas Utara. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah*, 5(2), 23–32. [https://doi.org/10.25299/Al-Thariqah.2020.Vol5\(2\).5341](https://doi.org/10.25299/Al-Thariqah.2020.Vol5(2).5341)
- Hidayat, F., Akbar, P., Bernard, M., Siliwangi, I., Terusan, J. L., Sudirman, J., Tengah, C., Cimahi, K., & Barat, J. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Serta Kemandirian Belajar Siswa Smp Terhadap Materi Spldv. *Journal On Education*, 1(2), 515–523. <https://jonedu.org/index.php/joe/article/view/106>
- Hill, J. L., & Hunter, J. (2023). Examining The Mathematics Education Values Of Diverse Groups Of Students. *International Journal Of Mathematical Education In Science And Technology*. <https://doi.org/10.1080/0020739x.2023.2184280>
- Ikaningrum, R. E., Indriani, L., Fortinasari, P. B., Dewi, L. S., & Diani, W. R. (2020). Pembiasaan Berpikir Kritis Menggunakan Teknik Storytelling Untuk Menangkal Tindakan Bullying. *Kode: Jurnal Bahasa*, 9(3), 35–43. <https://doi.org/10.24114/Kjb.V9i3.19968>
- Murtiyasa, B., & Sumardi, S. (2022). Pembelajaran Matematika Polinomial Berbasis Steam Pjbl Menumbuhkan Kreativitas Peserta Didik. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8175–8187. <https://doi.org/10.31004/basicedu.V6i5.3660>
- Mutakinati, L., Anwari, I., & Yoshisuke, K. (2018). Analysis Of Students' Critical Thinking Skill Of Middle School Through Stem Education Project-Based Learning. *Jurnal Pendidikan Ipa Indonesia*, 7(1), 54–65. <https://doi.org/10.15294/jpii.V7i1.10495>
- Nismawati, N., Nindiasari, H., & Mutaqin, A. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Reflektif Matematis Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Lingkungan. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 12(1), 78–93. <https://doi.org/10.30870/jppm.V12i1.4856>
- Nurmalasari, Y., & Erdiantoro, R. (2020). Perencanaan Dan Keputusan Karier: Konsep Krusial Dalam Layanan Bk Karier. *Quanta*, 4(1), 44–51. <https://doi.org/10.22460/Q.V1i1p1-10.497>
- Phasa, K. C. (2020). Meta Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 711–723. <https://doi.org/10.31004/cendekia.V4i2.296>

- Rojabiyah, A. B., & Setiawan, W. (2019). Analisis Minat Belajar Siswa Mts Kelas Vii Dalam Pembelajaran Matematik Materi Aljabar Berdasarkan Gender. *Journal On Education*, 01(02), 458–464.
- Ronny, R. T., Amelia, R., & Bernard, M. (2022). Analisis Kesalahan Siswa Dalam Menjawab Soal Logika Matematika Pada Indikator Berpikir Kritis Matematis. *Jpmi (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 5(2), 559. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v5i2.10208>
- Rosen, A., Trauer, T., Hadzi-Pavlovic, D., Parker, G., Patton, J. R., Cronin, M. E., Bassett, D. S., Koppel, A. E., Zimpher, N. L., Thurlings, M., Evers, A. T., Vermeulen, M., Obanya, P., Avsec, S., Nurzarina Amran, Liu, S. H., Petko, D., Aesaert, K., Van Braak, J., ... Brown, N. (2018). Penerapan Metode Pembiasaan Dalam Menanamkan Nilai- Nilai Pendidikan Agama Islam Pada Siswa Smp Negeri 2 Bangkala Barat Kabupaten Jeneponto. In *Teaching And Teacher Education* (Vol. 12, Issue 1). <http://dx.doi.org/10.1080/01443410.2015.1044943><http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.581><https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/2547ebf4-bd21-46e8-88e9-f53c1b3b927f/language-en><http://europa.eu/><http://www.leg.europa.eu/>
- Rosmalinda, N., Syahbana, A., & Nopriyanti, T. D. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal-Soal Tipe Pisa. *Transformasi : Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 5(1), 483–496. <https://doi.org/10.36526/tr.v5i1.1185>
- Sutama, S., & Wulandari, M. D. (2021). Pembudayaan Literasi Numerasi Untuk Asesmen Kompetensi Minimum Dalam Kegiatan Kurikuler Pada Sekolah Dasar Muhammadiyah. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3413–3430.
- Umam, K. (2018). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Reciprocal Teaching. *Jpmi (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 3(2), 57. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v3i2.807>
- Van Den Berg, M., Harskamp, E. G., & Suhre, C. J. M. (2016). Developing Classroom Formative Assessment In Dutch Primary Mathematics Education. *Educational Studies*, 42(4), 305–322. <https://doi.org/10.1080/03055698.2016.1193475>
- Volkers, M. (2019). No Title. *ελενη. Αγαη*, 8(5), 55.
- Wiliawanto, W., Bernard, M., Akbar, P., & Sugandi, A. I. (2019). Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Question Student Have Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa Smk. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1), 139–148. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i1.86>