

# ANALISIS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VII DI SMPN 9 KOTA BENGKULU DALAM PEMBELAJARAN IPA PADA MATERI PENCEMARAN LINGKUNGAN

Dhyna Sefia Mauren\*<sup>1</sup>, Ariefa Primairyani<sup>2</sup>, Mellyta Uliyandari<sup>3</sup>, Deni Parlindungan<sup>4</sup>, Henny Johan<sup>5</sup>

<sup>12345</sup>Prodi Pendidikan IPA FKIP Universitas Bengkulu  
E-mail\*<sup>1</sup>: [sefiamauren@gmail.com](mailto:sefiamauren@gmail.com)

## ABSTRAK

Penelitian ini adalah jenis penelitian Deskriptif Kuantitatif, karena penelitian ini bersifat mengkaji atau menggambarkan keadaan atau kondisi yang ada dilapangan. Penelitian deskriptif kuantitatif tidak perlu mencari atau menerangkan hubungan antara variabel, menguji hipotesis dan lain sebagainya. Penelitian deskriptif kuantitatif hanya mencoba menggambarkan apa adanya. Jenis penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis siswa dengan melihat pada 4 aspek utama yakni memahami masalah, memberikan argumen, melakukan induksi, dan mengambil keputusan dalam menyelesaikan soal uraian seputar materi pencemaran lingkungan tujuan penelitian ini untuk Mengetahui keterampilan berpikir kritis siswa ke VII di SMPN 9 Kota Bengkulu dalam pembelajaran IPA pada Materi Pencemaran Lingkungan. Berdasarkan hasil data siswa bahwa secara umum keterampilan berpikir kritis siswa SMP Negeri 9 Kota Bengkulu berada pada kategori rendah yakni sebesar 0,42% dimana hampir dari setengah partisipan berada pada kategori ini. Peringkat kedua ada pada kategori sedang sebesar 0,30%, disusul oleh kategori tinggi sebesar 0,25%, dan persentase paling rendah adalah kategori sangat tinggi 0,03%. Dari hasil analisis data yang telah diteliti, dapat ditarik kesimpulan dari keterampilan berpikir kritis pada materi pencemaran lingkungan, yaitu nilai rata-rata indikator dengan rata-rata 60,63% dan dengan kategori rendah.

Kata kunci : Analisis, Berpikir Siswa, Pencemaran Lingkungan, SMPN 9 Kota Bengkulu.

## ABSTRACT

*This research is a type of quantitative descriptive research, because this research is to examine or describe the conditions or conditions that exist in the field. Quantitative descriptive research does not need to find or explain the relationship between variables, test hypotheses and others in part. Quantitative descriptive research only tries to describe what is. This type of research was conducted to determine students' critical thinking skills by looking at 4 main aspects, namely understanding the problem, giving arguments, conducting inductions, and making decisions in solving descriptions about environmental pollution material. at SMPN 9 Bengkulu City in learning science on Environmental Pollution Materials. Based on the results of student data that in general the critical thinking skills of SMP Negeri 9 Bengkulu City students are in the low category, namely 0.42% where almost half of the participants are in this category. The second rank is in the medium category of 0.30%, followed by the high category of 0.25%, and the lowest percentage is the very high category of 0.03%. From the results of data analysis that has been researched, conclusions can be drawn from critical thinking skills on environmental pollution material, namely the average value of indicators with an average of 60.63% and in the low category.*

*Keywords: Analysis, Student Thinking, Environmental Pollution, SMPN 9 Bengkulu City.*

## I. PENDAHULUAN

Berpikir kritis merupakan proses merumuskan alasan yang tertib secara aktif dan terampil dari menyusun konsep, mengaplikasikan, menganalisis, mengintegrasikan (sintesis), atau mengevaluasi informasi yang dikumpulkan melalui proses pengamatan, pengalaman, refleksi, pemberian alasan (reasoning) atau komunikasi sebagai dasar dalam menentukan tindakan. Berpikir kritis sangat penting dimiliki oleh siswa, karena memungkinkan siswa untuk dapat menyelesaikan masalah sosial, keilmuan dan permasalahan praktis secara efektif (Lestari *et all*, 2017). Pencemaran air merupakan kondisi air yang menyimpang dari sifat-sifat air dari keadaan normal. Kualitas air menentukan kehidupan di perairan laut ataupun sungai. Apabila perairan tercemar, maka keseimbangan ekosistem didalamnya juga akan terganggu. Air dapat tercemar oleh komponen-komponen anorganik, diantaranya berbagai logam berat yang berbahaya (Sri Widodo, 2016). Pencemaran udara adalah masuknya atau dimasukkannya zat, energi, dan komponen lain ke dalam

udara oleh kegiatan manusia, sehingga mutu udara turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan atau mempengaruhi kesehatan manusia, pencemaran udara dengan istilah faktor internal dan faktor eksternal (Sudarmo et al., 2021). Pencemaran tanah adalah keadaan dimana bahan kimia buatan manusia masuk dan merubah lingkungan tanah alami. Ada dua sumber utama kontaminasi tanah yaitu kebocoran bahan kimia dan penampungan limbah industri yang ditampung dalam suatu kolam besar yang terletak diatas atau didekat sumber air tanah (Juanda & Junaidi, 2012)

Berdasarkan Observasi dan wawancara guru yang telah dilakukan di SMPN 9 Kota Bengkulu pada tanggal 6 Agustus 2022. Hasil observasi dan wawancara guru yang dihasilkan bahwa: (1) Proses pembelajaran yang berlangsung menggunakan metode buku, powerpoint, modul, video pembelajaran. (2) respon siswa terhadap pembelajaran baik walaupun ada beberapa yang menunjukkan respon tidak baik. (3) kemampuan kognitif siswa setelah pebelajaran ada peningkatan, walaupun tidak terlalu signifikan. (4) seberapa kritis anak ketika menjawab tidak terlalu kritis, tetapi ada beberapa siswa yang menunjukkannya. (5) melakukan evaluasi untuk melihat seberapa kritis siswa dala pembelajaran IPA senganat perlu,karna tes/ulangan harian saja tidak cukup untuk melihatnya. Hal ini mengakibatkan kurangnya kritis anak dalam pembelajaran, serta pemahaman siswa tentang fenomena alam menjadi tidak bermakna dalam mengaitkan fenomena disekitar dengan pembelajaran IPA.

Penelitian yang dilakukan oleh Uliyandari, (2014) yang berjudul, ‘‘Analisis Tingkat Pemahaman Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri Kota Bengkulu untuk Mata Pelajaran Kimia’’. Dari analisis hasil dan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa tingkat pemahaman siswa terhadap seluruh pokok bahasan dalam mata pelajaran kimia SMA tidak merata, hal ini dikarenakan kemampuan untuk menjawab soal dari setiap pokok bahasan berbeda-beda. Dari data yang didapat, diketahui bahwa pokok bahasan Sistem Periodik Unsur dengan jumlah persentase siswa yang menjawab benar berjumlah 51%, sedangkan pokok bahasan Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit dengan persentase siswa yang menjawab benar sebanyak 89,5%. Persamaan penelitian ini dengan peneliti adalah sama-sama menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif yang bertujuan untuk menganalisis data hasil penelitian.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti melakukan penelitian dengan judul ‘‘Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa kelas VII di SMPN 9 Kota Bengkulu dalam pembelajaran IPA Materi Pencemaran Lingkungan’’. Dengan rumusan masalah tentang Bagaimana keterampilan berpikir kritis siswa ke VII di SMPN 9 Kota Bengkulu dalam pembelajaran IPA pada Materi Pencemaran Lingkungan ?

## II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian Deskriptif Kuantitatif ,karena penelitian ini bersifat mengkaji atau menggambarkan keadaan atau kondisi yang ada dilapangan. Penelitian deskriptif kuantitatif tidak perlu mencari atau menerangkan hubungan antara variabel, menguji hipotesis dan lain sebagainya. Penelitian deskriptif kuantitatif hanya mencoba menggambarkan apa adanya. Jenis penelitian ini dilakukan untuk mengetahui keterampilan berpikir kritis siswa dengan melihat pada 4 aspek utama yakni memahami masalah, memberikan argumen, melakukan induksi, dan mengambil keputusan dalam menyelesaikan soal uraian seputar materi pencemaran lingkungan.

Validasi dilakukan oleh ahli, yang dimaksud dengan ahli adalah dosen pendidikan IPA dan Guru SMP yang akan jadi validator soal yang sudah dibuat. Analisis data untuk validasi adalah sebagai berikut:

$$Va = \frac{TS_e}{TS_h} \times 100\% \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

$V_a$  adalah validitas

$TS_e$  adalah total skor hasil validasi dan validator

$TS_h$  adalah total skor maksimum yang diharapkan. (Yulia et al., 2018) .

**2.1 Data Hasil Uji Coba Instrumen Tes**

Untuk pengujian instrument hasil belajar yang berbentuk soal *essay*, maka dapat menggunakan rumus korelasi *product moment* angka kasar ( $r_{xy}$ ). Rumus korelasi *Product Moment* pada persamaan sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2] - [N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}} \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan:

$r_{xy}$  : Koefisien korelasi antara X dan Y (validitas)

N : Banyaknya peserta tes

X : Nilai tes yang akan dicari validitas

Y : Rata-rata nilai harian

(Zainal, 2013)

**2.2 Intrumen**

Realibilitas merupakan ukuran yang menyatakan tingkat kekonsistenan suatu tes soal. Maka reliabilitas tes berhubungan dengan masalah ketetapan hasil tes, atau seandainya hasilnya berubah-ubah, perubahan yang terjadi dapat dikatakan tidak berarti. Reliabilitas instrument tes soal yang berbentuk *essay* dapat menggunakan rumus *Alfa Cronbach* sebagai berikut:

$$ri = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right) \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan:

ri= koefisien reliabilitas Alfa Cronbach

k= Jumlah Item soal

$\sum s_i^2$  = jumlah varians skor tiap-tiap item

$s_t^2$  = varians total

(Yusuf & Widyaningsih, 2018)

**III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**3.1 Analisis Validasi Instrumen**

Uji Validitas untuk soal ini dilakukan oleh tiga Validator. Validator dalam validasi ini melibatkan dosen Pendidikan IPA yaitu RWW, APY, dan melibatkan guru IPA SMPN 9 Kota Bengkulu yaitu FZ. Validasi oleh validator ini dilakukan untuk menilai aspek, yaitu aspek materi.

1. Validasi Aspek Materi

Hasil akhir uji validasi para validator pada aspek materi dapat dilihat pada Tabel 1. sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Uji Validasi untuk Aspek Materi

No	Indikator Aspek Materi	Total Skor	Total Skor Maksimal	Persentase (%)	Kategori
1	Kesesuaian Butir Soal Dengan Indikator Soal	29	30	96,7	Sangat Layak
2	Kebenaran Materi Dan Konten Soal	29	30	96,7	Sangat Layak
3	Kesesuaian Soal Dengan Jawaban	28	30	93,3	Sangat Layak
4	Ketepatan Pertanyaan Sehingga Menuntut Adanya Jawaban	29	30	96,7	Sangat Layak
5	Kemudahan Memahami Dan Kesesuaian Bahasa	28	30	93,3	Sangat Layak
	Total Skor Secara Keseluruhan	143	150	476,7	
	<b>Rata-rata presentase</b>			<b>95,33</b>	<b>Sangat Layak</b>

Hasil validasi validator pada aspek materi total skor secara keseluruhan 143 dan skor maksimal 150. Serta memiliki presentase sebesar 95,33 %, Hal tersebut menunjukkan dalam kategori sangat layak, Sehingga instrumen tes hasil belajar berdasarkan aspek materi sudah dapat digunakan.

## 2. Hasil Analisis Validitas Intrumen

Uji validitas digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya instrumen penelitian. Uji validitas butir soal dalam penelitian ini menggunakan rumus *pearson product moment* pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Validitas Empeiris 23 Siswa

Soal	R <sub>Tabel</sub>	R <sub>Hitung</sub>	Hasil
Soal 1	0,413	0,506	Valid
Soal 2	0,413	0,632	Valid
Soal 3	0,413	0,603	Valid
Soal 4	0,413	0,498	Valid
Soal 5	0,413	0,640	Valid
Soal 6	0,413	0,698	Valid
Soal 7	0,413	0,435	Valid
Soal 8	0,413	0,526	Valid
Soal 9	0,413	0,579	Valid
Soal 10	0,413	0,505	Valid

Dari Tabel 2 diatas terlihat bahwa nilai koefisien validitas ( $r$  kritis) dari setiap butir soal lebih besar dari nilai  $r$  tabel 0, 413. Hasil pengujian ini menunjukkan bahwa semua butir soal valid.

## 3. Hasil Analisis Reliabilitsas

Analisis reliabilitas dilakukan untuk memastikan instrumen tes memberikan hasil pengukuran yang konsisten. Dalam penelitian ini menggunakan rumus *alpha Cronbach* dengan hasil perhitungan sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Reliabilitas Lapangan

N	Reliabilitas	Kategori
10	0,757	Tinggi

Berdasarkan Tabel 3. di atas didapatkan nilai reliabilitas butir soal masing-masing variabel yang sedang diteliti lebih besar dari titik kritis 0,6. Hasil ini menunjukkan bahwa butir-butir soal andal atau reliabel untuk mengukur variabelnya.

Berdasarkan hasil uji coba instrumen tes soal yang didapatkan bahwa instrumen tes yang dikembangkan valid dan reliabel. Dengan demikian instrumen tes soal berdasarkan *judgment* validator dinyatakan sangat layak dan berdasarkan validasi empiris instrumen tes hasil belajar valid dan reliabel. Hal ini berarti instrumen tes hasil belajar yang telah dibuat dapat mengukur apa yang hendak diukur (sahih) Sehingga dapat disimpulkan instrumen tes ini sangat layak digunakan.

## 4. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal

Hasil analisis tingkat kesukaran soal dan daya pembeda soal yang diperoleh dengan menggunakan persamaan 4 yang telah dikembangkan dapat dilihat pada Tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal

Butir Soal	Tingkat kesukaran	Kriteria
Soal 1	0,7	Sedang
Soal 2	0,6	Sedang
Soal 3	0,7	Sedang
Soal 4	0,7	Sedang
Soal 5	0,7	Sedang
Soal 6	0,7	Sedang
Soal 7	0,7	Sedang
Soal 8	0,7	Sedang

Butir Soal	Tingkat kesukaran	Kriteria
Soal 9	0,7	Sedang
Soal 10	0,7	Sedang

Berdasarkan hasil analisis tingkat kesukaran soal menunjukkan soal berada pada kriteria sedang. Namun, Belum terdapat item soal yang berada pada kriteria sukar. Dimana dari 10 butir soal dengan kriteria sedang artinya semua soal sudah baik dan dapat digunakan.

#### 5. Hasil analisis daya beda soal

Tabel 5. Hasil Analisis Daya Beda Soal

Butir Soal	Daya Beda	Kriteria
Soal 1	0,46	Diterima
Soal 2	0,17	Diperbaiki
Soal 3	0,23	Diperbaiki
Soal 4	0,15	Diperbaiki
Soal 5	0,18	Diperbaiki
Soal 6	0,19	Diperbaiki
Soal 7	0,11	Diperbaiki
Soal 8	0,17	Diperbaiki
Soal 9	0,25	Diterima
Soal 10	0,26	Diterima

Berdasarkan Hasil analisis daya pembeda soal menunjukkan dari 10 item soal terdapat 3 soal dalam kriteria diterima yang menunjukkan bahwa  $>0,25$  dan 7 soal pada kriteria diperbaiki dimana nilai tabel  $< 0,25$ . Hal ini menunjukkan bahwa masih perlu adanya perbaikan pada item-item soal yang telah dikembangkan.

### 3.2 Analisis Data

Berdasarkan hasil analisis tes, diperoleh data bahwa rata-rata keterampilan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah. Rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa SMPN 9 Kota Bengkulu diperoleh dari hasil pekerjaan siswa terhadap soal tes yang digunakan.

Table 6. Hasil Analisis Tes

Indikator	Presentase (%)	Kategori
Memahami masalah	62,20	Rendah
Memberikan Argumen	63,57	Sedang
Melakukan Induksi	54,83	Rendah
Mengambil Keputusan atau tindakan	60,17	Rendah
<b>Rata-rata Indikator</b>	<b>60,63</b>	<b>Rendah</b>

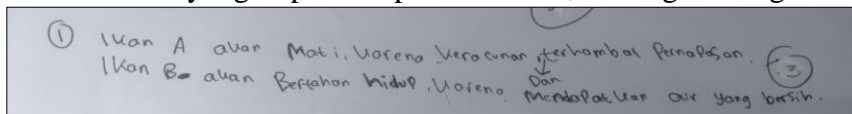
Hasil rata – rata presentase keterampilan berpikir kritis siswa sebesar 60,63% tergolong dalam kategori rendah. Presentase pada aspek memahami masalah diperoleh sebesar 62,20 dalam kategori Rendah, aspek Memberikan Argumen diperoleh sebesar 63,57 dalam kategori sedang, aspek Melakukan Induksi diperoleh sebesar 54,83 dalam kategori rendah, aspek Mengambil Keputusan atau tindakan diperoleh sebesar 60,17 dalam kategori rendah.

### 3.3 Pembahasan

Soal berpikir kritis dibuat berdasarkan materi pelajaran IPA Kelas VII tentang pencemaran lingkungan kurikulum 2013 revisi, yang disesuaikan dengan materi pada buku guru Ilmu Pengetahuan Alam (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia 2018) untuk SMP/MTs Kelas VII Kurikulum 2013 Edisi Revisi 2017 dan buku IPA Terpadu (Yudhistira) untuk SMP Kelas VII Kurikulum 2013 Revisi 2016. Pembuatan soal mengacu pada 4 indikator berpikir

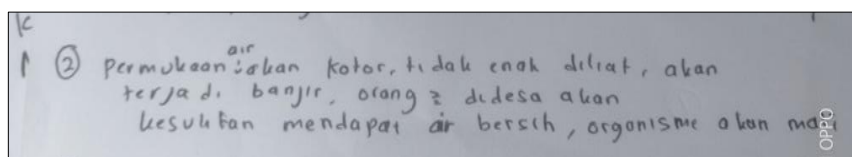
kritis menurut Nida dkk (2019) yang terdiri dari: dengan indikator Merumuskan Masalah, Memberikan Argument, Melakukan Induksi ( Menganalisis Data Dan Menarik Kesimpulan), Serta Mengambil Keputusan (Menentukan Jalan Keluar Dan Memilih Kemungkinan Yang Akan Dilaksanakan).

Hasil analisis soal pada indikator memahami masalah materi pencemaran lingkungan ini ada dua soal yang digunakan dan hasil yang di peroleh presentase 62,20 dengan kategori rendah.



Gambar 1. Contoh Jawaban Siswa pada Soal Nomor 1 yang Benar

1. Ikan A akan mati, karena keracunan dan terhambat penapasan, sedangkan ikan B akan bertahan hidup, karena mendapatkan air yang bersih.

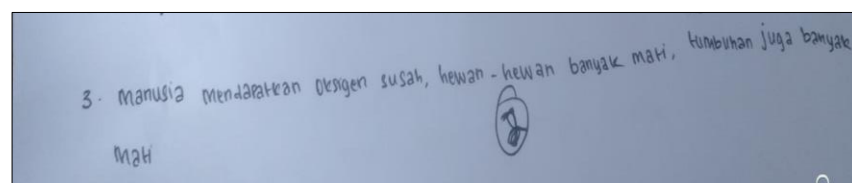


Gambar 2. Contoh Jawaban Siswa pada Soal Nomor 2 yang Benar

2. Permukaan air akan kotor, tidak enak dilihat, akan terjadi banjir, orang-orang didesa akan kesulitan mendapatkan air bersih, dan organisme akan mati.

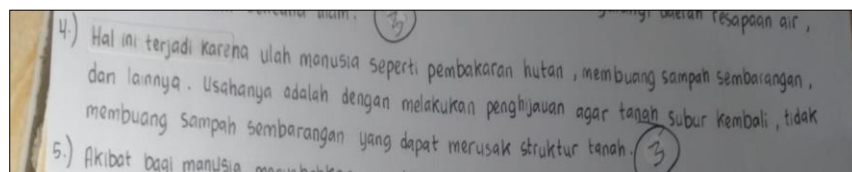
Berdasarkan hasil ini terdapat kekurangan dari aspek memahami masalah dikarenakan siswa tidak membaca soal dengan teliti hanya menyimpulkan dari segi gambar sehingga jawaban siswa tidak memuat jawaban pada soal instrumen keterampilan berpikir kritis yang telah divalidasi oleh validator. Penelitian Khoiriza dkk (2021) yang di lakukan pada siswa kelas VII menunjukkan hasil yang sama salah satu faktor yang penyebab rendahnya hasil tersebut adalah kemampuan membaca siswa yang masih kurang.

Selanjutnya hasil analisis soal pada indikator memberikan argumen materi pencemaran lingkungan ini ada empat soal yang digunakan dan hasil yang di peroleh presentase 63,75 dengan kategori sedang.



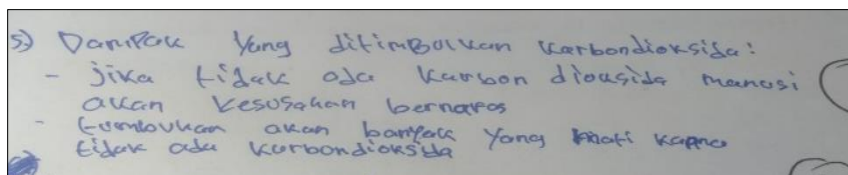
Gambar 3. Contoh Jawaban Siswa pada Soal Nomor 3 yang Benar

3. Manusia mendapatkan oksigen susah, hewan-hewan banyak mati, dan tumbuhan juga banyak mati.



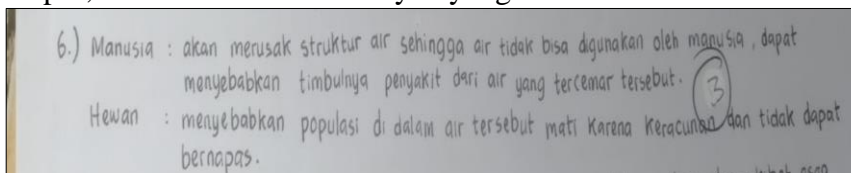
Gambar 4. Contoh Jawaban Siswa pada Soal Nomor 4 yang Benar

4. Hal ini terjadi Karena ulah manusia seperti pembakaran hutan, membuang sampah sembarangan, dan lainnya. Usahanya adalah dengan melakukan penghijauan agar tanah subur kembali, tidak membuang sampah sembarangan yang dapat merusak struktur tanah.



Gambar 5. Contoh Jawaban Siswa pada Soal Nomor 5 yang Benar

5. Dampak yang ditimbulkan karbondioksida : 1. Jika tidak ada karbondioksida manusia akan kesulitan bernapas, 2. Tumbuhan akan banyak yang mati karna tidak ada karbondioksida.

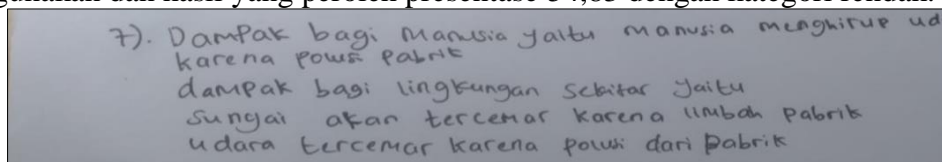


Gambar 6. Contoh Jawaban Siswa pada Soal Nomor 6 yang Benar

6. Manusia : akan merusak struktur air sehingga air tidak bisa digunakan oleh manusia, dapat menyebabkan timbulnya penyakit dari air yang tercemar tersebut  
 Hewan : menyebabkan populasi didalam air tersebut mati karena keracunan dan tidak dapat bernapas.

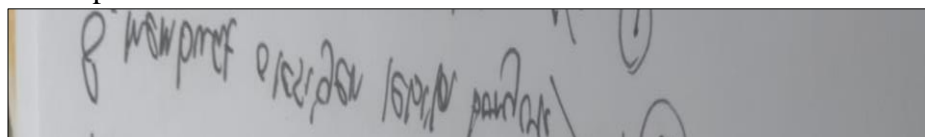
Berdasarkan hasil ini terdapat kekurangan dari aspek memberikan argumen dikarenakan siswa tidak serius dalam menjawab pertanyaan dan tidak mamahami soal dengan tepat. Hal ini sejalan dengan penelitian Tamami et al (2017). Selain itu, siswa menjawab dengan jawaban benar namun tidak meberikan alasan. Hal ini dimungkinkan karena siswa baru memahami rumusan sebagai persamaan matematis dan belum memahami implementasi dalam kehidupan sehari-hari

Hasil analisis soal pada indikator melakukan induksi materi pencemaran lingkungan ini ada dua soal yang digunakan dan hasil yang peroleh presentase 54,83 dengan kategori rendah.



Gambar 7. Contoh Jawaban Siswa pada Soal Nomor 7 yang Benar

7. Dampak bagi manusia : yaitu manusia menghirup udara kotor karna polusi pabrik.  
 Dampak bagi lingkungan : yaitu sungai akan tercemar karena limbah pabrik udara tercemar karna polusi dari pabrik.



Gambar 8. Contoh Jawaban Siswa pada Soal Nomor 8 yang Benar

8. Membuat oksigen lebih banyak.

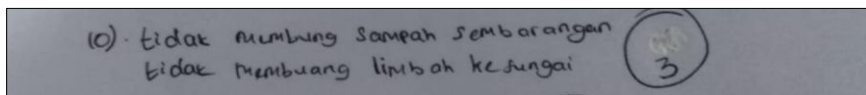
Berdasarkan hasil ini terdapat kekurangan dari aspek melakukan induksi yaitu siswa kurang memahami materi pencemaran lingkungan dikarenakan dalam Pembelajaran kurang dalam penyampaian materi sehingga kurang menarik perhatian anak dan guru kurang menerapkan tentang pencemaran lingkungan dalam kehidupan sehari-hari atau tidak menerapkan dengan peristiwa yang pernah terjadi, hal ini sesuai dengan penelitian Noer & Gunowibowo (2018) yang menyatakan bahwa indikator kemampuan berpikir kritis yang diterapkan, yaitu memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, melakukan penarikan kesimpulan, memberikan penjelasan lebih lanjut, mempertimbangkan alasan serta asumsi yang masih diragukan, membuat keputusan, kemudian menentukan tindakan.

Hasil analisis soal pada indikator mengambil keputusan atau tindakan materi pencemaran lingkungan ini ada dua soal yang digunakan dan hasil yang peroleh presentase 60,17 dengan kategori rendah.



Gambar 9. Contoh Jawaban Siswa pada Soal Nomor 9 yang Salah

9. Gatau



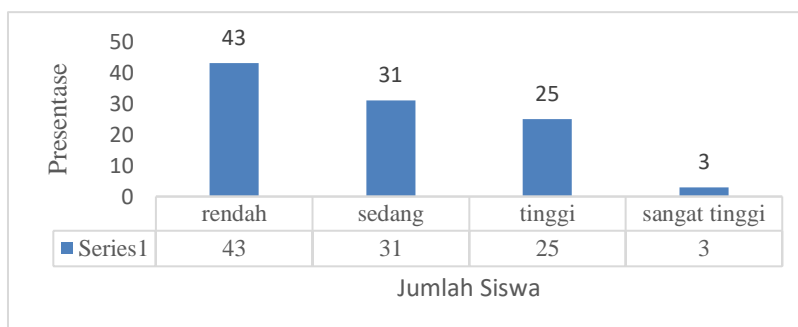
Gambar 10. Contoh Jawaban Siswa pada Soal Nomor 10 yang Benar

10. Tidak membuang sampah sembarangan

Tidak membuang limbah kesungai

Berdasarkan hasil ini terdapat kekurangan dari aspek mengambil keputusan atau tindakan dikarenakan siswa kurang bisa menyimpulkan soal yang diberikan, Sehingga hasil yang peneliti peroleh sama dengan hasil penelitian Mukminah & Purwasih, (2020) Siswa diminta menjelaskan kondisi tersebut. Sebagian besar siswa menjawab salah karena siswa belum memahami kaitan deskripsi gambar. Hanya sebagian kecil siswa yang mampu menjelaskan keadaan tersebut dengan benar. Sebagian besar siswa menjawab dengan jawaban yang salah dan penjelasan yang tidak relevan.

Berdasarkan hasil tes keterampilan berpikir kritis siswa yang didapatkan hasil persentase keterampilan siswa secara umum seperti pada diagram 11 :



Gambar 11. Hasil Persentase Siswa

Hasil pada Gambar menunjukkan bahwa secara umum keterampilan berpikir kritis siswa SMP Negeri 9 Kota Bengkulu berada pada kategori rendah yakni sebesar 43% dimana hampir dari setengah partisipan berada pada kategori ini. Peringkat kedua ada pada kategori sedang sebesar 31%, disusul oleh kategori tinggi sebesar 25%, dan persentase paling rendah adalah kategori sangat tinggi 3%.

Untuk mendapatkan keterampilan berpikir kritis secara keseluruhan maka dicari rata-rata dari setiap indikator dapat dilihat bahwa nilai rata-rata keterampilan berpikir kritis siswa secara keseluruhan adalah 60,63%. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis yang dikembangkan siswa pada materi pencemaran lingkungan berada pada kategori rendah.

Dari hasil data penilaian berpikir kritis ini menunjukkan siswa cenderung belajar untuk menjawab soal tes dengan materi pelajaran bukan memahami dan menganalisis tentang suatu permasalahan yang mungkin dihadapi sehari-hari, sehingga cara berpikir kritis siswa kurang terlatih. Kemampuan berpikir kritis siswa yang kurang terlatih cenderung akan menerima informasi dari berbagai sumber tanpa berpikir kembali dan menyeleksi informasi diperoleh siswa, hal ini terbukti dari jawaban yang diberikan oleh beberapa siswa yang masih memiliki jawaban yang kurang benar dan kurang tepat pada konsep materi pencemaran lingkungan yang telah diberikan kepada siswa. Hal ini sesuai



dengan penelitian (Masitah et al., 2022) yang menyatakan pada saat proses pembelajaran perlu menggunakan pembelajaran yang membentuk pola pikir secara logis, sistematis kritis, dan kreatif sehingga dapat mengembangkan berpikir kritis siswa. Memberikan tes maupun non tes sebagai alat ukur yang berfungsi untuk mengetahui tingkat kemampuan siswa dalam pencapaian kompetensi. Penggunaan soal perlu diterapkan agar kemampuan berpikir kritis siswa dapat berkembang dan terarah.

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil data siswa bahwa secara umum keterampilan berpikir kritis siswa SMP Negeri 9 Kota Bengkulu berada pada kategori rendah yakni sebesar 0,42% dimana hampir dari setengah partisipan berada pada kategori ini. Peringkat kedua ada pada kategori sedang sebesar 0,30%, disusul oleh kategori tinggi sebesar 0,25%, dan persentase paling rendah adalah kategori sangat tinggi 0,03%. Dari hasil analisis data yang telah diteliti, dapat ditarik kesimpulan dari keterampilan berpikir kritis pada materi pencemaran lingkungan, yaitu nilai rata-rata indikator dengan rata-rata 60,63% dan dengan kategori rendah.

##### 4.2 Saran

Siswa perlu banyak dilatih dalam memberikan suatu penjelasan terhadap suatu kejadian atau peristiwa. Untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa kegiatan pembelajaran serupa dapat diimplementasikan lebih terutama oleh guru-guru IPA.

Diharapkan siswa-siswi tingkat SMP umumnya, dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis pada kegiatan pembelajaran dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari sebagai bekal untuk menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta arus globalisasi.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada validator ahli yang sudah bersedia untuk membantu memvalidasi penelitian ini. Penulis juga berterimakasih kepada kepala sekolah dan guru mata pelajaran IPA serta peserta didik kelas VII SMA Negeri 9 Kota Bengkulu yang telah membantu jalannya proses penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA.

- Fajri, N., & Nida, I. (2019). *Analisis Kesulitan Siswa Kelas X Sma Negeri 6*. 3(2), 12–22.
- Juanda, B., & Junaidi. (2012). *Ekonometrika Deret Waktu. Teori Dan Aplikasi*, 3.
- Lestari, D. D., Ansori, I., & Karyadi, B. (2017). Penerapan Model Pbm Untuk Meningkatkan Kinerja Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sma. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 1(1), 45–53. <https://doi.org/10.33369/diklabio.1.1.45-53>
- Masitah, T., Wulandari, A. Y. R., Hadi, W. P., & Qomaria, N. (2022). Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII Materi Pencemaran Lingkungan. *Natural Science Education Research*, 4(3), 209–213. <https://doi.org/10.21107/nser.v4i3.8392>
- Mukminah, N., & Purwasih, R. (2020). Profitabilitas Usaha Peternakan Ayam Broiler Dengan Tipe Kandang Yang Berbeda. *Jurnal Ilmiah Ilmu Dan Teknologi Rekayasa*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/10.31962/jiitr.v2i1.54>
- Noer, S. H., & Gunowibowo, P. (2018). *Efektivitas problem based learning ditinjau dari kemampuan berpikir kritis dan representasi*. 11(2).
- Pramusinta, W. A., Suryadarma, I. G. P., Khoiriza, I. N., & Puspitasari, D. (2021). *Need Analysis of Science E-book Based on Tri Pusat Pendidikan ( Three Center of Education ) Approach for Junior High School Students*. 541(Isse 2020), 762–767.
- Sri Widodo. (2016). Manajemen Sumber Daya Manusia: Teori, Perencanaan Strategi, Isu-isu Utama dan Globalisasi. *Manajemen Sumber Daya Manusia: Teori, Perencanaan Strategi, Isu-*

*Isu Utama Dan Globalisasi.*

- Sudarmo, S., Arifin, A., Jacob Pattiasina, P., Wirawan, V., & Aslan, A. (2021). The Future of Instruction Media in Indonesian Education: Systematic Review. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 13(2), 1302–1311. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v13i2.542>
- Tamami, F., Rokhmat, J., Gunada, I. W., Studi, P., & Fisika, P. (2017). *Pengaruh Pendekatan Berpikir Kausalitik Scaffolding Tipe 2a Modifikasi Berbantuan Lks Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Optik Geometri Dan Kreativitas Siswa Kelas XI SMAN 1 Mataram*. III(1).
- Uliyandari. (2014). Analisis Tingkat Pemahaman Siswa Kelas XII IPA SMA Negeri Kota Bengkulu Untuk Mata Pelajaran Kimia (descriptive research). *Skripsi*, Hlm 6-9.
- Yulia, I., Connie, C., & Risdianto, E. (2018). Pengembangan LKPD Berbasis Inquiry Berbantuan Simulasi Phet untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Gelombang Cahaya di Kelas XI MIPA SMAN 2 Kota Bengkulu. *Jurnal Kumparan Fisika*, 1(3), 64–70. <https://doi.org/10.33369/jkf.1.3.64-70>
- Yusuf, I., & Widyaningsih, S. W. (2018). *Implementasi Pembelajaran Fisika Berbasis Laboratorium Virtual Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Presepsi Mahasiswa*.
- Zainal, R. (2013). Pengaruh Efektivitas Pengendalian Intern, asimetri informasi dan kesesuaian kompensasi terhadap kecenderungan kecurangan akuntansi (Fraud). *Universitas Negeri Padang*, 1–25. <http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/akt/article/view/668/425>