

## PROFIL KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VII SMP PADA MATERI PEMANASAN GLOBAL

Dewi Safitri<sup>1</sup>, Fatimatul Munawaroh<sup>2</sup>, Nur Qomaria<sup>3</sup>, Aida Fikriyah<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Pendidikan IPA, FIP, Universitas Trunojoyo Madura, 69162, Indonesia  
[dewis111213@gmail.com](mailto:dewis111213@gmail.com)

Diterima tanggal: 2 Maret 2021; Diterbitkan tanggal: 25 Juli 2022

---

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa tiap indikator pada materi pemanasan global. Penelitian dilaksanakan di Desa Tanjung Pademawu Pamekasan dengan subjek 20 siswa kelas VII SMP Tahun Ajaran 2019/2020. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Pengumpulan data menggunakan teknik tes dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII Desa Tanjung Pademawu Pamekasan tergolong masih sangat rendah dengan kriteria persentase 70% sangat rendah, 20% rendah dan 10% sedang. Sedangkan persentase tiap indikator meliputi 40% menyimpulkan, 41% memberikan penjelasan sederhana, 46% memberikan penjelasan lebih lanjut, 75% membangun keterampilan dasar dan 43% mengatur strategi dan taktik.

**Kata Kunci:** analisis, indikator kemampuan berpikir kritis, pemanasan global

---

### Abstract

The aims of the research were to know the level of students critical thinking skills each indicator on global warming topic. The research was conducted in village Tanjung Pademawu Pamekasan with a subject of 20 seventh-grade students of junior high school in the academic year of 2019/2020. The employed sampling technique was *purposive sampling*. Technique of collecting data used test and documentation. Based on the results of this research, it can be concluded that the level of students critical thinking skills seventh-grade students of junior high school in village Tanjung Pademawu Pamekasan classifies as very low with percentage criteria 70% very low, 20% low and 10% medium. While the percentage of each indicator includes 40% conclude, 41% give a simple explanation, 46% give a further explanation, 75% build basic skills and 43% set strategi and tactics.

**Keywords:** analysis, indicator of critical thinking skills, global warming

---

### Pendahuluan

Suatu usaha yang dilakukan untuk menyiapkan siswa dengan cara melalui kegiatan bimbingan, pengajaran serta menempatkan sesuai dengan perannya pada masa yang akan datang merupakan definisi dari pendidikan. Pada dasarnya, sekolah mempunyai tujuan untuk mengembangkan sikap, pengetahuan serta keterampilan dasar yang dibutuhkan ketika telah terjun ke lingkungan masyarakat. Tercapainya tujuan di atas mampu dilalui dengan pendidikan dan pengajaran dari disiplin Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) (Sudana & Wesnawa, 2017). Sehingga pendidikan termasuk salah satu pokok utama yang penting bagi siswa sebagai kebutuhannya untuk menyiapkan dirinya agar mampu menyesuaikan pada masa yang akan datang. Karena jika siswa telah memiliki cukup kemampuan maka mereka akan mampu melewati tantangan yang bermacam-macam ketika telah terjun dalam lingkungan masyarakat.

Belajar dapat diartikan sebagai adanya interaksi antara individu dengan lingkungannya. Dalam hal ini yang disebut dengan lingkungan ialah berupa beberapa obyek yang mampu memberikan pengalaman atau pengetahuan, baik yang berupa pengalaman atau pengetahuan yang baru maupun yang telah diperoleh sebelumnya akan tetapi masih mampu memunculkan ketertarikan kembali bagi individu sehingga dapat terjadinya interaksi kembali. Pembelajaran merupakan suatu proses dimana

siswa diberikan suatu bimbingan atau berupa bantuan dalam melakukan proses belajar (Pane & Darwis Dasopang, 2017). Sedangkan pembelajaran IPA memiliki karakteristik yang cukup kompleks karena diperlukan adanya kemampuan berpikir kritis ketika melakukan analisis terhadap suatu permasalahan. Salah satu *outcome* dari pendidikan IPA adalah siswa memiliki kemampuan berpikir kritis. Selain itu, tujuan dari pembelajaran IPA yaitu mampu menciptakan siswa yang memiliki literasi tinggi dan kemampuan berpikir kritis. Sehingga dapat disimpulkan pembelajaran IPA yang baik ialah pembelajaran yang mampu menyiapkan siswa terhadap IPA dan teknologi, berpikir logis, berpikir kritis, berpikir kreatif, serta berpikir secara komprehensif ketika menyelesaikan suatu permasalahan di dalam kehidupan sehari-hari atau kehidupan nyata (Rahayuni, 2016).

Berpikir secara ilmiah pada dasarnya telah diterapkan pada jenjang SMP secara sedikit demi sedikit agar mampu mengendalikan dirinya. Mata pelajaran yang terkait dengan pengembangan pola pikir siswa yaitu IPA. IPA dapat memberikan kemampuan dalam hal eksperimen, pengamatan dan teori yang disertai dengan penjelasan tentang gejala-gejala yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari atau di sekeliling kita (Astalini, Kurniawan, & Putri, 2018). Sehingga pelajaran IPA termasuk salah satu pelajaran yang cukup penting untuk diajarkan terkait kemampuan berpikir siswa, agar siswa mulai melatih mengembangkan pola pikirnya dan nantinya terbiasa untuk melakukan hal tersebut.

IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang berkaitan dengan alam secara sistematis. IPA bukan hanya terbatas pada kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, maupun prinsip, akan tetapi juga pada proses penemuan. Sehingga IPA juga dapat didefinisikan sebagai ilmu yang mempelajari tentang makhluk hidup dan makhluk tak hidup atau sains tentang kehidupan dan tentang dunia fisik. Oleh karena itu, IPA lebih menekankan pada pembelajaran yang mampu memberikan pengalaman secara langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu memahami serta menjelajahi alam di sekitarnya secara ilmiah (Nurdyansyah & Amalia, 2018). IPA termasuk salah satu mata pelajaran yang memiliki cabang ilmu yang cukup luas, sehingga untuk memahami IPA dibutuhkan beberapa cara melalui pengembangan pola pikir dari siswa agar mampu digali terus-menerus kemampuan yang dimilikinya hingga menemukan suatu pengetahuan yang dibutuhkan.

Berdasarkan hasil TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) dan PISA (*Programme International Student Assessment*) bahwa kemampuan siswa SMP Indonesia masih menempati posisi di peringkat bawah pada bidang Matematika, Sains, Membaca dan Keterampilan dalam mengimplementasikan pengetahuannya untuk menjelaskan masalah-masalah nyata yang bersifat konkret (Insani, 2016). PISA merupakan suatu program pendidikan di Negara yang berfungsi untuk memastikan perkembangannya yang dibandingkan dengan Negara lain di dunia. PISA adalah studi bertaraf internasional yang diselenggarakan oleh *Organization for Economics: Cooperation and Development* (OECD) yang mengkaji kemampuan berpikir kritis siswa yang berusia 15 tahun. Soal PISA menuntut siswa memiliki kemampuan penalaran, analisis, evaluasi, dan kreasi dalam pengerjaannya. Beberapa kemampuan yang dicakup dalam soal-soal PISA dianggap sebagai kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) meliputi kemampuan logika dan penalaran (*Logic and Reasoning*), analisis (*Analysis*), evaluasi (*Evaluation*), kreasi (*Creation*), pemecahan masalah (*Problem Solving*) dan pengambilan keputusan (*Judgement*) (Kurniati, Harimukti, & Jamil, 2016).

Menurut Kemendikbud 2017, HOTS memiliki karakteristik soal yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi yang termasuk keterampilan berpikir kritis (*Critical Thinking*), keterampilan pemecahan masalah (*Problem Solving*), berpikir kreatif (*Creative Thinking*), kemampuan berargumen (*Reasoning*) dan kemampuan mengambil keputusan (*Decision Making*) (Amalia dan Siti, 2020). Kemampuan berpikir kritis termasuk salah satu dari kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Kemampuan berpikir kritis merupakan suatu kemampuan yang penting dimiliki oleh siswa agar mampu menghadapi permasalahan yang dihadapi dalam masyarakat maupun pribadi (Nuryanti, Zubaidah, & Diantoro, 2018).

Berpikir kritis dapat diartikan sebagai kemampuan yang digunakan untuk memecahkan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari dengan cara berpikir serius, aktif, teliti dalam melakukan analisis keseluruhan informasi yang telah dimiliki dengan disertai alasan yang rasional sehingga

semua tindakan yang dilakukan mampu dianggap benar (Liberna, 2015). Menurut Ennis (1985) terdapat 5 indikator yang mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa yaitu: 1) Memberikan penjelasan sederhana, 2) Membangun keterampilan dasar, 3) Menyimpulkan, 4) Memberikan penjelasan lebih lanjut, dan 5) Mengatur strategi dan taktik (Hayati, Utaya, & Astina, 2016).

Oleh sebab itu, hendaknya guru menerapkan kegiatan pembelajaran yang bervariasi agar siswa memiliki semangat yang tinggi dalam belajar. Selain itu, dengan ciri khas mata pelajaran IPA dimana pembelajaran di dalamnya identik dengan alam yang menuntut siswa untuk belajar secara ilmiah dengan cara menggali informasi secara mandiri. Akan tetapi dalam hal tersebut siswa masih dalam bimbingan guru, sehingga model pembelajaran yang terjadi di dalam kelas yakni siswa aktif dalam menemukan pengetahuan sendiri sedangkan guru bertindak sebagai fasilitator untuk menghindari kesalahpahaman terhadap pengetahuan yang diajarkan. Keuntungan lainnya yakni jika siswa telah mampu menggunakan kemampuan berpikir kritisnya maka ia akan mampu menyelesaikan permasalahan dengan ditemukannya suatu solusi yang disertai dengan alasan yang masuk akal sehingga siswa bukan hanya menambah pengetahuan dari guru saja tetapi ia juga bisa menambah pengetahuan melalui kemampuan untuk mengolah pola pikirnya.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilakukannya sebuah penelitian tentang analisis butir indikator kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII SMP pada materi pemanasan global. Analisis ini dibutuhkan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis siswa pada masing-masing indikatornya. Jadi berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis menurut Ennis maka nantinya terdapat 5 macam indikator yang akan dianalisis. Sehingga nanti setelah mengetahui hasil dari analisis tersebut maka guru akan mampu menyiapkan kegiatan pembelajaran yang sesuai untuk mencetak siswa yang berkompentensi dengan memiliki kemampuan berpikir kritis.

## Metode Penelitian

Penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Definisi dari penelitian kuantitatif yaitu suatu jenis penelitian dimana memiliki tujuan untuk mendeskripsikan secara sistematis, faktual dan akurat atau dengan kata lain mampu memberikan gambaran fenomena secara rinci (Yusuf, 2014). Penelitian ini menghasilkan data berupa persentase dari masing-masing indikator kemampuan berpikir kritis. Sehingga nantinya terdapat 5 macam penjelasan dari indikator kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Tanjung Pademawu Pamekasan pada semester genap tahun ajaran 2019/2020. Subjek penelitian ini sebanyak 20 siswa kelas VII SMP yang terdiri dari 11 laki-laki dan 9 perempuan yang berasal dari sekolah yang berbeda-beda. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* yakni cara pengambilan sampel melalui pertimbangan tertentu. Sehingga pengambilan sampel ini disesuaikan dengan kebutuhan yang dibutuhkan dalam melakukan suatu penelitian.

Metode dalam mengumpulkan data menggunakan tes kemampuan berpikir kritis. Tes ini mencakup soal materi pemanasan global yang berbentuk uraian (*essay*) sebanyak 5 butir soal berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis.

Teknik analisis data menggunakan validasi pakar instrumen tes yang terdiri dari uji validitas dan uji reliabilitas. Uji validitas digunakan untuk mengetahui tingkat kevalidan dari instrumen penelitian. Uji validitas menggunakan rumus:

$$V_{a-i} = \frac{TS_e}{TS_h} \times 100\% \dots\dots\dots(1)$$

Berdasarkan rumus tersebut diperoleh nilai dari masing-masing validator, kemudian nilai tersebut dijumlahkan semua untuk memperoleh nilai akhir dari semua validator ahli dan dianalisis dengan menggunakan rumus:

$$V_t = \frac{\sum V_{a-i}}{n} \dots\dots\dots(2)$$

Modifikasi dari (Himah, Sudarti, & Subiki, 2016)

Keterangan:

- $V_{a-i}$  = Nilai yang diperoleh dari validator ke-i
- $TS_e$  = Total skor yang diperoleh
- $TS_h$  = Total skor maksimal
- $V_t$  = Skor total validasi
- n = Jumlah validator

Hasil persentase uji validitas pakar dianalisis dengan kriteria pada tabel 1:

**Tabel 1. Kriteria Validitas**

| No | Hasil Validitas         | Kriteria validitas |
|----|-------------------------|--------------------|
| 1  | $0,80 \leq V \leq 1,00$ | Sangat tinggi      |
| 2  | $0,60 \leq V < 0,80$    | Tinggi             |
| 3  | $0,40 \leq V < 0,60$    | Cukup              |
| 4  | $0,20 \leq V < 0,40$    | Rendah             |
| 5  | $0,00 \leq V < 0,20$    | Sangat rendah      |

Modifikasi dari (Fadillah, 2017)

Berdasarkan hasil validasi oleh 2 validator diperoleh nilai validitas sebesar 73% dengan kriteria validitas tinggi. Sedangkan uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui reliabilitas dari dua pengamat dengan menggunakan *interobserver* dengan menggunakan analisis *percentage of agreement* (R). Uji reliabilitas menggunakan rumus:

$$R = [ 1 - \frac{A-B}{A+B} ] \times 100\% \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan:

- R = Koefisien reliabilitas
- A = Frekuensi aspek yang teramati oleh pengamat dengan memberikan frekuensi tinggi
- B = Frekuensi aspek yang teramati oleh pengamat dengan memberikan frekuensi rendah

(Siswanto, Susantini, & Jatmiko, 2016)

**Tabel 2. Kriteria Reliabilitas**

| No | Hasil Reliabilitas      | Kategori        |
|----|-------------------------|-----------------|
| 1  | $0,80 \leq R \leq 1,00$ | Sangat reliabel |
| 2  | $0,60 \leq R < 0,80$    | Reliabel        |
| 3  | $0,40 \leq R < 0,60$    | Cukup reliabel  |
| 4  | $0,20 \leq R < 0,40$    | Kurang reliabel |
| 5  | $0,00 \leq R < 0,20$    | Tidak reliabel  |

Modifikasi dari (Hanjayani & Wiyatmo, 2017).

Berdasarkan hasil reliabilitas dari dua pengamat diperoleh nilai reliabilitas sebesar 93% dengan kriteria reliabilitas sangat tinggi. Sedangkan untuk menghitung persentase kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan analisis data kuantitatif penelitian dengan menggunakan rumus:

$$y = \frac{\text{Jumlah skor kemampuan berpikir kritis}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\% \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan:

- y = Persentase kemampuan berpikir kritis

Setelah diketahui nilai persentase dari siswa, selanjutnya menentukan cara untuk mengetahui kategori kemampuan berpikir kritis siswa dengan kriteria berikut:

**Tabel 3.** Kriteria Kemampuan Berpikir Kritis

| No | Persentase Skor          | Kriteria      |
|----|--------------------------|---------------|
| 1  | $90\% \leq y \leq 100\%$ | Sangat tinggi |
| 2  | $80\% \leq y < 90\%$     | Tinggi        |
| 3  | $65\% \leq y < 80\%$     | Sedang        |
| 4  | $55\% \leq y < 65\%$     | Rendah        |
| 5  | $0\% \leq y < 55\%$      | Sangat rendah |

Modifikasi dari (Yustyan, Widodo, & Pantiwati, 2015).

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai tes kemampuan berpikir kritis siswa pada masing-masing indikator diperoleh sebagai berikut:

**Tabel 4.** Rekapitulasi Nilai Tes Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

| No         | Nama Siswa | Nilai Tiap Butir Soal |      |      |     |     | Total Nilai | Persentase Nilai | Kriteria      |
|------------|------------|-----------------------|------|------|-----|-----|-------------|------------------|---------------|
|            |            | 1                     | 2    | 3    | 4   | 5   |             |                  |               |
| 1          | RENA       | 2                     | 3    | 2    | 4   | 3   | 14          | 70%              | Sedang        |
| 2          | DRAS       | 2                     | 1    | 4    | 4   | 3   | 13          | 65%              |               |
| 3          | MAF        | 2                     | 1    | 2    | 4   | 3   | 12          | 60%              | Rendah        |
| 4          | MH         | 2                     | 1    | 2    | 4   | 3   | 12          | 60%              |               |
| 5          | NIA        | 2                     | 1    | 2    | 4   | 3   | 12          | 60%              |               |
| 6          | AHA        | 1                     | 1    | 3    | 4   | 2   | 11          | 55%              |               |
| 7          | DPS        | 2                     | 1    | 1    | 4   | 2   | 10          | 50%              | Sangat Rendah |
| 8          | NAFS       | 1                     | 3    | 1    | 4   | 1   | 10          | 50%              |               |
| 9          | MSF        | 1                     | 3    | 1    | 4   | 1   | 10          | 50%              |               |
| 10         | MRHY       | 1                     | 3    | 1    | 4   | 1   | 10          | 50%              |               |
| 11         | MAKH       | 2                     | 0    | 3    | 3   | 2   | 10          | 50%              |               |
| 12         | BS         | 1                     | 1    | 3    | 3   | 2   | 10          | 50%              |               |
| 13         | DA         | 1                     | 2    | 1    | 4   | 1   | 9           | 45%              |               |
| 14         | RF         | 1                     | 0    | 2    | 4   | 2   | 9           | 45%              |               |
| 15         | AK         | 2                     | 2    | 2    | 1   | 1   | 8           | 40%              |               |
| 16         | AS         | 1                     | 2    | 3    | 1   | 1   | 8           | 40%              |               |
| 17         | KK         | 2                     | 2    | 1    | 1   | 1   | 7           | 35%              |               |
| 18         | RR         | 2                     | 2    | 1    | 1   | 1   | 7           | 35%              |               |
| 19         | AB         | 2                     | 2    | 1    | 1   | 1   | 7           | 35%              |               |
| 20         | AS         | 2                     | 2    | 1    | 1   | 1   | 7           | 35%              |               |
| Jumlah     |            | 32                    | 33   | 37   | 60  | 34  | 196         | 980%             |               |
| Rata-rata  |            | 1.6                   | 1.65 | 1.85 | 3   | 1.7 | 9.8         | 49%              | Sangat Rendah |
| Persentase |            | 40%                   | 41%  | 46%  | 75% | 43% | 49%         | 49%              |               |

**Tabel 5.** Persentase Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Per Indikator

| No | Indikator                          | Persentase |
|----|------------------------------------|------------|
| 1  | Menyimpulkan                       | 40%        |
| 2  | Memberikan penjelasan sederhana    | 41%        |
| 3  | Memberikan penjelasan lebih lanjut | 46%        |
| 4  | Membangun keterampilan dasar       | 75%        |
| 5  | Mengatur strategi dan taktik       | 43%        |

Tabel di atas menunjukkan bahwa dari 20 siswa kelas VII SMP Desa Tanjung Pademawu Pamekasan yang terdiri dari 11 laki-laki dan 9 perempuan memperoleh hasil nilai yang terbagi menjadi 3 bagian, yaitu sebanyak 14 siswa dengan persentase 70% tergolong kriteria sangat rendah, 4 siswa dengan persentase 20% tergolong kriteria rendah, dan 2 siswa dengan persentase 10% tergolong kriteria sedang. Hal tersebut membuktikan bahwa mayoritas dari 20 siswa tingkat kemampuan berpikir kritisnya masih tergolong sangat rendah dengan memperoleh rata-rata sebesar 49% secara keseluruhan.

Soal yang disajikan dalam bentuk uraian (*essay*) yang berjumlah 5 butir soal telah disusun berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis yang berstandarkan soal-soal HOTS (*Higher Order Thinking Skills*) mengenai materi IPA yaitu pemanasan global (*Global Warming*). Soal ini diajarkan pada semester genap. Selain itu, soal tersebut telah diuji oleh ahli pakar IPA sehingga telah sesuai dengan prosedur dalam penelitian. Penelitian ini dilakukan secara *door to door*, artinya peneliti dalam pengambilan data dengan cara mengunjungi masing-masing rumah siswa karena penelitian ini dilakukan di suatu desa bukan di lembaga sekolah. Sehingga dibutuhkan waktu yang cukup lama dalam pengambilan data dikarenakan pada tiap masing-masing rumah. Siswa yang bertindak sebagai subjek berasal dari asal sekolah yang berbeda antara satu dengan yang lain akan tetapi masih dalam satu desa yang sama. Selain itu, melalui cara ini peneliti mampu mengamati secara langsung ketika siswa mengerjakan soal secara mandiri dengan durasi waktu sekitar 30 menit. Oleh karena itu, siswa mengerjakan murni secara mandiri tanpa bantuan orang lain.

Pada masing-masing soal kemampuan berpikir kritis memiliki 5 tipe jawaban berdasarkan jawaban yang ditulis oleh siswa dengan jumlah skor yang berbeda-beda yang disesuaikan dengan tipe jawabannya. 5 tipe jawaban tersebut antara lain: tipe 1 (tidak menjawab = skor 0), tipe 2 (menjawab tapi salah = skor 1), tipe 3 (menjawab 1 kata kunci = skor 2), tipe 4 (menjawab 2 kata kunci = skor 3) dan tipe 5 (menjawab 3 kata kunci = skor 4). Masing-masing dari soal telah memiliki 3 kunci jawaban sebagai patokan untuk pengkoreksian hasil jawaban agar lebih mudah. Sehingga skor minimal dari 1 nomor adalah 0 dan skor maksimalnya adalah 4. Sedangkan untuk siswa yang apabila mampu menjawab semua soal dengan benar maka total skor yang diperoleh adalah 20, kemudian jika dipersentasakan menjadi 100%.

Berdasarkan nilai yang diperoleh dari 20 siswa ternyata yang tertinggi memperoleh skor 14 dengan persentase 70% dan yang terendah dengan perolehan skor 7 dengan persentase 35%. Sedangkan untuk hasil dari masing-masing indikator antara lain : 40% indikator menyimpulkan, 41% indikator memberikan penjelasan sederhana, 46% indikator memberikan penjelasan lebih lanjut, 75% indikator membangun keterampilan dasar dan 43% indikator mengatur strategi dan taktik.

Pada soal nomor 1 terdapat 2 tipe jawaban, yaitu 12 siswa menjawab tipe jawaban 3 (menjawab 1 kata kunci = skor 2) dan 18 siswa menjawab tipe jawaban 2 (menjawab tapi salah = skor 1). Ini membuktikan bahwa soal nomor 1 pada indikator menyimpulkan dari 20 siswa mampu menjawab soal tanpa mengosongi kolom jawaban meskipun menjawab tapi salah. Jumlah skor nomor 1 dari 20 siswa sebanyak 32, rata-rata 1,6 dan persentase 40%. Deskripsi dari soal nomor 1 merupakan pernyataan fungsi dan salah satu kandungan gas dalam atmosfer, kemudian siswa diberikan suatu pertanyaan yang isinya untuk menyimpulkan dari pernyataan tersebut yaitu bagaimana jika gas yang terkandung dalam atmosfer itu tidak ada atau apa yang akan terjadi pada bumi nantinya.

Pada soal nomor 2 terdapat 4 tipe jawaban, yaitu 4 siswa menjawab tipe jawaban 4 (menjawab 2 kata kunci = skor 3), 7 siswa menjawab tipe jawaban 3 (menjawab 1 kata kunci = skor 2), 7 siswa menjawab tipe jawaban 2 (menjawab tapi salah = skor 1), dan 2 siswa menjawab tipe jawaban 1 (tidak menjawab = skor 0). Ternyata pada soal nomor 2 terdapat siswa yang tidak mampu untuk menjawab soal tersebut sehingga kolom pada jawaban masih kosong. Jumlah skor nomor 2 dari 20 siswa sebanyak 33, rata-rata 1,65 dan persentasenya 41%. Deskripsi dari soal nomor 2 dengan indikator memberikan penjelasan sederhana yakni disajikan suatu gambar dimana didalamnya terdapat gambar dan penjelasannya, kemudian dari gambar tersebut siswa diminta untuk memberikan penjelasan sederhana dengan cara mengurutkan mekanisme terjadinya pemanasan global berdasarkan keterangan yang telah tertera dalam gambar tersebut.

Pada soal nomor 3 terdapat 4 tipe jawaban, yaitu 1 siswa menjawab tipe jawaban 5 (menjawab 3 kata kunci = skor 4), 4 siswa menjawab tipe jawaban 4 (menjawab 2 kata kunci = skor 3), 6 siswa menjawab tipe jawaban 3 (menjawab 2 kata kunci = skor 2), dan 9 siswa menjawab tipe jawaban 2 (menjawab tapi salah = skor 1). Soal nomor 3 ini semunya mampu menjawab meskipun masih ada yang salah. Total skor yang diperoleh yaitu 37, rata-rata 1,85 dan persentase sebanyak 46%. Deskripsi pada soal nomor 3 tentang indikator memberikan penjelasan lebih lanjut yaitu terdapat suatu contoh dampak pemanasan global terhadap kepunahan hewan salah satunya beruang kutub. Dalam hal ini,

siswa diminta untuk memberikan penjelasan lebih lanjut terhadap kepunahan yang terjadi pada hewan beruang kutub berdasarkan dampak-dampak yang dihasilkan oleh adanya pemanasan global, dengan kata lain siswa diminta untuk berpikir secara urut terhadap dampak yang muncul sehingga menjadi suatu alasan yang tepat.

Pada soal nomor 4 terdapat 3 tipe jawaban, yaitu 12 siswa menjawab tipe jawaban 5 (menjawab 3 kata kunci = skor 4), 2 siswa menjawab tipe jawaban 4 (menjawab 2 kata kunci = skor 3) dan 6 siswa menjawab tipe jawaban 2 (menjawab tapi salah = skor 1). Pada soal ini tidak dijumpai siswa yang tidak menjawab soal, melainkan lebih banyak siswa yang mampu menjawab tepat dengan terbuktinya banyaknya siswa yang memperoleh skor 4. Total skor yang diperoleh dari 20 siswa sebanyak 60, rata-rata 3 dan persentase 75%. Deskripsi dari soal 4 ini dengan indikator membangun keterampilan dasar yaitu terdapat penjelasan tentang contoh gas-gas yang dihasilkan dari pemanasan global. Kemudian untuk membangun keterampilan dasar maka siswa diminta untuk memberikan contoh apa saja aktivitas dari manusia yang dapat menghasilkan gas-gas yang memicu terjadinya pemanasan global. Dalam hal ini, mayoritas siswa mampu menjawabnya karena aktivitas manusia terjadi dalam kehidupan sehari-hari di sekelilingnya. Hal tersebut memudahkan siswa dalam mengambil contoh karena telah terbiasa mengetahui atau mengalami hal tersebut.

Pada soal nomor 5 terdapat 3 tipe jawaban yaitu 5 siswa menjawab tipe jawaban 4 (menjawab 2 kata kunci = skor 3), 5 siswa menjawab tipe jawaban 3 (menjawab 1 kata kunci = skor 2) dan 10 siswa menjawab tipe jawaban 2 (menjawab tapi salah = skor 1). Pada nomor soal ini semua siswa menjawab pertanyaan meskipun masih ada yang salah. Jumlah skor yang diperoleh adalah 34, rata-rata 1,7 dan persentasinya 43%. Deskripsi dari soal nomor 5 mengenai indikator mengatur strategi dan taktik adalah disajikan suatu gambar dimana terdapat tanah yang sangat kering hingga teksturnya menjadi pecah-pecah akibat dari dampak pemanasan global. Kemudian siswa diminta untuk memberikan sebuah alasan mengapa dapat terjadi fenomena seperti yang ada di gambar, selain itu siswa juga diminta untuk menemukan sebuah solusi untuk mengatasi peristiwa tersebut.

Berdasarkan rincian di atas telah membuktikan bahwa jika diurutkan dari perolehan skor pada masing-masing indikator kemampuan berpikir kritis dari yang tertinggi adalah skor 60 dengan persentase 75% pada indikator membangun keterampilan dasar, skor 37 dengan persentase 46% pada indikator memberikan penjelasan lebih lanjut, skor 43 dengan persentase 43% pada indikator mengatur strategi dan taktik, skor 33 dengan persentase 41% pada indikator memberikan penjelasan sederhana dan skor 32 dengan persentase 40% pada indikator menyimpulkan. Dari hasil tersebut menjelaskan bahwa siswa lebih mampu dalam menyelesaikan soal nomor 4 pada indikator membangun keterampilan dasar karena memperoleh skor yang tertinggi sedangkan untuk sebaliknya siswa lemah dalam mengerjakan soal nomor 1 yaitu pada indikator menyimpulkan karena terbukti memperoleh skor yang terendah.

## **Kesimpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil pembahasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII SMP Desa Tanjung Pademawu Pamekasan masih tergolong sangat rendah dengan persentase 49%. Soal nomor 1 indikator menyimpulkan memperoleh skor 32, rata-rata 1,6 dan persentasenya 40%. Soal nomor 2 indikator memberikan penjelasan sederhana memperoleh skor 33, rata-rata 1,65 dan persentasenya 41%. Soal nomor indikator memberikan penjelasan lebih lanjut memperoleh skor 37, rata-rata 1,85 dan persentasenya 46%. Soal nomor 4 indikator membangun keterampilan dasar memperoleh skor 60, rata-rata 3 dan persentasenya 75%. Soal nomor 5 indikator mengatur strategi dan taktik memperoleh skor 34, rata-rata 1,7 dan persentasenya 43%. Skor tertinggi sebanyak 60 terdapat pada indikator membangun keterampilan dasar sedangkan untuk skor terendah sebanyak 32 terdapat pada indikator menyimpulkan.

Saran yang dapat digunakan antara lain sebaiknya guru sering memberikan latihan soal-soal yang berbasis HOTS agar siswa di Indonesia mampu meningkatkan peringkat pada program pendidikan yang disebut dengan PISA, guru hendaknya lebih kreatif dalam kegiatan pembelajaran agar dapat memberikan ketertarikan terhadap siswa untuk mengikuti pelajaran dan dengan sering

dilatihnya pada soal-soal berbasis HOTS, maka siswa di Indonesia tidak akan tertinggal pendidikannya dengan Negara-negara lainnya.

### **Ucapan Terima Kasih**

Peneliti mengucapkan banyak terima kasih terutama kepada siswa kelas VII SMP Desa Tanjung Pademawu Pamekasan yang telah rela meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengerjakan soal yang telah diberikan. Selain itu, ucapan terima kasih juga kepada pihak-pihak yang sudah membantu dalam segi materi maupun do'a yang telah dilantunkan terhadap peneliti, karena jika tanpa bantuan mereka semua peneliti tidak akan mampu menyelesaikan penelitian ini dengan sebaik mungkin.

### **Daftar Pustaka**

- Astalini, A., Kurniawan, D. A., & Putri, A. D. (2018). Identifikasi Sikap Implikasi Sosial dari IPA, Ketertarikan Menambah Waktu Belajar IPA, dan Ketertarikan Berkarir Dibidang IPA Siswa SMP Se-Kabupaten Muaro Jambi. *Jurnal Tarbiyah : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(2), 93–108. <https://doi.org/10.18592/tarbiyah.v7i2.2142>.
- Fadillah, E. N. (2017). Pengembangan Instrumen Penilaian untuk Mengukur Keterampilan Proses Sains Siswa SMA. *Didaktika Biologi : Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 1(2), 123–134.
- Hanjayani, C. W., & Wiyatmo, Y. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Multiple Intelligence* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Fisika SMA Kelas X. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(2), 85–94.
- Hayati, W. I., Utaya, S., & Astina, I. K. (2016). Efektivitas Student Worksheet Berbasis Project Based Learning dalam Menumbuhkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Geografi. *Jurnal Pendidikan - Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(3), 468–474. <https://doi.org/10.17977/jp.v1i3.6174>.
- Himah, F., Sudarti, & Subiki. (2016). Pengembangan Instrumen Tes *Computer Based Test-Higherorder Thinking* ( CBT-HOT ) pada Mata Pelajaran Fisika di SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(1), 89–95.
- Kurniati, D., Harimukti, R., & Jamil, N. A. (2016). Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa SMP di Kabupaten Jember dalam menyelesaikan soal berstandar PISA. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 20(2), 142–155. <https://doi.org/10.21831/pep.v20i2.8058>.
- Nurdyansyah, N., & Amalia, F. (2018). Model Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Pelajaran IPA Materi Komponen Ekosistem. *Pgmi Umsida*, 1, 1–8.
- Nuryanti, L., Zubaidah, S., & Diantoro, M. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(2), 155–158. <https://doi.org/10.17977/JPTPP.V3I2.10490>.
- Pane, A., & Darwis Dasopang, M. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333–352. <https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>.
- Siswanto, J., Susantini, E., & Jatmiko, B. (2016). Kepraktisan Model Pembelajaran Investigation Based Multiple Representation ( IBMR ) dalam Pembelajaran Fisika. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 7(8), 127–131.
- Sudana, I. P. A., & Wesnawa, I. G. A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad



Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1(1), 1–8.  
<https://doi.org/10.33578/jpfkip.v7i1.5359>.

Yustyan, S., Widodo, N., & Pantiwati, Y. (2015). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dengan Pembelajaran Berbasis Scientific Approach Siswa Kelas X SMA Panjura Malang. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia*, 1(2), 240–254.