

ANALISIS KEBUTUHAN IDENTIFIKASI KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP KELAS VII PADA MATERI SUHU DAN PERUBAHANNYA

Nadhira Almas^{1*}, Herunata², Dian Nugraheni³

Departemen Pendidikan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Malang

Departemen Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Malang

Departemen Pendidikan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Malang

*Email : nadhira.almas.2003516@students.um.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa SMP kelas VII pada materi suhu dan perubahannya. Metode yang digunakan yaitu deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pengumpulan data dari penelitian ini dilakukan dengan kajian literatur. Dari studi literatur didapatkan hasil bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII masih tergolong rendah dan perlu ditingkatkan lagi. Hal itu dikarenakan dalam proses pembelajaran siswa masih belajar dengan mengingat dan memahami serta siswa dalam belajar masih sering menghafal. Guru harus mampu menemukan metode pembelajaran yang tepat agar dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis pada siswa masih dalam kategori rendah dikarenakan siswa masih kurang dilatihkan indikator – indikator kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran.

Kata kunci: Kemampuan Berpikir Kritis

PENDAHULUAN

Salah satu ketrampilan yang harus dimiliki oleh siswa di era sekarang adalah kemampuan berpikir kritis. Abad 21 mengusung beberapa ketrampilan yang dapat ditumbuhkan dalam pembelajaran salah satu dari ketrampilan tersebut adalah berpikir kritis [1]. Dalam proses pembelajaran, IPA berpotensi dalam mengembangkan pengalaman dan kompetensi siswa untuk belajar memahami alam sekitar yang tidak hanya mengaitkan fakta - fakta, konsep, atau prinsip saja, tetapi juga terfokus pada proses penemuannya, sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa. Kemampuan berpikir kritis telah menjadi salah satu tujuan dari pendidikan yang harus dicapai. Hal ini dikarenakan berpikir kritis menunjukkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan telah berperan dalam perkembangan moral, perkembangan sosial, dan terutama pada perkembangan sains. Siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dengan cara ditantang untuk menjawab pertanyaan atau masalah melalui analisis dan evaluasi terhadap suatu permasalahan yang diberikan[2]. Siswa juga dituntut aktif dalam berpikir kritis agar dapat mengartikan peristiwa yang terjadi [3]

Sehubungan dengan perkembangan jaman yang semakin maju, menjadikan setiap siswa dituntut untuk mampu berpikir kritis menghadapi perubahan yang terjadi. Siswa dituntut untuk mampu memecahkan berbagai masalah dengan berpikir kritis. Peserta didik harus mampu menggunakan strategi berpikir dalam menganalisis suatu masalah atau argumen, kemudian diinterpretasikan secara logis, benar dan rasional. Upaya untuk pembentukan kemampuan berpikir kritis siswa yang optimal mensyaratkan adanya kelas yang interaktif. Berpikir kritis dalam kegiatan belajar mengajar dapat dilakukan oleh siswa yang mampu menjawab pertanyaan bagaimana dan mengapa dengan menggunakan sebuah konsep. Oleh karena itu, kemampuan berpikir kritis memiliki peran yang sangat penting di dalam proses pembelajaran. Sebagai pendidik, seorang guru harus mampu menciptakan pembelajaran yang mampu melatih kemampuan berpikir kritis siswa untuk menemukan informasi belajar secara mandiri dan aktif menciptakan struktur kognitif pada siswa[4].

Berbagai pernyataan yang berkaitan dengan berpikir kritis menyebabkan penelitian tentang kemampuan berpikir kritis juga semakin banyak. Terdapat beberapa pendapat mengenai pentingnya kemampuan berpikir kritis, menurut [5] berpikir kritis merupakan salah satu alasan siswa dalam belajar fisika, kemudian berpikir kritis juga dapat berkontribusi dalam aktivitas mental siswa dalam membuktikan suatu pernyataan[6]. Mengumpulkan fakta-fakta untuk digunakan menarik kesimpulan juga memerlukan kemampuan berpikir kritis. Oleh karena itu perlu diberikan perhatian lebih untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran.

Terdapat salah satu penelitian mengenai kemampuan berpikir kritis yang dilakukan di Indonesia adalah penelitian dari[6], didapatkan hasil bahwa kemampuan berpikir kritis siswa apabila diberikan rentang skor dari 0 – 7 mendapatkan nilai rata-rata sebesar 2,9 dengan nilai standar deviasi 1,91. Dari skor tersebut

bisa dikatakan kemampuan berpikir kritis siswa masih dalam kategori rendah.

Keterampilan berpikir kritis ini sangat penting dalam pembelajaran fisika. Keterampilan berpikir ini akan mempermudah dalam mendeskripsikan dan menjelaskan fenomena fisika. Kemampuan berpikir kritis seseorang juga dapat mempengaruhi kemampuan belajar, kecepatan, dan efektifitas belajar. Di dalam pembelajaran fisika, berpikir kritis tidak hanya sekedar menerima informasi dari pihak lain, namun juga melakukan pencarian. Keterampilan berpikir kritis ini cocok dikembangkan pada materi fisika yang juga berhubungan dan banyak dibicarakan dalam kehidupan sehari-hari, salah satunya yaitu suhu dan perubahannya.

Berdasarkan pemaparan diatas, maka dirasa perlu untuk diadakan penelitian untuk mengidentifikasi kemampuan berpikir kritis siswa SMP dalam materi suhu dan perubahannya. Dengan adanya penelitian ini diharapkan nantinya pendidik mengetahui bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa SMP pada materi suhu dan perubahannya serta harapanya dapat mengubah metode belajar agar sesuai dengan cara melatih kemampuan berpikir kritis siswa. [7]

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif (deskriptive research) merupakan penelitian yang memberi gambaran lebih jelas, eksplorasi terhadap sesuatu fenomena atau kejadian dengan cara mendeskripsikan sejumlah variabel yang berkenaan dengan masalah dan unit yang diteliti. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif. Analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan yaitu untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa SMP tentang suhu dan perubahannya. Target dalam penelitian ini yaitu guru IPA dan siswa SMP kelas VII. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yaitu dengan melalui kajian literatur. Studi literatur dapat ditempuh dengan jalan mengumpulkan referensi yang terdiri dari beberapa penelitian terdahulu yang kemudian dikompilasi untuk menarik kesimpulan. Analisis yang digunakan dalam menganalisis persebaran pertanyaan yang muncul adalah menggunakan analisis deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis kebutuhan guru sesuai studi literatur diperoleh data sebagai berikut.

1. Hasil Kebutuhan Guru

Analisis kebutuhan guru terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SMP pada materi suhu dan perubahannya ialah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana kemampuan peserta didik dengan sistem pembelajaran yang sudah bapak/ibu terapkan?
- 2) Pernahkah bapak/ibu mengukur kemampuan berpikir kritis siswa?
- 3) Bagaimana cara bapak/ibu mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa?
- 4) Menurut bapak/ibu bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa pada saat ini?
- 5) Bagaimana metode yang bapak/ibu gunakan dalam mengajar di kelas?

Tabel 1. Analisis kebutuhan guru

No.	Analisis Pertanyaan
1.	Kurang maksimal
2.	Belum pernah
3.	-
4.	Masih kurang
5.	Dengan ceramah

2. Hasil Kebutuhan Peserta Didik

Berdasarkan studi literatur peneliti melakukan sebar angket pra-penelitian kepada 30 siswa SMP, diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 2. Hasil angket analisis kebutuhan peserta didik

No.	Pertanyaan	Frekuensi
-----	------------	-----------

		Ya	Tidak
1.	Apakah kamu menyukai pelajaran IPA?	21	9
2.	Apakah menurut kamu seluruh materi pembelajaran IPA penting untuk dipahami?	25	5
3.	Apakah menurut kamu materi konsep pembelajaran IPA pada materi suhu dan perubahannya sulit dipahami?	19	11
4.	Apakah kamu pernah melakukan kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis?	13	17
5.	Apakah kamu pernah dilatih dengan soal tes kemampuan berpikir kritis?	13	17
6.	Apakah kamu sering mengalami kesulitan ketika harus menjawab soal tes kemampuan berpikir kritis pada suhu dan perubahannya?	22	8

Hasil penelitian yang dilakukan berdasarkan studi literatur diperoleh dari hasil wawancara atau observasi kepada guru IPA bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII masih tergolong rendah dan perlu ditingkatkan lagi. Berdasarkan hasil wawancara kepada guru IPA, sebagian siswa masih bingung menerapkan pengetahuan yang dimiliki, menjelaskan sebab akibat dari suatu peristiwa, mengemukakan solusi dari permasalahan yang disajikan serta mengungkapkan pendapatnya sesuai dengan peristiwa yang disajikan. Hal ini dapat disebabkan ketika guru masih menggunakan metode ceramah dan cenderung banyak menghafal dalam kegiatan pembelajaran, sehingga kemampuan berpikir kritis siswa belum begitu berperan dan tertanam dalam diri siswa. Hasil ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Snyder & Snyder (2008) siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah dikarenakan kurangnya kemampuan berpikir kritis, pembelajaran yang melibatkan siswa lebih banyak menghafal dan hal itu membuat siswa sedikit berpikir juga sedikit memahami konsep.

Hasil analisis data berfikir kritis, secara keseluruhan menunjukkan bahwa berfikir kritis siswa masih dalam kategori rendah dikarenakan guru masih menggunakan metode yang konvensional yaitu ceramah dan siswa masih cenderung menghafal atau dapat dikatakan pembelajaran belum berpusat pada student center. Siswa belum turut berpartisipasi dalam pembelajaran sehingga kurang melatih kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Martawijaya (2015) yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa SMP tergolong masih rendah atau belum berkembang. Rendahnya kemampuan berpikir tersebut dapat disebabkan karena pembelajaran yang diterapkan masih dominan dengan teacher center, sehingga kemampuan berpikir kritis siswa kurang terlatih. Pernyataan tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan Patonah (2014) bahwa pembelajara IPA di SMP masih cenderung menggunakan metode teacher center sehingga kurang melatih kemampuan berpikir kritis siswa, pembelajaran masih mengutamakan menghafal daripada mengembangkan daya pikir sehingga kemampuan siswa masih kurang dalam menyampaikan gagasannya sendiri, siswa juga lemah dalam menganalisis dan bergantung pada orang lain serta kurang bertanggung jawab kepada dirinya sendiri.

Kemampuan berfikir kritis pada siswa masih rendah dikarenakan dalam proses pembelajaran siswa masih belajar dengan mengingat dan memahami serta siswa dalam belajar masih sering menghafal. Sejalan dengan penelitian Ritonga (2013) bahwa siswa yang kurang mampu berfikir kritis dikarenakan dalam pembelajaran masih mengutamakan proses ingatan dan memahami, siswa masih berfokus pada proses menghafal suatu konsep dalam pembelajaran dan konsep yang diperoleh hanya bersumber dari buku dan guru. Agnafia (2019) juga menyatakan masih rendah atau kurangnya kemampuan berpikir kritis siswa disebabkan karena siswa belum terbiasa dilatihkan indikator-indikator yang termuat dalam kemampuan berpikir kritis, dan masih kurangnya pembelajaran yang menerapkan memberdayakan kemampuan berpikir kritis itu sendiri.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa dapat memiliki pengaruh yang kurang baik

terhadap pendidikan selanjutnya, sehingga siswa perlu dilatih dalam kemampuan berpikir kritis agar siswa mampu untuk menentukan pilihannya menurut analisis pemikirannya dan menarik kesimpulan dengan cerdas dan tepat. Siswa yang terbiasa diberi kesempatan dalam berpikir kritis atau berpikir tingkat tinggi akan terbiasa dalam membedakan antara fakta dan opini, sesuatu yang salah dan benar, penambihan dan kenyataan, pengetahuan dan keyakinan, Kurniawati dkk (2009). salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah dengan cara melakukan strategi pembelajaran atau menggunakan metode pembelajaran yang tepat. Seperti halnya dalam penelitian Wijayanti dkk (2015) yang menyatakan bahwa model pembelajaran, strategi, metode atau teknik pembelajaran yang digunakan harus interaktif, inspiratif, menantang, menyenangkan, memotivasi, dan dapat mendorong minat siswa dalam belajar..

Guru harus mampu menemukan metode pembelajaran yang tepat agar dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa. Metode pembelajaran yang tepat akan mempengaruhi semangat belajar siswa dan akan mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa terutama dalam mengemukakan pendapat. Agboeze dan Ugwoke (2013) menyatakan model pembelajaran yang berpotensi mampu meningkatkan berfikir kritis siswa adalah model yang dapat memfasilitasi interaksi antar siswa, misalnya debat, diskusi kelompok, mengajukan pertanyaan-pertanyaan terbuka, memecahkan masalah, kemudian mengevaluasi dan mengaplikasikan konsep baru untuk memecahkan masalah pada situasi baru.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dari studi literatur, kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII tergolong rendah. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis pada siswa masih dalam kategori rendah dikarenakan siswa masih kurang dilatihkan indikator-indikator kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran.

Setelah mengkaji hasil dan kesimpulan yang diambil dari penelitian studi literatur ini maka diajukan saran yaitu dalam kegiatan pembelajaran diharapkan guru dapat memberdayakan indikator-indikator kemampuan berfikir kritis baik melalui penyusunan bahan ajar, model pembelajaran, dan instrumen penelitian, sehingga kemampuan berfikir kritis siswa dapat meningkat.

Setelah membuat kesimpulan dapat diajukan rekomendasi yaitu untuk penelitian selanjutnya diharapkan mampu mengembangkan pembelajaran yang memberdayakan kemampuan berfikir kritis siswa.

Demikianlah hasil kesimpulan, saran, dan rekomendasi yang dipaparkan. Semoga penelitian ini memberikan kontribusi bagi pendidikan.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] W. Purwanti, "Integrative Science untuk Mewujudkan 21," *Semin. Nas. MIPA 2013*, 2013.
- [2] Siti Zubaidah, "Berfikir Kritis : Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Yang dapat Dikembangkan Melalui Pembelajaran Sains," *Semin. Nas. Sains 2010 dengan Tema "Optimalisasi Sains untuk Memberdayakan Manusia,"* vol. 16, no. January 2010, pp. 1–14, 2010, [Online]. Available: https://www.researchgate.net/profile/Siti-Zubaidah-7/publication/318040409_Berpikir_Kritis_Kemampuan_Berpikir_Tingkat_Tinggi_yang_Dapat_Dikembangkan_melalui_Pembelajaran_Sains/links/59564c650f7e9b591cda994b/Berpikir-Kritis-Kemampuan-Berpikir-Tingkat-Tingg
- [3] Z. Özsoy-Güneş, İ. Güneş, Y. Derelioğlu, and F. G. Kırbaslar, "The Reflection of Critical Thinking Dispositions on Operational Chemistry and Physics Problems Solving of Engineering Faculty Students," *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 174, no. February, pp. 448–456, 2015, doi: 10.1016/j.sbspro.2015.01.688.
- [4] S. Patonah, "Elemen bernalar tujuan pada pembelajaran ipa melalui pendekatan metakognitif siswa SMP," *J. Pendidik. IPA Indones.*, vol. 3, no. 2, pp. 128–133, 2014, doi: 10.15294/jpii.v3i2.3111.
- [5] E. Etkina and G. Planinšič, "Defining and Developing 'Critical Thinking' Through Devising and Testing Multiple Explanations of the Same Phenomenon," *Phys. Teach.*, vol. 53, no. 7, pp. 432–437, 2015, doi: 10.1119/1.4931014.
- [6] M. A. Martawijaya, "Karakter Peserta Didik dan Hubungannya dengan Keterampilan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran," *J. EST*, vol. 1, no. September, pp. 1–7, 2015.
- [7] A. Ekasari, M. Diantoro, and P. Parno, "Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa MAN 2 Tulungagung

terhadap Materi Suhu dan Kalor,” *Semin. Nas. Pendidik. IPA ...*, no. 2015, pp. 172–177, 2017, [Online]. Available:

<http://pasca.um.ac.id/conferences/index.php/ipa2017/article/view/1048><https://pasca.um.ac.id/conferences/index.php/ipa2017/article/download/1048/718>