

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS IX J MTS NURUL ISLAM DALAM MENYELESAIKAN SOAL HOTS

Mohammad Umar Faruq

Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo

E-mail : faruqu893@gmail.com

Lailatul Mubarakah

Dosen Prodi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo

E-mail : lailatulm11@gmail.com

ABSTRAK

Berpikir kritis adalah proses pengambilan keputusan yang masuk akal, sistematis, dan bijaksana untuk menyelesaikan tantangan berdasarkan kemampuan intelektual. Hasil diskusi peneliti dengan guru matematika di kelas IX J MTs Nurul Islam 1 menunjukkan bahwa siswa di kelas tersebut pada umumnya kurang memiliki kemampuan berpikir kritis. Hal ini ditandai dengan berbagai karakteristik, antara lain kemampuan siswa dalam mengevaluasi soal yang diberikan dengan menentukan konsep atau strategi untuk menjawab soal, namun siswa masih belum mampu menilai kualitas jawaban tertulis. Selain itu, ada juga siswa yang mampu memeriksa keakuratan jawaban yang diberikan namun tidak mampu menarik kesimpulan yang benar. Akhirnya, beberapa siswa terus berjuang untuk memahami isi pertanyaan, sehingga mereka tidak dapat menulis informasi yang benar pada pertanyaan yang ditawarkan. Oleh sebab itulah masalah tersebut harus dianalisis lebih dalam terkait kemampuan berpikir kritis siswa kelas IX J MTs Nurul Islam 1.

Peneliti menggunakan pendekatan penelitian kualitatif deskriptif. Subjek penelitian ini adalah tiga siswa yang dipilih dari 34 siswa di kelas IX J MTs Nurul Islam 1. Penelitian ini mengumpulkan data melalui tes dan wawancara. Subjek yang terpilih akan diberikan soal HOTS, dan hasilnya akan diperiksa dengan menggunakan teknik triangulasi sumber data.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam mengerjakan soal HOTS yang dipilih dari siswa dengan kemampuan matematika yang kuat, satu siswa diakui memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi. Sementara itu, dua siswa menunjukkan kemampuan berpikir kritis sedang. Disimpulkan bahwa siswa dengan kemampuan matematika tinggi di kelas IX J MTs 1 Nurul Islam memiliki kemampuan berpikir kritis sedang dalam menyelesaikan soal HOTS.

Kata Kunci: Analisis kemampuan, berpikir kritis, materi segiempat, soal HOTS.

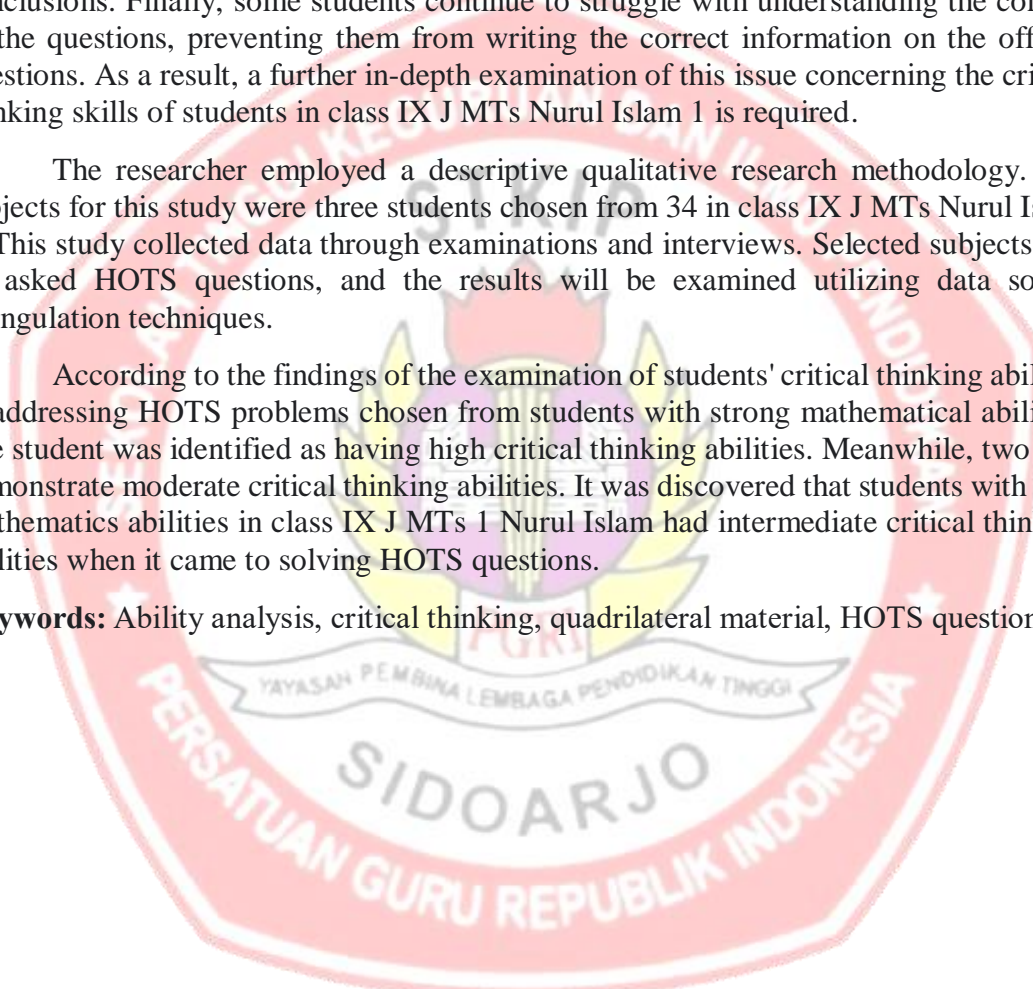
ABSTRACT

Critical thinking is the process of making reasonable, systematic, and thoughtful decisions in order to solve challenges based on intellectual ability. The researcher's discussion with the mathematics teacher in class IX J MTs Nurul Islam 1 revealed that students in this class generally lacked critical thinking skills. This is distinguished by various characteristics, including students' ability to evaluate the questions supplied by deciding concepts or strategies for answering the questions, but students are still unable to assess the quality of the written replies. Aside from that, there are pupils who can examine the accuracy of the answers submitted but are unable to draw the correct conclusions. Finally, some students continue to struggle with understanding the content of the questions, preventing them from writing the correct information on the offered questions. As a result, a further in-depth examination of this issue concerning the critical thinking skills of students in class IX J MTs Nurul Islam 1 is required.

The researcher employed a descriptive qualitative research methodology. The subjects for this study were three students chosen from 34 in class IX J MTs Nurul Islam 1. This study collected data through examinations and interviews. Selected subjects will be asked HOTS questions, and the results will be examined utilizing data source triangulation techniques.

According to the findings of the examination of students' critical thinking abilities in addressing HOTS problems chosen from students with strong mathematical abilities, one student was identified as having high critical thinking abilities. Meanwhile, two kids demonstrate moderate critical thinking abilities. It was discovered that students with high mathematics abilities in class IX J MTs 1 Nurul Islam had intermediate critical thinking abilities when it came to solving HOTS questions.

Keywords: Ability analysis, critical thinking, quadrilateral material, HOTS questionsn



PENDAHULUAN

Berpikir kritis adalah metode pendekatan terhadap pertanyaan, topik, atau masalah yang memungkinkan seseorang untuk meningkatkan kualitas pemikirannya dengan menerapkan standar intelektual terhadapnya dan menyelesaikan struktur pemikiran yang sudah ada. (Fisher, 2002). Secara bersamaan, siswa menerapkan pemikiran kritis untuk membuat kesimpulan yang hati-hati, terperinci, dan logis dari berbagai perspektif. Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis dapat merefleksikan argumen orang lain dan juga mengekspresikan argumen mereka sendiri. Oleh karena itu, pendidikan di sekolah, khususnya pembelajaran matematika, dimaksudkan untuk mempersiapkan siswa agar dapat secara kritis menganalisis kemampuan dan kapasitas mereka dalam mengidentifikasi, menghadapi, dan menyelesaikan berbagai situasi. Berpikir kritis memudahkan siswa untuk mengatasi masalah dengan bijaksana, sistematis, dan rasional dari berbagai perspektif.

Menurut fakta lapangan, kemampuan berfikir kritis siswa secara umum tergolong rendah. Menurut Arif, dkk (2020), “kurangnya berpikir kritis dalam pembelajaran matematika disebabkan beberapa faktor, antara lain dibanding memahami konsep, siswa cenderung menghafalkan materi dan rumus sehingga menyulitkan siswa memecahkan pertanyaan yang menuntut masalah analisis, manipulasi dan strategi”. Selain itu, hal yang mempengaruhi tingkat rendah kemampuan berpikir kritis siswa adalah siswa sulit menjawab pertanyaan deskriptif, sulit bertanya tentang materi

yang diajarkan dan sulit membenarkan jawaban mereka (Suryati S dkk., 2021).

Wawancara peneliti dengan guru matematika di kelas IX J MTs Nurul Islam 1 mengungkapkan bahwa siswa yang diajar pada kelas tersebut umumnya memiliki kemampuan berfikir kritis yang kurang. Hal ini ditandai pada beberapa hal, yaitu siswa sudah mampu untuk menganalisis soal yang diberikan dengan menentukan ide-ide atau strategi dalam mengerjakan soal tetapi siswa belum bisa memeriksa kebenaran dari jawaban tertulis. Selain itu, juga terdapat siswa yang mampu memeriksa kebenaran dari jawaban yang dituliskan tetapi masih belum bisa membuat kesimpulan yang tepat. Terakhir, masih ditemukan siswa yang belum juga memahami dengan jelas maksud pertanyaan, sehingga belum dapat menuliskan informasi yang akurat pada pertanyaan yang diajukan. Oleh sebab itu, masalah kemampuan berpikir kritis siswa kelas IX J MTs Nurul Islam 1 membutuhkan penelitian lebih lanjut.

Berdasarkan permasalahan di atas ini menjadi alasan utama peneliti melakukan kajian tentang sejauh mana kemampuan berpikir kritis siswa jika diberikan soal HOTS. Alasan pemilihan soal HOTS adalah berdasarkan hasil uji validasi soal HOTS antara ahli soal 1 dari dosen STKIP sidoarjo dan guru kelas 4 sebagai ahli soal 2, dengan hasil 95,83% untuk ahli soal 1 dan 79,16% untuk ahli 2 masuk dalam kriteria layak. Sehingga hasil uji validitas soal HOTS layak digunakan untuk melaksanakan penelitian terhadap berpikir kritis siswa (Hasanah dkk., 2022). Menurut Puspitasari (2015) “untuk mengukur kemampuan berpikir kritis seseorang harus digunakan pertanyaan analitis dan evaluatif. Soal yang membutuhkan

analisis dan evaluasi ialah soal High Order Thinking Skills (HOTS). Penelitian ini dilakukan di kelas IX J MTs Nurul Islam 1 yang beranggotakan 34 siswa sekaligus atas dasar rekomendasi dari guru pengampu pembelajaran di sekolah MTs Nurul Islam 1. Sedangkan dalam pelaksanaannya peneliti akan menerapkan soal-soal yang bertipe HOTS untuk menganalisa kemampuan berpikir kritis siswa dengan indikator-indikator yang telah ditentukan. Berangkat dari penjelasan diatas, judul dari penelitian ini ialah “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis siswa Kelas IX J MTs Nurul Islam 1 dalam menyelesaikan soal HOTS (*High Order Thinking Skill*)”.

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini ialah untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa yang mempunyai kapasitas tinggi dalam menjawab soal HOTS (*High Order Thinking Skill*) di kelas IX J MTs Nurul Islam 1 Pungging Mojokerto.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan model penelitian deskriptif yang untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa dalam menjawab soal matematika tipe HOTS.

Model Miles dan Hiberman digunakan dalam penelitian ini untuk teknik analisis data (Miles, dkk 2014). Berikut adalah langkah-langkah yang diambil untuk menggunakan metode analisis data:

1. Kondensasi Data

Proses memilih, mensesederhanakan, mengabstraksi, dan mengubah informasi yang ada dalam transkrip wawancara dan

catatan lapangan disebut kondensasi data.

a. Metode pemilihan

Pada tahap ini peneliti mengumpulkan semua data yang diperoleh dari hasil tes soal HOTS yang telah diberikan kepada tiga partisipan dan data wawancara yang telah dilakukan dengan masing-masing partisipan. Masing-masing partisipan akan dibedakan dengan kode yang telah ditentukan.

b. Metode pengabstrakan

Setelah melakukan pemilihan, peneliti melakukan tahap lanjutan yaitu pengabstrakan dengan merangkum semua data yang telah di pilih pada tahap pertama. Pada tahap ini, peneliti mengkomparasikan antara data tes soal HOTS dengan data hasil wawancara masing-masing partisipan yang telah dilakukan.

c. Tahap penyederhanaan dan transformasi

Pada tahap ini, data tes dan wawancara yang sudah dirangkum kemudian disederhanakan dan ditransformasikan dengan melakukan pencocokan dengan indikator yang telah di tentukan secara cermat, hati-hati dan teliti agar memperoleh data yang benar.

2. Penyajian Data

Penyajian data membuat lebih mudah untuk memahami apa yang sedang terjadi dan mengembangkan kinerja di masa depan berdasarkan apa yang telah dipelajari. Tabel dan deskripsi digunakan untuk menyajikan temuan keterampilan berpikir kritis siswa dalam format yang mudah dipahami oleh pembaca. Pada tahap ini, peneliti

menyajikan data dengan mengkomparasikan antara hasil tes soal HOTS dan wawancara yang disajikan dalam bentuk tabel agar mudah dipahami. Data tersebut juga menyajikan derajat kemampuan berpikir kritis siswa yang ditentukan melalui ujian dan wawancara, sehingga pembaca dapat memahami ruang lingkup kemampuan berpikir kritis siswa.

3. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi

Untuk memberikan penjelasan yang relevan dan sesuai dengan kenyataan yang ditemukan, penarikan kesimpulan dan verifikasi data dilakukan berdasarkan penyajian data sebelumnya. Pada tahap ini, peneliti mengambil kesimpulan berdasarkan data-data yang telah diperoleh terkait tingkat kemampuan berpikir kritis siswa kelas IX J MTs 1 Nurul Islam dalam menyelesaikan soal HOTS.

Pembahasan Data Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian tes dan wawancara, masing-masing siswa mempunyai kemampuan berpikir kritis yang bervariasi ketika menjawab dua soal HOTS yang disajikan peneliti dengan menggunakan model soal berbeda. Oleh karena itu, peneliti akan menjabarkan masing-masing perbedaan tersebut dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Pemenuhan indikator berpikir kritis dalam menyelesaikan soal 1 dan 2

No	Indikator	Subjek 1		Subjek 2		Subjek 3	
		S1	S2	S1	S2	S1	S2
1	Recognition of Assumptions	3	2	3	3	3	2
	Analyzing Argument	3	3	2	3	3	3
2	Deduction	3	3	2	1	2	2
	Information	3	3	3	3	3	3
3	Conclusion	3	3	3	1	2	1
	Conclusion	3	3	2	1	3	1
4	Conclusion	3	3	3	1	3	1
	Conclusion	3	3	3	1	3	1
Total		30	28	26	20	28	20

Tabel 1 menjelaskan bahwa setiap siswa mempunyai kemampuan berpikir kritis yang berbeda-beda terlihat dari soal yang dikerjakannya. Pada soal pertama, semua subjek menunjukkan kinerja yang baik dalam menyelesaikan soal HOTS. Hal ini dibuktikan dengan tingginya skor yang diperoleh subjek dalam pemenuhan indikator berpikir kritis. Namun hasil yang diperoleh berbeda ketika mereka mengerjakan soal nomor dua. S-T1 mampu mengerjakan dengan baik dan memperoleh hasil yang memuaskan. Untuk S-T2 dan S-T3 masih mengalami kesulitan dalam pengerjaannya.

S-T1 mampu memenuhi semua indikator pada soal satu. Mulai dengan mencari apa yang diketahui, menuliskan pernyataan dalam soal hingga menemukan kata kunci. Selain itu, subjek juga mampu memberikan argument pada setiap langkah penyelesaiannya dan juga mengetahui informasi yang memang tidak dibutuhkan dalam langkah penyelesaiannya. Pada tahap *deduction*, S-T1 mampu mengerjakan penyelesaiannya dengan benar dan

tepat yang ditunjukkan dengan hasil akhir yang sesuai dengan jawaban yang dibutuhkan. Selain itu subjek juga mampu memberikan kesimpulan akhir dengan tepat. Pada soal nomor dua subjek S-T1 mampu memenuhi semua indikator mulai dari apa yang diketahui, permasalahan yang ditanyakan, langkah-langkah penyelesaian, serta memberikan kesimpulan yang sesuai dan akurat. Namun subjek masih belum bisa memberikan informasi terkait apa yang ditanyakan meskipun hasil akhir yang dibutuhkan benar. Dapat disimpulkan bahwa, S-T1 mempunyai tingkat kemampuan berpikir kritis sangat tinggi. Selain itu, semua yang dijawab oleh subjek sesuai dengan hasil wawancara yang dilakukan. Hal ini sejalan dengan pendapat Stobaugh (2013) yaitu berpikir secara mendalam untuk mengambil keputusan, menganalisis situasi, menganalisis argumen, hingga menarik kesimpulan dengan benar.

Siswa yang mendapat nilai tertinggi kedua (S-T2) pada soal pertama mampu menuliskan apa mereka pahami dan menjawab soal dengan jelas dan benar. Subjek juga dapat memberikan argumen pada setiap langkah yang diambil dan mengecualikan informasi yang berlebihan. Indikasi penyelesaian juga telah dipenuhi, namun masih terdapat kecerobohan, termasuk tidak menuliskan sinyal pengoperasian. Subjek juga mampu menarik kesimpulan yang masuk akal dan tepat berdasarkan permasalahan yang diangkat dalam penyelidikan. Subjek dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan pada pertanyaan kedua. Subyek juga dapat menyampaikan justifikasi untuk setiap tahap penyelesaiannya. Namun subjek masih belum memenuhi indikator *deduction* yang mana subjek terdapat kesalahan melakukan penghitungan

yang berakibat pada kesalahan subjek dalam memberikan kesimpulan dengan baik dan benar. Sehingga dapat disimpulkan subjek S-T2 mempunyai kemampuan berpikir kritis sedang. Selain itu, semua yang jawaban subjek sesuai dengan temuan wawancara.

Siswa tertinggi ketiga (S-T3) pada soal pertama mampu menuliskan apa yang mereka ketahui dan apa yang ditanyakan dalam soal. Subjek juga mampu menjelaskan argument pada setiap langkahnya. Namun dalam penyelesaian subjek kurang teliti dalam menuliskan langkah-langkah perhitungan, namun masih bisa memberikan jawaban yang benar. Subjek juga mampu memberikan kesimpulan dengan benar dan akurat. Pada soal kedua subjek mampu menuliskan apa yang mereka ketahui dan ditanyakan dengan jelas dan benar. Selain itu, subjek juga memahami informasi yang perlu diabaikan dan juga mampu memberikan argument pada setiap langkahnya. Dalam penyelesaiannya subjek melakukan kesalahan dalam menyimpulkan luas keramik, sehingga memperoleh perbandingan yang tidak benar sehingga subjek juga memberikan kesimpulan yang salah. Maka dapat disimpulkan subjek S-T3 berkemampuan berpikir kritis sedang. Selain itu, semua yang jawaban subjek sesuai dengan temuan wawancara. Berdasarkan semua penjelasan tersebut, maka perincian kemampuan berikir kritis setiap subjek akan dijabarkan pada tabel di berikut ini:

Tabel 2. Deskripsi Skor Subjek

No	Subjek	Jumlah Skor	Rentang	Kategori
1	S-T1	$\frac{58}{60} \times 100\%$ = 96.67 %	$90 < BKS \leq 100$	Sangat tinggi
2	S-T2	$\frac{46}{60} \times 100\%$ = 76.67 %	$70 < BKS \leq 80$	Sedang
3	S-T3	$\frac{48}{60} \times 100\%$ = 80 %	$70 < BKS \leq 80$	Sedang

Berdasarkan tabel 3.2 ditemukan bahwa subjek penelitian S-T1 dan S-T2 masih belum memberikan hasil yang menentukan kemampuan berpikir kritis siswa kelas IX J dalam menyelesaikan soal HOTS. Maka diambil subjek S-T3 sebagai penentu kemampuan berpikir kritis kelas IX J dalam mengerjakan soal HOTS. Dari hasil penelitian tersebut diperoleh satu subjek dengan kategori berpikir kritis sangat tinggi sedangkan dua subjek dengan kemampuan berpikir kritis sedang. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa siswa kelas IX J mempunyai kapasitas berpikir kritis sedang dalam menjawab soal HOTS dengan kemampuan matematika tinggi.

A. Simpulan

Hasil analisis kemampuan berpikir kritis siswa saat menjawab soal HOTS menunjukkan bahwa satu siswa dianggap memiliki kemampuan berpikir kritis tinggi, sedangkan dua siswa lainnya dianggap memiliki kemampuan berpikir kritis sedang. Hal ini menunjukkan bahwa siswa di kelas IX J MTs 1 Nurul Islam yang mampu menyelesaikan soal HOTS memiliki kemampuan berpikir kritis sedang.

DAFTAR PUSTAKA

Adinda, W. N. (2018). *Upaya meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini kelompok B melalui kegiatan senam otak di RA Rahmah Elyunusiah II Medan TA 2017/2018* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan).

Arifin, M. B. U. B., & Laili, D. N. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Talking Stick Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas 4 Pada Mata Pelajaran Matematika. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2), 1031-1042.

Bachri, B. S. (2010). Meyakinkan validitas data melalui triangulasi pada penelitian kualitatif. *Jurnal teknologi pendidikan*, 10(1), 46-62.

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).

Dinni, H. N. (2018, February). HOTS (High Order Thinking Skills) dan kaitannya dengan kemampuan literasi matematika. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (Vol. 1, pp. 170-176).

Ennis, R. H. (2011). Critical thinking assessment. *Theory into practice*, 32(3), 179-186.

Hasanah, A. M. M. (2022). *Pengaruh Soal Higher Order Thinking Skill (Hots) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Siswa Pada Tema 8 Sub Tema 3 Di Kelas Iv Sekolah Dasar* (Doctoral dissertation, STKIP PGRI Sidoarjo).

