

ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS VIII SMP PADA MATERI PESAWAT SEDERHANA

Sartika Rusdin Umar ^{*1)}, Masrid Pikoli ²⁾, Dewi Diana Paramata ³⁾

^{1,2,3}Prodi Pendidikan IPA, FMIPA, Universitas Negeri Gorontalo

^{*}Penulis Korespondensi

e-mail: sartikaumarsuma@gmail.com ^{*1)}, Pikolimasrid@ung.ac.id ²⁾, dewiparamata.ung.ac.id ³⁾

Article history:

Submitted: June 10th, 2024; Revised: July 01st, 2024; Accepted: July 22th, 2024; Published: April 01th, 2025

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pesawat sederhana. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan tes essay yang telah diuji validitasnya dengan jumlah soal sebanyak 10 nomor berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Tilamuta dengan total jumlah sampel sebanyak 100 responden. Hasil analisis data menunjukkan bahwa hasil capaian kemampuan berpikir kritis siswa pada indikator memberikan penjelasan sederhana sebesar 49% (kategori sedang), indikator membangun keterampilan dasar 45% (kategori sedang), indikator menyimpulkan 39% (kategori rendah), indikator memberikan penjelasan lanjut 32% (kategori rendah), dan indikator mengatur strategi dan taktik 37% (kategori rendah), dengan persentase rata-rata sebesar 40% yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa berada pada kategori rendah.

Kata kunci : kemampuan berpikir kritis; pesawat sederhana; pendekatan deskriptif

PENDAHULUAN

Globalisasi, internasionalisasi, dan mudahnya eksplorasi teknologi informasi dan komunikasi menjadikan kehidupan di era modern tanpa batas. Pada abad ke-21 ilmu pengetahuan berkembang sangat pesat, khususnya di bidang teknologi dan komunikasi (Setiawan, 2022). Meningkatkan pendidikan yang ada merupakan salah satu pendekatan bagi industri pendidikan untuk mengikuti perubahan teknologi (Hassan, 2020).

Setiap orang mempunyai kebutuhan mendasar akan pendidikan. Pendidikan merupakan langkah terpenting dalam pembangunan generasi penerus bangsa yang diharapkan mampu unggul dalam berbagai bidang. Menurut Hidayati (2021) Pendidikan sebagai wadah kegiatan untuk belajar dan berbagi informasi (*knowledge*) yang mungkin bisa dilanjutkan dengan cara hidup yang mereka miliki kepada generasi penerus. Menjadikan pelajar atau

manusia yang mampu bersaing dan bertahan di abad 21 merupakan tantangan pendidikan saat ini.

Menurut Ismail (2018), Kemampuan berpikir sangatlah dibutuhkan oleh seseorang untuk membantu dirinya dalam menghadapi berbagai perubahan dan tantangan yang terjadi dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satu langkah penting yang harus dilakukan guna menghasilkan individu yang mampu memenuhi tuntutan global adalah generasi yang memiliki keterampilan abad 21, seperti berpikir kritis (Febriandi, 2022).

Keterampilan di era 21 ini mencakup *Thinking, Acting, dan Living in the world*, dan kognitif mencakup berpikir tajam, pemecahan masalah, berimajinasi kreatif, dan metakognisi. Bertindak: korespondensi, upaya terkoordinasi, literasi teknologi, dan literasi digital. Siswa membutuhkan kemampuan pemecahan masalah di antara bakat-bakat

lainnya agar siap menghadapi dunia modern, (Hidayat et al., 2017). Pada abad ke-21, setiap orang perlu menganalisis dan mengevaluasi kehidupan untuk mengambil keputusan yang penting (Rahardhian, 2022).

Relevansi berpikir kritis telah ditekankan dalam beberapa bidang kehidupan, sehingga menjadi tujuan pendidikan yang mendasar (Sari, et al., 2021). Pada dasarnya tujuan pendidikan IPA adalah mengajarkan siswa bagaimana berpikir kritis, memperoleh kemampuan untuk menguasai IPA dan digitalisasi dan bisa mengatasi tantangan di sekitarnya.

Menurut *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS), menyatakan bahwa Siswa di Indonesia mendapat nilai sangat rendah dalam tes yang mengukur kemampuan berpikir kritis. Berpikir kritis memungkinkan siswa menemukan kebenaran dan memilah informasi yang tepat untuk digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Istiqomah, 2021). Dalam *Survei Trends in Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2015 yang diselenggarakan oleh *The International Association for the Evaluation of Educational Achievement* (IEA), Indonesia memperoleh skor rata-rata sebesar 397 dan berada pada peringkat ke-44 dari 47 negara (Nugraha et al., 2017). Dimana dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan sains siswa Indonesia secara umum berada di bawah rata-rata skor nasional yaitu 500.

Dalam bidang pendidikan sains, Indonesia menempati peringkat ke-64 dari 65 negara pada hasil survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2012. Rata-rata hasil skor hasil belajar pendidikan sains, 65 negara peserta PISA mendapat nilai rata-rata 501, namun Indonesia hanya mendapat nilai

382 (Asri 2022). Rata-rata nilai berpikir kritis siswa Indonesia pada tes *Programme for International Student Assessment* (PISA) adalah 391, menempatkan mereka pada peringkat 50 dari 57 negara (Azmy, 2023). Berbanding terbalik dengan yang dikemukakan Agnafia (2019), yang menjelaskan bahwa siswa tidak secara alami mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Dengan skor 397 Indonesia menempati peringkat ke-62 dari 72 negara pada *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2015.

Menurut Saputra dalam penjelasan Juliyantika (2022) berpikir kritis sebagai proses terorganisasi dalam memecahkan masalah yang melibatkan aktivitas mental yang meliputi 8 kemampuan dalam merumuskan masalah, memberikan argumen atau pendapat, melakukan evaluasi, dan mengambil keputusan. Sejalan dengan Meryastiti (2022) kemampuan berpikir kritis memungkinkan siswa untuk memproses informasi secara logis dan mempersiapkan diri untuk belajar mandiri. Hal ini dicapai melalui upaya pendidikan yang mendorong pengembangan kemampuan kognitif tingkat tinggi, termasuk kapasitas refleksi, penalaran, berpikir kritis, dan metode ilmiah. Siswa yang mampu berpikir kritis lebih mampu memahami, menilai, dan memberikan alternatif pemecahan suatu permasalahan (Nugraha, 2017).

Berdasarkan observasi dan percakapan dengan instruktur IPA di SMP Negeri 1 Tilamuta, diperoleh data bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kurang, pembelajaran belum mengarah pada upaya mengevaluasi keterampilan berpikir tingkat tinggi, dan pemahaman konsep siswa relatif buruk. Beberapa permasalahan yang disebutkan di atas dibenarkan oleh penelitian pengukuran

pendidikan sains yang menunjukkan bahwa pendidikan sains di Indonesia masih jauh di bawah rata-rata.

Berdasarkan uraian di atas, para akademisi mempertimbangkan untuk mengembangkan alat penilaian untuk menguji kemampuan berpikir kritis siswa sehubungan dengan indikator berpikir kritis.

METODE

Penelitian dilaksanakan dikelas VIII SMP Negeri 1 Tilamuta yang terdiri dari 100 siswa yang dibagi dalam 4 kelas. Pendekatan dan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif, yang bertujuan untuk mendeskripsikan fenomena atau suatu keadaan secara apa adanya, dengan menggambarkan secara sistematis fakta dan karakter objek atau subjek yang diteliti secara tepat (Arikunto dalam Yunita, 2018). Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes essay yang berjumlah 10 nomor dengan masing-masing indikator terdapat 2 nomor soal.

Tabel 1 Indikator Berpikir Kritis

Indikator	Kategori
Memberikan penjelasan sederhana	1. Menempatkan pertanyaan dalam fokus
	2. Periksa argumennya
	3. Menanggapi pertanyaan atau kesulitan
Membangun keterampilan dasar	1. Evaluasi keandalan sumbernya.
	2. Meneliti dan memperhatikan laporan hasil observasi.
Membuat kesimpulan	1. Kurangi sesuatu dan pikirkan efek dari pengurangan tersebut
	2. Lakukan induksi dan

pertimbangkan hasilnya.

Memberikan penjelasan lanjut	3. Kembangkan pemikiran dan pastikan hasilnya.
	1. Mendefinisikan istilah serta mempertimbangkan suatu definisi
Mengatur strategi dan teknik	2. Identifikasi asumsi
	1. Menentukan suatu tindakan
	2. Berinteraksi dengan orang lain

(Sumber: Crismasanti, 2017)

Selanjutnya data penelitian dianalisis secara deskriptif sesuai dengan pencapaian masing-masing indikator berpikir kritis. Adapun untuk menghitung nilai persentase menggunakan rumus sebagai berikut.

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100\%$$

Keterangan:

- NP : Nilai Persen yang dicari
- R : Skor mentah yang diperoleh seluruh siswa pada setiap butir soal
- SM : Skor maksimal \times jumlah seluruh siswa
- 100 : Bilangan tetap

Angka persentase yang dihasilkan dari perhitungan tersebut kemudian dibagi menjadi beberapa kategori berdasarkan:

Tabel 2 Rubrik Pemberian Skor Tes Kemampuan Berpikir Kritis

Skor Soal	Kriteria
1	Tidak menjawab
2	Memberikan respon yang buruk tanpa pemikiran dan pembenaran.
3	Respons yang benar tanpa penjelasan atau metode

lebih lanjut

- 4 Jika Anda menjawab benar, ada prosedur tanpa penjelasan.
- 5 Jika jawaban Anda benar, ada prosedur dan penjelasannya.

(Pulungan & Herosian, 2019)

Nilai persentase rata-rata yang didapatkan pada setiap indikator kemudian dikategorikan sesuai dengan:

Tabel 3 Kategori Persentase Kemampuan Berpikir Kritis

Interpretasi (%)	Kategori
81-100	Sangat tinggi
61-80	Tinggi
41-60	Sedang
21-40	Rendah
0-20	Sangat rendah

(Arikunto dalam Rahayu dkk 2018)

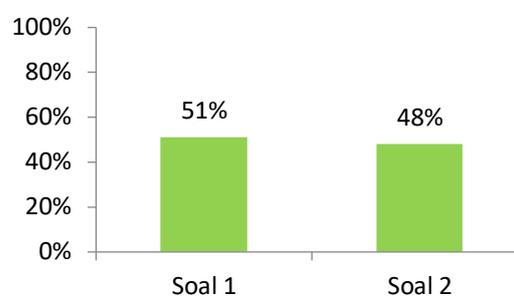
HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan penelitian deskriptif kualitatif ini adalah untuk mengevaluasi kemampuan berpikir kritis siswa SMP Negeri 1 Tilamuta. Penelitian akan menggunakan jumlah sampel sebanyak 100 partisipan dan total 10 pertanyaan, dengan 2 pertanyaan untuk setiap indikator. Salah satu cara untuk mengevaluasi kemampuan berpikir kritis seseorang adalah melalui tes esai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 10 butir tes yang telah diberikan kepada siswa ternyata mempunyai kategori yang bervariasi pada setiap indikator yang diujikan.

1. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Memberikan Penjelasan Sederhana

Kemampuan memberikan penjelasan sederhana (elementary clarification) yaitu dimana siswa dapat memahami masalah, mengajukan dan menjawab pertanyaan untuk mencapai klarifikasi umum suatu masalah.

Gambar 1 menampilkan temuan penelitian yang menilai kemampuan berpikir kritis siswa ketika diminta menjelaskan konsep dasar kepada siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Tilamuta:



Gambar 1 Persentase Memberikan Penjelasan Sederhana

Kemampuan berpikir kritis dalam hal memberikan penjelasan sederhana ini diukur dari dua butir soal. Pada butir soal nomor satu (1), siswa diberikan suatu hasil percobaan pada tiga (3) pekerjaan yang selalu ditemui dilingkungan yang dirancang dalam model tabel dengan tujuan agar siswa mampu menentukan serta membuat fokus pertanyaan terkait dengan tabel hasil percobaan. Sedangkan, untuk butir soal nomor dua (2) siswa di berikan suatu kasus pada suatu pekerjaan, tujuannya adalah nantinya siswa dapat memutuskan solusi pada suatu pekerjaan dengan menggunakan bidang miring.

Persentase pada indikator memberikan penjelasan sederhana terkait soal nomor satu (1) sebesar 51% termasuk

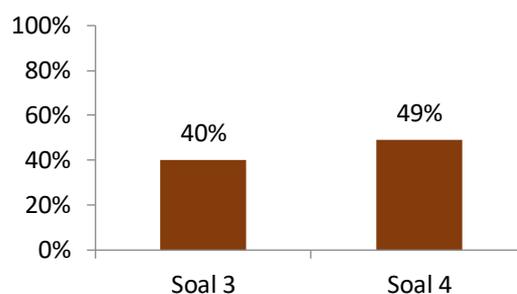
pada kategori sedang. Hasil ini diperoleh berdasarkan skor jawaban siswa terkait soal nomor satu (1), sebanyak 15 siswa memperoleh skor 1 karena tidak dapat membuat kesimpulan dengan benar, sebanyak 67 siswa memperoleh skor skor 2 karena mampu menganalisis soal sehingga dapat memberikan kesimpulan dengan benar tanpa alasan, kemudian sebanyak 17 siswa memperoleh skor 3 dengan melakukan analisis dan evaluasi yang baik sehingga mereka dapat menyimpulkan tabel hasil percobaan pada soal secara ilmiah disertai alasan namun masih kurang lengkap, dan sebanyak 1 siswa memperoleh skor 4 dengan membuat kesimpulan secara ilmiah disertai dengan alasan yang lengkap. Jawaban yang telah diberikan oleh siswa pada indikator memberikan penjelasan sederhana dinilai cukup mampu dengan Ide atau pikiran yang dimunculkan dalam jawaban lebih sinkron, hal ini memberikan kesan bahwa siswa mampu melakukan inferensi pada suatu masalah dengan baik.

Persentase pada indikator memberikan penjelasan sederhana terkait soal nomor dua (2) sebesar 48% termasuk pada kategori sedang. Hasil ini diperoleh berdasarkan skor jawaban siswa terkait soal nomor dua (2), sebanyak 1 pelajar tidak memberikan jawaban sehingga memperoleh skor 0, sebanyak 18 siswa memberikan jawaban namun tidak tepat sehingga mendapatkan poin 1, sejumlah 71 siswa memperoleh skor 2 sebab menjawab soal dengan benar namun tanpa alasan, sebanyak 10 siswa memberikan jawaban dengan benar namun pendapat yang diuraikan pada jawaban masih kurang benar sehingga memperoleh skor 3, dan tak terdapat siswa dengan skor 4. Namun, untuk soal kedua pada indikator memberikan penjelasan sederhana ini,

jawaban yang sudah diberikan peserta didik dinilai mampu. Jawaban yang diserahkan cukup tepat dengan menjawab tantangan dengan benar walaupun alasan yang diberikan masih kurang logis.

2. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Membangun Keterampilan Dasar

Membangun keterampilan dasmar (*basic support*) yaitu tahap dimana siswa memutuskan sumber yang kredible, memuat dan menilai hasil pengamatan sendiri sehingga dapat merencanakan solusi. Berdasarkan hasil penelitian pengukuran kemampuan berpikir kritis dalam membangun keterampilan dasar siswa SMP Negeri 1 Tilamuta, seperti terlihat pada Gambar 2:



Gambar 2 Persentase Membangun Keterampilan Dasar

Dua pertanyaan menilai kapasitas berpikir kritis sambil mengembangkan kompetensi utama ini. Kategori yang diberikan pada indikator ini yaitu menilai hasil pengamatan dan melakukan observasi. Pada butir soal nomor tiga telah disediakan tabel hasil percobaan pada papan dengan panjang 3 meter yang dirancang untuk mengetahui jenis pengungkit serta gaya yang dikeluarkan paling kecil, kemudian siswa diminta untuk memprediksi dan menentukan apakah tabel hasil percobaan tersebut sudah tepat atau tidak dengan memberikan alasan yang logis dan proses yang tepat. Untuk butir soal nomor empat (4), siswa diminta untuk menganalisis dan

melaporkan hasil observasi serta menunjukkan komponen prinsip pesawat sederhana.

Persentase pada bahwa persentase pada indikator membangun keterampilan dasar terkait soal nomor tiga (3) sebesar 40% termasuk pada kategori rendah. Hasil ini diperoleh berdasarkan skor jawaban siswa terkait soal nomor tiga (3), yaitu sebanyak 4 siswa mendapatkan skor 0 karena tidak memberikan jawaban, lalu sebanyak 40 siswa memperoleh skor 1 karena telah memberikan jawaban namun tidak tepat, sebanyak 48 siswa memperoleh skor 2 telah memberikan jawaban berupa alasan yang logis tetapi tanpa proses, untuk skor 3 sebanyak 8 siswa telah memberikan jawaban yang berupa alasan yang logis dengan proses yang kurang tepat, dan untuk skor 4 tidak ada siswa yang bisa memberikan jawaban berupa alasan yang logis dan proses tepat.

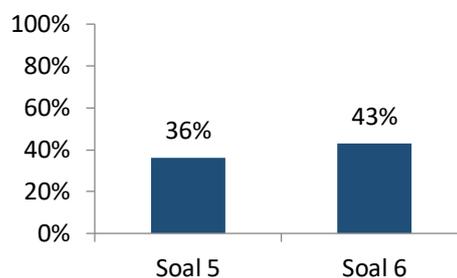
Persentase pada indikator membangun keterampilan dasar terkait soal nomor 4 sebesar 49% termasuk pada kategori sedang. Hasil ini diperoleh berdasarkan skor jawaban siswa terkait soal nomor empat (4), tiga siswa khususnya yang diberi poin docking karena gagal menyerahkan data observasi sebagai balasan, kemudian sebanyak 22 siswa memperoleh skor 1 karena memberikan jawaban berupa hasil observasi namun tidak tepat dan tidak menunjukkan komponen yang di tanyakan pada soal, pada skor 2 sebanyak 58 siswa memberikan jawaban yang menunjukkan bahwa siswa tersebut dapat melaporkan hasil observasi secara ilmiah namun tidak menunjukkan komponen pada soal, untuk skor 3 ada sebanyak 8 siswa memberikan jawaban dengan melaporkan hasil observasi secara ilmiah disertai menunjukkan komponen walaupun masih

kurnag lengkap, dan pada skor 4 sebanyak 7 siswa telah memberikan jawaban dengan melaporkan hasil observasi secara ilmiah dan disertai dengan menunjukkan komponen dengan benar.

3. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Menyimpulkan

Membuat kesimpulan (inference) yaitu tahap dimana siswa memuat dan memutuskan kesimpulan secara deduktif dan induktif. Kemampuan berpikir kritis siswa dapat diketahui ketika siswa dapat menyelesaikan permasalahan dengan tepat dan sistematis kemudian menyimpulkan informasi dengan tepat ataupun yang kurang tepat (Agustiana, 2021).

Bedasarkan hasil penelitian pengukuran kemampuan berpikir kritis dalam menyimpulkan pada siswa SMP Negeri 1 Tilmuta disajikan dalam Gambar 3:



Gambar 4.5 Persentase Menyimpulkan

Kemampuan berpikir kritis dalam menyimpulkan ini diukur dengan dua butir soal. Salah satu kategori yang diberikan pada indikator ini yaitu kemampuan siswa dalam melakukan induksi. Kemampuan berpikir kritis siswa dalam hal membuat kesimpulan diukur dalam butir soal nomor lima dan enam, dimana pada butir soal nomor lima (5) indikator ini siswa dapat menyimpulkan terkait hubungan antara panjang lintasan dan ketinggian pada bidang miring berdasarkan tabel hasil penyelidikan. Untuk butir soal nomor

enam (6) di indikator soal ini siswa diminta untuk menyimpulkan grafik hasil praktikum katrol pada balok.

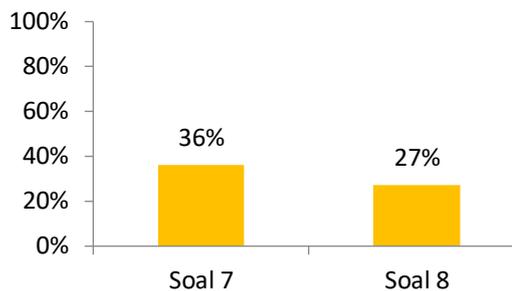
Persentase pada indikator menyimpulkan terkait soal nomor lima (5) sebesar 36% termasuk pada kategori rendah. Hasil ini diperoleh berdasarkan skor jawaban siswa terkait soal nomor lima (5), secara spesifik, 5 orang siswa mendapat nilai 0 karena tidak memberikan tanggapan, 51 orang siswa mendapat nilai 1 karena memberikan tanggapan berupa kesimpulan yang salah, 40 orang siswa mampu memberikan kesimpulan tetapi tidak memberikan justifikasi atas pernyataannya. respon pada skor 2, 4 siswa memberikan jawaban dengan kesimpulan yang benar tetapi dengan justifikasi yang kurang pada skor 3, dan tidak ada satupun siswa yang mendapat skor 4.

Persentase pada indikator membangun keterampilan dasar terkait soal nomor enam (6) sebesar 43% termasuk pada kategori sedang. Hasil ini diperoleh berdasarkan skor jawaban siswa terkait soal nomor enam (6), Dengan kata lain, 29 siswa mendapat skor 1 karena memberikan jawaban, sedangkan 3 siswa mendapat skor 0 karena tidak memberikan jawaban, sebanyak 61 siswa mendapatkan skor 2 karena memberikan jawaban berupa kesimpulan secara ilmiah namun tanpa alasan, untuk skor 3 ada sebanyak 7 siswa yang memberikan jawaban berupa kesimpulan secara ilmiah disertai dengan alasan namun kurnag lengkap, dan pada skor 4 tidak ada.

4. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Memberikan Penjelasan Lanjut

Gambar 4 menyajikan temuan penelitian yang menguji kemampuan berpikir kritis siswa ketika diberikan

penjelasan tambahan di SMP Negeri 1 Tilamuta:



Gambar 4.6 Persentase Memberikan Penjelasan Lanjut

Kemampuan berpikir kritis dalam memberikan penjelasan lanjut ini diukur dari dua butir soal. Pada butir soal nomor tujuh (7) ini memuat konsep tentang keuntungan mekanik berdasarkan kasus. Dalam mendapatkan informasi mengenai jumlah peningkatan kemampuan berpikir kritis pelajar, nantinya para siswa akan memberikan penjelasan lanjut untuk menentukan keuntungan mekanik dengan menelaah kasus tersebut. Sedangkan, Pada butir soal nomor delapan (8) yaitu menganalisis terkait hasil percobaan yang dibuat dalam bentuk pernyataan. Untuk mengumpulkan informasi sejauh mana kemampuan berpikir kritis siswa, nantinya para siswa akan memberikan penjelasan lanjut terkait dengan percobaan dengan mengidentifikasi serta menghitung pernyataan yang tepat agar posisi batang besi menjadi seimbang.

Mengenai pertanyaan nomor tujuh (7), persentase indikasi yang memberikan penjelasan lebih adalah 36%, termasuk dalam kelompok miskin. Hasil ini diperoleh berdasarkan skor jawaban siswa terkait soal nomor tujuh (7), yaitu siswa yang tidak memberikan jawaban sejumlah 7 pelajar sehingga mendapatkan nilai 0 yakni 26 siswa mengidentifikasi kasus pada soal namun tidak tepat sehingga

memperoleh skor 1, kemudian sejumlah 62 siswa memperoleh skor 2 karena mampu mengidentifikasi kasus secara logis tetapi tanpa alasan, sebanyak 4 siswa mampu mengidentifikasi kasus secara logis dengan alasan yang kurang tepat sehingga menerima skor 3, dan ada 1 siswa yang memiliki skor 4 dikarenakan mampu mengidentifikasi kasus secara logis dengan alasan yang diberikan tepat.

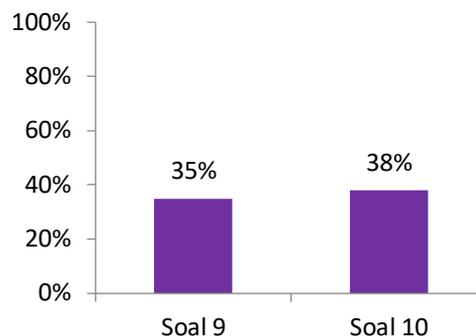
Persentase pada indikator memberikan penjelasan lanjut terkait soal nomor delapan (8) sebesar 27% termasuk pada kategori rendah juga. Hasil ini diperoleh berdasarkan skor jawaban siswa terkait soal nomor delapan (8), yaitu sebanyak 36 siswa memperoleh nilai 0 sebab tidak memberikan jawaban, sejumlah 18 siswa mendapatkan skor 1 dikarenakan mampu mengidentifikasi pernyataan pada soal namun tidak tepat, sebanyak 44 siswa memperoleh skor 2 karena mampu mengidentifikasi pernyataan secara logis tanpa proses dan alasan, kemudian sebanyak 2 siswa memperoleh skor 3 karena mampu mengidentifikasi pernyataan secara logis dengan proses dan alasan yang kurang tepat, dan pada skor 4 tidak ada.

5. Deskripsi kemampuan berpikir kritis mengatur strategi dan taktik

Adawiyah (2020), menjelaskan bahwa keterampilan berpikir kritis (*critical thinking skills*) merupakan suatu keterampilan berpikir pada diri seseorang dengan pertimbangan yang bersifat terarah dan diatur sendiri (*self regulated judgment*) sehingga dapat memberikan interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi,

Pada Gambar 5 menampilkan temuan evaluasi kemampuan berpikir kritis siswa dalam mengatur strategi dan taktik

di SMP Negeri 1 Tilamuta, berdasarkan temuan penelitian pada Tabel 4.1:



Gambar 4.7 Persentase Mengatur Strategi dan Taktik

Kemampuan berpikir kritis siswa dalam mengatur strategi dan teknik ini diukur dalam butir soal nomor sembilan (9) dan sepuluh (10), dimana pada soal nomor sembilan memuat tentang prinsip tuas. Dalam memperoleh informasi mengenai keterampilan berpikir kritis siswa yakni para siswa akan mengevaluasi penerapan prinsip tuas pada kehidupan sehari-hari. Sedangkan pada butir soal nomor sepuluh memuat tentang jenis-jenis katrol.

Mengenai pertanyaan nomor sembilan (9) terdapat 35% indikator pengelolaan rencana dan taktik, termasuk dalam kelompok miskin. Hasil ini diperoleh berdasarkan skor jawaban siswa terkait soal nomor sembilan yaitu sebanyak 15 orang mendapatkan nilai 0 disebabkan tak menguraikan argument, sejumlah 29 peserta didik menerima poin 1 dikarenakan jawaban berupa menentukan tindakan namun salah, sebanyak 52 siswa memperoleh skor 2 karena menentukan tindakan yang tepat namun tanpa alasan yang logis, kemudian sebanyak 3 siswa memperoleh skor 3 karena mampu menentukan tindakan dengan tepat namun dengan alasan yang kurang logis, dan sebanyak 1 siswa memperoleh skor 4

karena mampu memberikan jawaban dengan menentukan tindakan yang tepat dan alasan yang diberikan logis.

Persentase pada indikator mengtur strategi dan taktik soal nomor sepuluh (10) sebesar 38% termasuk kategori sedang. Hasil ini diperoleh berdasarkan skor jawaban siswa mengenai pertanyaan nomor sepuluh (10), yaitu sebanyak 6 siswa tidak memberikan jawaban sehingga memperoleh skor 0, kemudian sebanyak 26 siswa memberikan jawaban tidak menjawab secara logis dan alasan yang tidak tepat sehingga memperoleh skor 1, sejumlah 59 siswa menerima nilai 2 memberikan jawaban logis namun tanpa penjelasan, 3 orang siswa mendapatkan skor 9 sebab dapat menguraikan jawaban dengan logis namun penjelasannya kurang tepat, dan pada skor 4 tidak ada.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan pembahasan data dapat diambil kesimpulan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tilamuta pada Materi Pesawat Sederhana masih berada pada kategori rendah, dibuktikan dengan rata-rata persentase indikator keseluruhan sebesar 40%, dimana pada indikator memberikan penjelasan sederhana sebesar 49%, indikator membangun keterampilan dasar sebesar 45%, indikator menyimpulkan sebesar 39%, indikator memberikan penjelasan lanjut sebesar 32% dan indikator mengatur strategi dan taktik sebesar 37% dengan perbandingan yang relatif kecil. Dari hal ini, tingkat karakteristik kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Tilamuta berada pada tingkat pemikiran praktis mempunyai kemampuan berpikir kritis

siswa yang kesulitan dalam mengambil keputusan berdasarkan penalarannya sendiri.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada Bapak dan Ibu Dosen Pembimbing 1 dan Pembimbing 2 dan pihak sekolah SMP Negeri 1 Tilamuta yang ikut serta dalam penelitian ini.

REFERENSI

- Asri, N. A. (2022, September). Pengaruh Pembelajaran Kolaboratif Berbasis Lesson Study Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. In *Prosiding Seminar Nasional Biologi* (Vol. 2, No. 1, pp. 455-462).
- Adawiyah, R., Zaini, M., & Kaspul, K. (2023). Kepraktisan Ensiklopedia Famili Myrtaceae Koleksi Kebun Raya Banua Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Biologi, 10(1), 27-35.
- Azmy, B. (2023). Discovery Learning Dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pendidikan (JURINOTEP)*, 1(3), 289-295.
- Agnafia, D. N. (2019). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran biologi. *Florea: Jurnal Biologi dan Pembela jarannya*, 6(1), 45-53.
- Agustiana, E., & Imami, A. I. (2021). Analisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP pada materi bangun ruang sisi datar. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 4(2), 373-382.
- Crismasanti, Y. D. (2017). *Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMP Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Melalui Tipe Soal Open Ended Pada Materi Pecahan* (Doctoral dissertation, Program Studi

- Pendidikan Matematika FKIP-UKSW).
- Febriandi, R., Herman, T., & Turmudi, T. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematika pada Keterampilan Abad 21 Berdasarkan Konsep Diri. *Journal of Elementary School (JOES)*, 5(2), 322-330.
- Hidayati, A. R., Fadly, W., & Ekapti, R. F. (2021). Analisis keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA materi bioteknologi. *Jurnal Tadris IPA Indonesia*, 1(1), 34-48.
- Hassan, P., Laliyo, L. A. R., Botutihe, D. N., & Abdullah, R. (2020). Identifikasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Menggunakan Five-Tie Multiple Choice pada Materi Hidrolisis Garam. *Hydrogen: Jurnal Kependidikan Kimia*, 8(2), 74-84.
- Ismail, S., & Bempah, H. O. (2018). Analisis kemampuan berpikir kritis matematika mahasiswa jurusan pendidikan matematika pada mata kuliah kalkulus I materi limit fungsi. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 13(1), 7-13.
- Istiqomah, J. Y. N., & Indarini, E. (2021). Meta analisis efektivitas model problem based learning dan problem posing terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar pada pembelajaran matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 670-681.
- Juliyantika, T., & Batubara, H. H. (2022). Tren Penelitian Keterampilan Berpikir Kritis pada Jurnal Pendidikan Dasar di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 4731-4744.
- Meryastiti, V., Ridlo, Z. R., & Supeno, S. (2022). Identifikasi kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran IPA siswa SMP Negeri 1 Glenmore Kabupaten Banyuwangi. *saintifika*, 24(1), 20-29.
- Nugraha, A. J., Suyitno, H., & Susilaningsih, E. (2017). Analisis kemampuan berpikir kritis ditinjau dari keterampilan proses sains dan motivasi belajar melalui model pbl. *Journal of Primary Education*, 6(1), 35-43.
- Pulungan, D. A., & Herosian, M. Y. (2019). Pengembangan Instrumen Tes Tingkat Literasi Statistis Siswa. *Supermat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 1-12.
- Rahardhian, A. (2022). Kajian Kemampuan Berpikir Kritis (Critical Thinking Skill) Dari Sudut Pandang Filsafat. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 5(2), 87-94.
- Rahayu, D. N. G., Harijanto, A., & Lesmono, A. D. (2018). Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis siswa SMA pada materi fluida dinamis. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 7(2), 162-167.
- Sari, D. V. P. M., Syarifah, S., Damayanti, F., Handayani, T., & Nurokhman, A. (2021, December). Berpikir Kritis Pada Peserta Didik. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi (Vol. 4, No. 1, pp. 104-111)*.
- Setiawan, I. Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning (Pbl) Dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Di Era Sdgs. *Jurnal Sains Edukatika Indonesia (JSEI)*, 4(1).
- Yunita, S., Rohiat, S., & Amir, H. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Mata Pelajaran Kimia Pada Siswakesel Xi Ipa Sman 1 Kepahiang. *Alotrop*, 2(1).