

ANALISIS BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI KALOR DAN PERPINDAHANNYA DI SMP NEGERI 5 KOTA TERNATE

Nurul Hatina Umasugi¹⁾, Astuti Salim²⁾, Nurdin A Rahman³⁾, Nasrun Balulu⁴⁾

^{1,2,3,4} Universitas Khairun
Email: nurulhatina@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII SMP Negeri 5 Kota Ternate dalam menyelesaikan soal kalor dan perpindahannya. Pengumpulan data ini menggunakan teknik tes, observasi, wawancara dan triangulasi data. Instrumen tes yang di gunakan adalah soal uraian yang terdiri dari 10 soal kemampuan berpikir kritis yang telah di validasi. Data yang di analisis secara kualitatif. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 5 Kota Ternate sebanyak 5 siswa. Dari hasil kognitif secara keseluruhan yang mencakup 5 indikator kemampuan kritis dimana siswa mencapai kategori rendah yaitu pada minggu ke 1 dan minggu ke 2, karena pada minggu ke 1 dan minggu ke 2 pemikiran siswa masih rendah dengan nilai rata-rata sebesar 40-20 sebanyak 5 siswa, Sedangkan pada minggu ke 3 hanya 1 siswa yang berada pada kategori sedang dengan nilai rata-rata sebesar 40-60 berdasarkan kategori kemampuan berpikir kritis.

Kata Kunci: Berpikir Kritis, materi kalor, SMPN 5 Kota Ternate

PENDAHULUAN

Menurut Taufik (Fauzia, 2018:40), pendidikan adalah proses meningkatkan kualitas manusia baik dari segi pengetahuan, sikap, dan keterampilan dengan mengikuti prosedur tertentu agar dapat bermanfaat bagi dirinya, keluarga, masyarakat, bangsa, dan negara. Jadi pendidikan tidak hanya dapat mengembangkan kemampuan intelektual saja namun juga bagaimana mengimplementasikannya dalam kehidupan bermasyarakat dengan menanamkan nilai-nilai moral. Pendidikan merupakan proses interaksi antara peserta didik dan tenaga pendidik dalam kegiatan pembelajaran.

Proses belajar mengajar di dalam kelas banyak dipengaruhi oleh mutu seorang guru, guru merupakan factor penentu keberhasilan proses pembelajaran di sekolah, guru sebagai seorang tenaga profesional melakukan tugas pokok dan fungsi sebagai seorang tenaga professional melakukan tugas pokok sebagai seorang pendidik dalam upaya meningkatkan pengetahuan, dengan keterampilan dan sikap peserta didik.dengan di terbitkannya undang-undang No.14. Tahun 2005 merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan mutu guru berdasarkan undang-undang No 14. Tahun 2005, seorang guru diwajibkan memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional (Permana,

2017:1). Mason (Lunnerburg Fred C. 2011:2) menyatakan bahwa berpikir kritis mungkin menjadi trend yang paling berpengaruh di pendidikan dalam hubungannya dengan bagaimana guru mengajar dan bagaimana peserta didik belajar, berdasarkan pernyataan tersebut sudah menjadi tugas guru untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran untuk mengasah kemampuan guru mengajar maupun bagaimana siswa belajar.

Menurut Jhonson (Putri, 2019:2) berpikir kritis merupakan suatu representasi dari proses kognitif tertentu yang dibuat dalam langkah-langkah spesifik dan digunakan sebagai petunjuk berpikir bagi siswa ketika mempelajari suatu keterampilan berpikir. Menurut Morgan (Rifa'i dan Anni, 2012: 41), berpikir merupakan rangkaian proses kognisi yang bersifat pribadi (*informasi processing*) yang berlangsung selama terjadinya stimulus sampai dengan munculnya respon. Itu berarti adanya stimulus dapat memicu seseorang untuk melakukan proses berpikir sehingga dapat menghasilkan suatu respon yang diharapkan. Kemampuan berpikir pada dasarnya sudah dimiliki oleh setiap anak. Namun apabila tidak terlatih dalam setiap pembelajarannya akan membuat kemampuan berpikir tidak berkembang.

R. H. Enis (2000:18), menjelaskan bahwa “berpikir kritis adalah berpikir secara beralasan dan reflektif dengan menekankan pembuatan keputusan tentang apa yang harus dipercayai atau dilakukan”.

Berpikir kritis dapat dicapai dengan lebih mudah apabila seseorang itu mempunyai disposisi dan kemampuan yang dapat dianggap sebagai sifat dan karakteristik pemikir yang kritis. Berpikir kritis dapat dengan mudah di peroleh apabila seseorang memiliki motivasi atau kecenderungan dan kemampuan yang di anggap sebagai sifat dan karakteristik pemikir kritis.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran fisika kelas VII di SMP Negeri 5 Kota Ternate, diperoleh informasi bahwa untuk pelajaran fisika khususnya di kelas VII itu ada beberapa diantaranya yaitu (1) hasil belajar siswa rendah (2) ada sebagian siswa mengalami kesulitan ketika harus menjawab soal tes kemampuan berpikir kritis karena mengingat pada soal kemampuan berpikir kritis di sampaikan siswa harus mampu membandingkan antara beberapa masalah yang di sampaikan atau di temukan, karena tidak semua siswa mampu membedakan masalah tersebut (3) Siswa juga kesulitan dalam memahami rumus-rumus fisika dan penerapannya dalam soal tes kemampuan berpikir kritis (4) Guru mengungkapkan bahwa hasil belajar fisika, siswa masih rendah, belum mencapai standar kriteria ketuntasan minimum yang telah ditetapkan oleh sekolah yaitu 70% sehingga berdampak pada hasil belajar siswa.

Seseorang yang berpikir kritis, dapat diartikan bahwa pikirannya jernih dan rasional, tepat, sistematis, dan mengikuti aturan logika, serta penalaran ilmiah (Fisher, 2009:4).

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Pemilihan pendekatan kualitatif karena data yang diperoleh berupa angka. Peneliti memberikan gambaran mengenai kemampuan berpikir kritis siswa secara deskriptif dalam bentuk uraian. Dalam penelitian ini, peneliti tidak memberikan perlakuan khusus terhadap subjek penelitian, tetapi hanya menganalisis kondisi siswa berdasarkan kemampuan berpikir kritis yang dimilikinya.

Peneliti mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa, berdasarkan instrumen tes yang diberikan kepada siswa kemudian dilakukan pengolahan data. Hasil pengolahan data tersebut selanjutnya dideskripsikan secara deskriptif sesuai keadaan sebenarnya yang diperoleh dari angket siswa. Penelitian ini bermaksud untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa SMP Negeri 5 Kota Ternate.

Teknik analisis data dalam suatu penelitian merupakan pokok utama dalam sebuah penelitian karena dengan melakukan analisis dapat diperoleh hasil dari apa yang diteliti. Menjawab rumusan masalah yaitu bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa pada materi kalor dan perpindahannya. peneliti mengukur kategori tes kemampuan berpikir

kritis siswa dengan modifikasi dari pertiwi (2018:927) seperti pada tabel 1:

Tabel 1. kategori persentase kemampuan berpikir kritis

Persentase pencapaian (%)	Kategori
80-100%	Sangat tinggi
60-80%	Tinggi
40-60%	Sedang
20-40%	Rendah

(Riduwan, 2011)

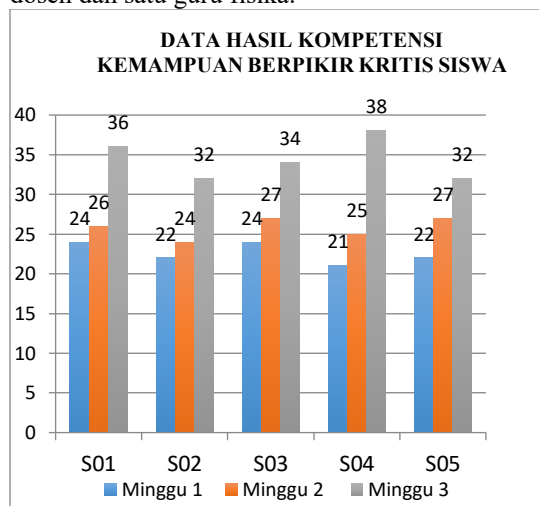
Nilai tes kemampuan berpikir kritis (KBK) siswa di peroleh sebagai berikut:

$$\text{Nilai KBK} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100 \%$$

Skor yang diperoleh siswa berdasarkan pada rubrik penskoran kemampuan berpikir kritis seperti pada tabel di atas. Miles dan Huberman (Kurnianto, 2019: 61-63) menjelaskan prosedur atau langkah-langkah yang dilakukan dalam kegiatan analisis data yaitu sebagai berikut: (1) reduksi data; (2) *display* data atau penyajian data; dan (3) mengambil kesimpulan lalu diverifikasikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 5 Kota Ternate tahun Ajaran 2022-2023 dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dalam mempelajari materi kalor dan perpindahannya dengan menggunakan instrument soal yang telah divalidasi oleh dua dosen dan satu guru fisika.



Gambar 1. Diagram hasil kemampuan berpikir kritis siswa

Dari data yang diperoleh dari hasil penelitian kemudian dihitung dan dianalisis berdasarkan nilai yang diperoleh dari setiap siswa dalam menyelesaikan soal tes kemampuan berpikir kritis. Berdasarkan hasil belajar kemampuan berpikir kritis siswa di SMP Negeri 5 Kota Ternate diuraikan sebagai berikut:

Pada minggu pertama Mutiara Bakir

dengan grafik biru mendapatkan nilai 22, yang di peroleh dari hasil analisis dari skor rata-rata item tiap siswa dan kemudian berdasarkan nilai kemampuan berpikir kritis nilai siswa ini termasuk dalam kategori rendah. Sedangkan pada minggu kedua grafik merah menunjukkan bahwa nilai siswa masih menunjukan kategori rendah di mana hasil belajar siswa masih dengan skor 26, dan pada minggu ketiga grafik merah siswa sudah mulai menunjukkan perubahan dengan skor 36, dengan kategori rendah.

Pada minggu pertama siswa ke 2 Nazwa B Sudiro pada grafik biru mendaptkan nilai 22, yang diperoleh dari hasil analisis dari skor rata-rata item tiap siswa, kemudian berdasarkan nilai kemampuan berpikir kritis, nilai siswa ini termasuk dalam kategori rendah sedangkan pada minggu ke dua grafik merah menunjukkan bahwa nilai siswa masih menunjukan kategori rendah di mana pada hasil belajar siswa masih minim dengan skor 24 dan pada minggu ketiga grafik merah siswa sudah mulai menunjukkan perubahan dengan skornya yaitu 32 dengan kategori rendah.

Pada minggu pertama siswa Relia Sunandar pada grafik biru mendapatkan nilai 24, yang diperoleh dari hasil analisis dari skor rata-rata item tiap siswa kemudian berdasarkan nilai kemampuan berpikir kritis. Nilai siswa ini termasuk dalam kategori rendah sedangkan pada minggu kedua grafik merah menunjukkan bahwa nilai siswa masih menunjukan kategori rendah di mana pada hasil belajar siswa masih minim dengan skor 27, dan pada minggu ketiga grafik merah siswa sudah mulai menunjukkan perubahan dengan skornya yaitu 34 dengan kategori rendah.

Pada minggu pertama siswa ke 4 Putri Selpia pada grafik biru mendapatkan nilai 21 yang diperoleh dari hasil analisis dari skor rata-rata item tiap siswa dan berdasarkan nilai kemampuan berpikir kritis nilai siswa ini termasuk dalam kategori rendah sedangkan pada minggu kedua grafik merah menunjukan bahwa nilai saya masih menunjukkan kategori rendah di mana hasil belajar siswa masih minim dengan skor 24 dan pada minggu ketiga grafik merah siswa sudah mulai menunjukan perubahan dengan skronya yaitu 38 dengan kategori rendah.

Pada minggu pertama siswa ke 5 Gibran J Mayau pada grafik biru mendapatkan nilai 22 yang di peroleh dari hasil analisis dari skor rata-rata item tiap siswa, kemudian berdasarkan nilai kemampuan berpikir kritis, nilai siswa ini termasuk dalam kategori rendah sedangkan pada minggu kedua grafik merah mulai menunjukan sedikit kemajuan namun di mana nilai siswa masih minim dengan nilai skornya 27 pada pada minggu ketiga grafik merah siswa sudah mulai menunjukan perubahan dengan skornya 32 dengan kategori sedang.

Berdasarkan data pada Gambar 1, dapat kita katakan bahawa hasil belajar siswa dalam berpikir

kritis lebih meningkat pada minggu ke 3 dengan kategori sedang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII SMP Negeri 5 Kota Ternate pada materi kalor dan perpindahannya. Dilihat dari hasil kognitif secara keseluruhan yang mencakup 5 indikator kemampuan berpikir kritis dimana siswa mencapai kategori rendah yaitu pada minggu ke 1 dan minggu ke 2, karena pada minggu ke 1 dan 2 pemikiran siswa masih rendah dengan nilai rata-rata 40-20 sebanyak 5 siswa, sedangkan pada minggu ke 3 hanya 1 siswa yang berada pada kategori sedang dengan nilai 40-60 berdasarkan kategori kemampuan berpikir kritis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]Ennis, R.H. 2000 *An Outline of Goals for a Critical Thinking Curriculum and its Assessment. Revised version of apresentation at the Sixth International Conference on Thinking at MIT, Cambridge, MA, July,1994.* online at <http://www.criticalthinking.net/goals.html>(diakses 25-12-2018)
- [2]Fauziah, dkk. 2018 *Master Bank Soal Bimbingan Pemantapan Fisika Ringkasan Materi Untuk SMU/MA Kelas X, XI dan XII.* No 2
- [3]Fisher, Alec. 2011. *Critical Thinking an Introduction Second Edition.* United Kingdom: Cambridge University Press.
- [4]Kurnianto, A. 2019. *Analisis Self-Efficacy Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Sainifik (Pada kualitatif Analisis pada siswa kelas VII-D MTs Negeri 2 Bandar Lampung Semester Ganjil Tahun Ajaran 2018/2019).* [Skripsi]. Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- [5]Lunnerburg Fred C. 2011. *Critical Thinking and Constructivism Techniques for Improving Student Achievement.* *National Forum Of Teacher Education Journal.* 21 (3):2 tersedia di <http://www.criticalthinking.net/goals.html> (diakses 24-12-2018)
- [6]Permana, 2017. Peningkatan Mutu Tenaga Pendidik Dengan Kompetensi dan Sertifikasi Guru. *Studia Didaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika.* AI-BIRUNI.
- [7]Pertiwi, W. 2018. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Peserta Didik SMK pada Materi matrik. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, Vol (2), 826-927.
- [8]Putri, S. A. 2019. *Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika*

N.H.Umasugi, A.Salim, N.A. Rahman, N.Balulu, “Analisis Berpikir Kritis Siswa pada Materi Kalor dan Perpindahannya di SMPN 5 Kota Ternate”

*Dibedakan Dari Tingkat
Kecemasan.* [Skripsi]. Universitas Islam
Negeri Sunann Ampel, Surabaya.

[9]Riduwan, (2011). *Dasar-Dasar Statistik.*
Bandung: Alfabeta.