

Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Dalam Pembelajaran Fisika di SMA Negeri 2 Makassar

Aulia Rahman¹, Mutahharah Hasyim^{2*}, Abdul Haris³, Syamsul Wahid⁴,
Dirga Kaso Sanusi⁵

Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Makassar
Email: mutahharah@unm.ac.id

Diterima: 23 Desember 2024. **Direvisi:** 20 Februari 2025. **Disetujui:** 30 Maret 2026.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran fisika pada kelas XI SMA Negeri 2 Makassar tahun ajaran 2025/2026. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Variabel yang digunakan pada penelitian ini adalah variabel tunggal yaitu kemampuan berpikir kritis peserta didik. Subjek penelitian terdiri atas 96 peserta didik kelas XI yang mengikuti mata pelajaran fisika. Indikator kemampuan berpikir kritis yang dianalisis meliputi penjelasan, evaluasi, analisis, dan inferensi. Data dikumpulkan melalui tes berpikir kritis berbentuk soal pilihan ganda beralasan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran fisika termasuk dalam kategori tinggi. Dari 96 peserta didik, terdapat 43 peserta didik (44,7%) yang berada pada kategori tinggi, menjadi proporsi terbesar dibandingkan kategori lainnya. Berdasarkan indikator, evaluasi memperoleh persentase tertinggi sebesar (84,5%), diikuti oleh indikator inferensi (72%) dan penjelasan (71,2%) yang menunjukkan hasil relatif seimbang. Sementara itu, indikator analisis memperoleh persentase terendah yaitu 66,5%. Temuan ini mengindikasikan bahwa peserta didik memiliki kemampuan yang lebih pada aspek evaluasi, yang mencerminkan kemampuan peserta didik dalam menilai informasi dengan baik.

Kata Kunci: Analisis, Berpikir Kritis, Fisika, Peserta Didik.

Abstract

This research aims to describe the critical thinking ability of students in physics learning in class XI of SMA Negeri 2 Makassar in the 2025/2026 academic year. The research approach used is descriptive quantitative. The variable used in this study is a single variable, namely the students' critical thinking ability. The research subjects consisted of 96 students of class XI who took physics subjects. The indicators of critical thinking ability analyzed include explanation, evaluation, analysis, and inference. Data were collected through a critical thinking test in the form of multiple-choice questions with reasons. The results of the study show that the students' critical thinking ability in physics learning is in the high category. Of the 96 students, there are 43 students (44.7%) who are in the high category, becoming the largest proportion compared to other categories. Based on the indicators, evaluation obtained the highest percentage of (84.5%), followed by inference (72%) and

explanation (71.2%), which showed relatively balanced results. Meanwhile, the analysis indicator obtained the lowest percentage of 66.5%. These findings indicate that students have more prominent ability in the evaluation aspect, which reflects their ability to assess information quite well.

Keywords: *Analysis, Critical Thinking, Student, Physics Learning.*

PENDAHULUAN

Fisika adalah mata pelajaran yang menjelaskan pengetahuan tentang alam semesta dan memerlukan latihan berkelanjutan untuk meningkatkan daya pikir dan kemampuan nalar. Namun, tidak semua siswa memahami konsep fisika (Haspen, 2022). Berdasarkan hal tersebut, pembelajaran fisika perlu ditunjang oleh suatu pendekatan yang mampu mendorong keaktifan peserta didik dalam menjalani proses ilmiah, yaitu melalui penerapan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik melibatkan strategi pembelajaran yang mengajak siswa untuk terlibat dalam proses berpikir dan menggunakan metode yang telah teruji secara ilmiah, dengan variasi kemampuan di antara mereka (Dani, 2023).

Mata pelajaran fisika dianggap sangat penting untuk diajarkan karena fisika berfungsi sebagai sarana mengembangkan kemampuan berpikir yang diperlukan dalam memecahkan

masalah. Selain itu, pelajaran ini juga memberikan peserta didik pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan yang diperlukan untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi (Oktavia, 2022).

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi mendasar yang perlu dimiliki oleh setiap siswa. Siswa yang terampil dalam berpikir kritis cenderung lebih mudah memahami materi, menganalisis permasalahan yang diberikan, serta mampu mengaitkan konsep-konsep tersebut dengan kondisi nyata dalam kehidupan sehari-hari. Keterampilan ini juga berperan penting dalam menunjang pencapaian hasil belajar siswa, baik dalam ulangan harian maupun ujian (Ariadila, 2023).

Berpikir kritis merupakan salah satu tujuan fundamental dalam pendidikan. Kemampuan ini memungkinkan individu untuk menghasilkan pemikiran baru terkait berbagai permasalahan. Melalui

proses ini, siswa dilatih untuk menyampaikan pendapat atau gagasan secara rasional (Arzaqi, 2025).

Realitas lapangan menunjukkan bahwa penguasaan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik masih berada pada tingkat yang kurang memadai. Peserta didik sering kali mengalami kesulitan dalam mengaitkan materi fisika yang bersifat abstrak dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari. Rendahnya kemampuan peserta didik mengindikasikan bahwa pembelajaran fisika yang telah berlangsung belum sepenuhnya berhasil mendorong peserta didik untuk perlu mengembangkan pola pikir kritis secara optimal (Haris, & Yani., 2024). Situasi tersebut juga tercermin dari hasil observasi awal yang dilakukan di SMA Negeri 2 Makassar. Berdasarkan temuan awal, diketahui bahwa meskipun terdapat sebagian peserta didik yang mampu menguasai materi secara konseptual, namun ketika dihadapkan pada permasalahan yang memerlukan penalaran kritis dan analisis mendalam, mereka menunjukkan keterbatasan dalam mengidentifikasi, memahami, dan

menyelesaikan permasalahan tersebut. Hal ini menjadi indikasi bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik masih belum berkembang secara maksimal.

Penelitian yang sebelumnya menunjukkan bahwa siswa di Indonesia memiliki tingkat berpikir kritis yang tergolong rendah. Penelitian lain juga menghasilkan temuan yang sejalan. Dari berbagai hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, peneliti melakukan observasi dan menemukan bahwa rata-rata siswa merasa bosan saat mengikuti pelajaran fisika, karena mereka menganggap materi sulit dipahami dan mengalami kebingungan dalam menyelesaikan soal (Tanjung et al., 2023). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kemampuan berpikir kritis peserta didik di SMA Negeri 2 Makassar.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif, pendekatan kuantitatif deskriptif

dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan suatu variabel secara sistematis dan akurat menggunakan data-data numerik (Wulandari et al., 2023). Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026 pada bulan Juni hingga Oktober di SMAN 2 Makassar, yang berlokasi di Jln. Baji Gau No. 17, Kec. Mamajang, Kota Makassar. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah 4 kelas XI fisika di SMA Negeri 2 Makassar dengan total 96 peserta didik.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes pilihan ganda beralasan yang dirancang oleh peneliti. Instrumen pada penelitian ini terdiri dari 11 butir soal yang disusun berdasarkan indikator (Facione, 2015) yaitu penjelasan, evaluasi, analisis, dan inferensi. Soal yang digunakan memiliki 5 pilihan jawaban dan 5 pilihan alasan. Tes ini dilaksanakan setelah seluruh rangkaian pembelajaran selesai dilakukan.

Rubrik penilaian yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rubrik Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

Skor	Keterangan
1	Jawaban Salah, Alasan Salah
2	Jawaban Salah, Alasan Benar
3	Jawaban Benar, Alasan Salah
4	Jawaban Benar, Alasan Benar

Dalam penelitian ini, data kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diperoleh dari tes dengan instrumen sebanyak 11 butir soal akan dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif untuk menggambarkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran fisika. Skor dari data

kemampuan berpikir kritis peserta didik diklasifikasikan menjadi lima kategori sesuai dengan skor ideal dari setiap instrumen. Persentase pencapaian dihitung untuk menunjukkan proporsi skor yang diperoleh relatif terhadap skor maksimum yang mungkin. Persentase seperti pada Tabel 2 menggambarkan

seberapa besar pencapaian didik dalam pembelajaran fisika kemampuan berpikir kritis peserta (Santoso, 2023).

Tabel 2. Kriteria Interpretasi Penskoran

Interval Persentase Skor (%)	Kriteria Interpretasi
81 - 100	Sangat Tinggi
61 - 80	Tinggi
41 - 60	Sedang
21 - 40	Rendah
0 - 20	Sangat rendah

(Ridwan, 2013)

Setelah skor kemampuan berpikir kritis dari tes pilihan ganda dihitung, peserta didik akan dikategorikan berdasarkan kriteria yang dikemukakan seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Pengelompokan Kemampuan Berpikir Kritis

Interval Skor	Kategori
37 – 44	Sangat Tinggi
28 – 36	Tinggi
19 – 27	Sedang
10 – 18	Rendah
1 – 9	Sangat Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menyajikan hasil analisis statistik deskriptif terkait kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran Fisika yang dilaksanakan di SMA Negeri 2 Makassar. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 96 peserta didik. Berdasarkan hasil analisis

deskriptif, diperoleh skor kemampuan berpikir kritis yang dikategorikan ke dalam empat indikator, yaitu Penjelasan, Evaluasi, Analisis, dan Inferensi dalam konteks pembelajaran Fisika kelas XI. Temuan penelitian tersebut dijabarkan secara rinci pada bagian berikut.

Deskripsi Skor Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik di SMA Negeri 2 Makassar

Data hasil analisis statistik deskriptif mengenai kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI

dalam pembelajaran Fisika di SMA Negeri 2 Makassar diperoleh melalui metode survei. Hasil analisis tersebut kemudian disajikan secara lengkap pada Tabel 4.

Tabel 4. Statistik Deskriptif Skor Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

Statistik	Skor
Jumlah Sampel	96
Skor Ideal Maksimal	44
Skor Ideal Minimal	1
Skor Maksimum (Maks)	44
Skor Minimum (Min)	14
Rata-rata (Mean)	32,488
Varians	60,685
Standar Deviasi	7,790

Pada tabel 1 disajikan hasil analisis statistik deskriptif dimana diperoleh rata-rata kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dicapai oleh 96 peserta didik SMA Negeri 2 Makassar sebagai subjek penelitian ini adalah 32,488 dengan varians 60,685 dan standar deviasi 7,790. Skor terendah

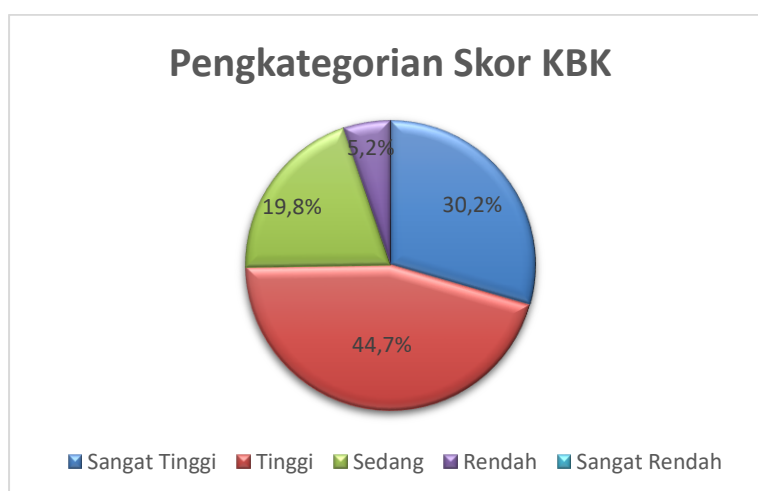
yang diperoleh peserta didik adalah 14 dari 1 skor minimal ideal dan skor tertinggi yang diperoleh peserta didik adalah 44 dari 44 skor maksimal ideal. Hasil klasifikasi tersebut disajikan dalam bentuk tabel distribusi pada Tabel 5.

Tabel 5. Pengkategorian Skor Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

Interval Skor	Katrgori	Frekuensi	Persentase (%)
37 – 44	Sangat Tinggi	29	30,2
28 – 36	Tinggi	43	44,7
19 – 27	Sedang	19	19,8
10 – 18	Rendah	5	5,2
1 – 9	Sangat Rendah	0	0

Berdasarkan Tabel 5, dapat diketahui bahwa sebagian besar peserta didik berada pada kategori “Tinggi” dengan jumlah 43 orang atau sebesar (44,7%) dari total keseluruhan peserta didik. Sementara itu, sebanyak 29 peserta didik (30,2%) berada pada kategori “Sangat Tinggi”, selanjutnya, terdapat 19

peserta didik (19,8%) yang termasuk dalam kategori “Sedang”, Kemudian, 5 peserta didik (5,2%) berada pada kategori “Rendah”, dan tidak ada peserta didik yang termasuk kategori “Sangat Rendah” (0%). Gambar 1 merupakan deskripsi dalam bentuk diagram lingkaran berdasarkan persentase hasil penskoran peserta didik.



Gambar 1. Diagram Pengkategorian Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

Pada Gambar 1 diunjukkan bahwa secara umum peserta didik kelas XI di SMA Negeri 2 Makassar memiliki kemampuan berpikir kritis pada kategori tinggi, dan sebagian dari peserta didik ada pada kategori kemampuan berpikir kritis sangat tinggi dan sebagian peserta didik pada

kategori sedang. Persentase pengkategorian kemampuan peserta didik SMA Negeri 2 Makassar menunjukkan bahwa secara umum kemampuan berpikir kritis peserta didik sudah sangat baik, walaupun terdapat 5,2% peserta didik pada kategori rendah hal tersebut dapat

terjadi karena beberapa faktor seperti perbedaan awal pengetahuan awal peserta didik, minat terhadap pembelajaran, serta keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas.

Deskripsi Skor Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Setiap Indikator

Tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik berada pada kategori “Tinggi” dengan jumlah 43 orang atau sebesar (44,7%) dari total keseluruhan peserta didik. Selanjutnya, indikator inferensi memperoleh rata-rata skor 2,88

dengan persentase 72%, indikator penjelasan berada sedikit di bawahnya dengan rata-rata skor 2,85 atau persentase 71,2%, Dimana indikator penjelasan adalah dimana seseorang mampu menjelaskan alasan dibalik penalaran yang diberikan, baik itu berkaitan dengan bukti, konsep, metode, maupun kriteria logis berdasarkan informasi atau data yang tersedia, dimana penalaran tersebut disampaikan dalam bentuk argument (Facione, 2015). Sementara itu, indikator dengan hasil terendah adalah analisis, yang memperoleh rata-rata skor 2,66 dengan persentase 66,5%.

Tabel 6. Rata-Rata Skor dan Persentase Setiap Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

Indikator	Skor Ideal Maksimal	Rata-Rata Skor	Persentase (%)
Penjelasan	4	2,85	71,2
Evaluasi	4	3,38	84,5
Analisis	4	2,66	66,5
Inferensi	4	2,88	72

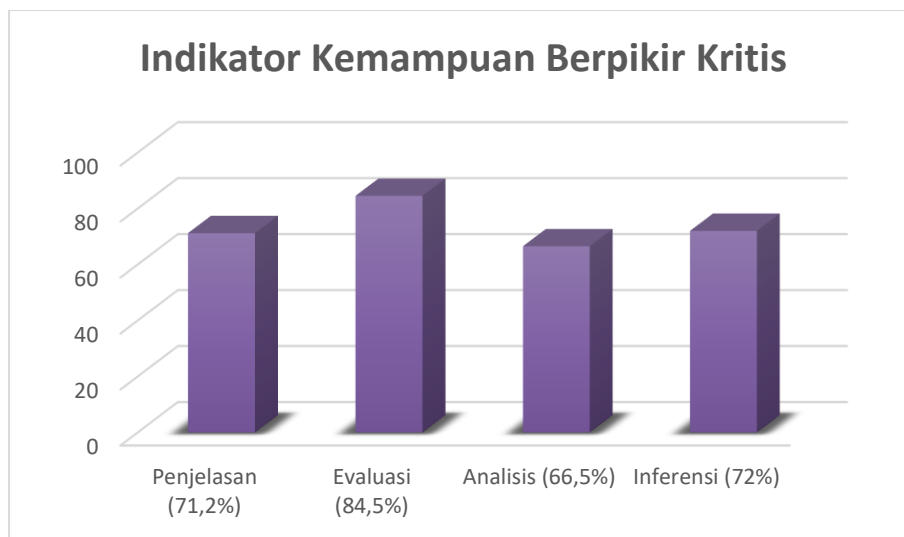
Gambar 2 merupakan deskripsi kemampuan berpikir kritis peserta didik pada setiap indikator dalam bentuk diagram batang berdasarkan hasil penskoran peserta didik.

Hasil analisis setiap indikator menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik paling

tinggi pada indikator evaluasi yaitu dengan persentase 84,5%. Menurut (Facione, 2015) evaluasi adalah ketika seseorang mampu untuk menilai integritas dari pernyataan lain dari pendapat seseorang atau kemampuan menilai suatu Kesimpulan berdasarkan hubungan antara informasi dan

konsep, dengan pernyataan yang ada dalam masalah, sedangkan indikator dengan persentase paling rendah yaitu analisis 66,5%. Indikator penjelasan dan inferensi memiliki persentase yang cukup seimbang yaitu penjelasan dengan persentase 71,2% dan inferensi dengan persentase 72%. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa secara umum kelas XI SMA Negeri 2 Makassar cenderung lebih kuat dalam aspek

evaluasi yang menunjukkan kemampuan mereka dalam menerapkan pengetahuan cukup baik, namun peserta didik masih memerlukan penguatan pada aspek analisis. Dimana indikator analisis adalah ketika seseorang mampu menyimpulkan berdasarkan hubungan antara informasi dan konsep, dengan pertanyaan yang ada didalam masalah (Facione, 2015).



Gambar 2. Diagram Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

Hasil analisis menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kategori “Tinggi” dimana skor rata rata peserta didik adalah 32,44 dari skor ideal maksimum 44,00 dengan jumlah responden sebanyak 96 orang peserta didik. Berdasarkan pengkategorian kemampuan berpikir

kritis, 29 peserta didik (230,2%) termasuk pada kategori sangat tinggi, 43 peserta didik (44,7%) termasuk kategori tinggi, 19 peserta didik (19,8%) pada kategori sedang, 5 peserta didik (5,2%) pada kategori rendah, dan tidak ada peserta didik yang termasuk pada kategori sangat

rendah. Dari hasil ini dapat dilihat bahwa secara umum kemampuan berpikir kritis peserta didik di SMA Negeri 2 Makassar berada pada kategori yang cukup baik yaitu pada kategori tinggi, dimana terdapat juga sebanyak 29 peserta didik yang telah berada pada kategori sangat tinggi hal ini menunjukkan bahwa sebagian peserta didik telah mampu mengevaluasi argumen dan memberikan keputusan yang logis dengan cara mendalam. Namun, masih terdapat beberapa peserta didik yang termasuk pada kategori rendah, kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun secara umum peserta didik telah pada kategori kemampuan berpikir kritis tinggi masih diperlukan penguatan untuk pengembangan kemampuan berpikir kritis secara merata.

Berdasarkan skor rata-rata dan persentase setiap indikator kemampuan berpikir kritis, terlihat adanya variasi kemampuan pada masing masing aspek. Indikator evaluasi menjadi indikator dengan capaian tertinggi yaitu dengan rata rata 3,38 dan persentase 84,5%. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik

telah mampu menilai dan mengevaluasi informasi dengan cukup baik dan persentase ini menunjukkan bahwa indikator evaluasi pada kemampuan berpikir kritis siswa telah berkembang dengan baik dan menjadi kekuatan utama bagi peserta didik dalam berpikir kritis.

Indikator inferensi diposisi berikutnya dengan rata-rata skor 2,88 dan persentase 72%. Dimana menurut (Facione, 2015) inferensi adalah ketika seseorang mampu mengenali elemen penting yang diperlukan untuk menarik kesimpulan secara logis, dengan memepertimbangan informasi relevan yang berkaitan dengan suatu permasalahan serta akibatnya berdasarkan data yang tersedia. Persentase ini menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik cukup mampu menarik kesimpulan berdasarkan informasi yang tersedia. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan inferensi peserta didik sudah tergolong baik namun perlu ditingkatkan, terutama dalam melatih peserta didik untuk berpikir logis dan sistematis saat membuat kesimpulan.

Indikator penjelasan memperoleh skor rata-rata 2,85 dan persentase 71,2%. Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik telah cukup baik dalam kemampuan penjelasan, namun masih perlu dilatih untuk dasar pemikiran yang kuat agar penjelasan yang dibuat/dipilih menjadi lebih runtut dan dapat dipertanggungjawabkan.

Sementara itu, indikator dengan persentase terendah adalah analisis, dengan skor rata-rata 2,66 dan persentase 66,5%. Rendahnya nilai pada indikator ini menunjukkan bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam menguraikan permasalahan dan mengidentifikasi hubungan antar konsep. Hal ini dapat disebabkan karena peserta didik belum terbiasa melakukan kegiatan berpikir mendalam dan menelaah informasi secara kritis.

Indikator evaluasi menunjukkan persentase tertinggi dibandingkan dengan indikator lainnya. Tingginya kemampuan ini diperkuat oleh hasil wawancara dengan guru fisika kelas XI di SMAN 2 Makassar, yang menyatakan bahwa kegiatan pembelajaran fisika di kelas sering

memberikan contoh berupa benar atau salah atau penilaian langkah penyelesaian, sehingga peserta didik merasa lebih terbiasa dengan bentuk soal evaluasi. Hal ini berbeda dengan bentuk soal analisis yang menghancurkan peserta didik untuk memahami konteks secara mendalam, serta menyusun hubungan konsep secara mandiri.

Indikator berpikir kritis peserta didik dapat diamati dari cara mereka merespons suatu permasalahan, khususnya ketika mereka menunjukkan penalaran yang logis, orisinalitas, serta kemampuan untuk mengadopsi sudut pandang yang tidak konvensional dalam situasi-situasi tertentu (Indriani, 2023). Guru memiliki tanggung jawab untuk mengoptimalkan potensi berpikir kritis peserta didik agar kemampuan tersebut selaras dengan tujuan pembelajaran. Selain itu, penguatan keterampilan berpikir kritis memerlukan perhatian yang kuat terhadap karakteristik berpikir setiap peserta didik. Peserta didik dengan kemampuan berpikir kritis yang lebih tinggi cenderung menunjukkan pola pikir yang lebih terbuka, fleksibel, dan

luas, serta mampu menerima berbagai macam bentuk sudut pandang tanpa bergantung hanya pada satu perspektif (Bahtiar, 2023).

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi berpikir kritis peserta didik antara lain dapat berasal dari aspek budaya, lingkungan serta strategi pembelajaran yang digunakan. Namun, dalam penelitian ini yang berfokus pada analisis kemampuan berpikir kritis peserta didik, tidak dilakukan pengamatan secara langsung terhadap proses pembelajaran. Oleh karena itu, hasil berpikir kritis peserta didik yang tergolong baik dapat diduga dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk kemungkinan strategi pembelajaran yang mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Sejalan dengan itu (Paramudia, 2021) menyatakan bahwa efikasi diri, motivasi, serta kemampuan mengatur waktu juga berperan dalam meningkatkan berpikir kritis. Hasil analisis dalam penelitian ini menunjukkan bahwa peserta didik memiliki capaian yang baik pada beberapa indikator berpikir kritis, yang mengindikasikan adanya potensi

internal seperti motivasi dan kepercayaan diri yang baik. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh (Kafiar et al., 2025) juga menunjukkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat ditingkatkan dengan memberikan model pembelajaran yang inovatif, digunakan dengan dukungan teknologi dan dapat dilakukan secara optimal di SMA Negeri 2 Makassar, maka kemungkinan dapat memberikan capaian secara merata pada setiap indikator dengan baik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian mengenai kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran fisika di SMA Negeri 2 Makassar secara keseluruhan berada pada kategori “Tinggi”. Temuan ini menunjukkan bahwa peserta didik telah memiliki kemampuan yang cukup baik dalam melakukan analisis, evaluasi, serta penalaran terhadap suatu permasalahan.

Namun demikian, belum bertanya capaian pada seluruh peserta didik mengindikasikan adanya variasi dalam

kemampuan berpikir kritis yang kemungkinan dipengaruhi oleh faktor internal maupun eksternal, seperti motivasi belajar, efikasi diri, serta lingkungan belajar.

Implikasi dari penelitian ini adalah perlunya pengembangan strategi pembelajaran yang mampu mengakomodasi perbedaan karakteristik peserta didik, sehingga kemampuan berpikir kritis dapat ditingkatkan secara merata pada setiap individu.

Saran

penelitian yang telah dilaksanakan memberikan gambaran kemampuan berpikir kritis peserta didik SMA Negeri 2 Makassar dalam pembelajaran fisika sehingga hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai dasar untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik secara merata. Penelitian ini diharapkan sebagai upaya dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis setiap peserta didik, seperti memberikan pembelajaran yang inovatif dan memberikan kesempatan setiap peserta didik untuk berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariadila, S. N., Silalahi, Y. F. N., Fadiyah, F. H., Jamaludin, U., & Setiawan, S. (2023). Analisis pentingnya keterampilan berpikir kritis terhadap pembelajaran bagi siswa. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(20), 664-669.
- Arzaqi, D. A., Firmansyah, M. W., Ahmad, R., Daroyanti, E., Nugroho, T. B., & Syahid, A. (2025). Pengembangan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Menengah Melalui Pengabdian Pengajaran Urgensi Mental Issue: Penelitian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 3(4), 5809-5817.
- Bahtiar, B., Maimun, M., & Ibrahim, I. (2023). Analysis of collaboration, communication, critical thinking, and creative thinking ability of students in solving science problems in terms of gender. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 11(2), 379-400.
- Dani, R., & Lusi. (2023). Investigasi Pendekatan Saintifik: Mata Pelajaran Fisika Di SMAN 15 Muaro Jambi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XII. *Relativitas: Jurnal Riset Inovasi Pembelajaran Fisika*, 6(2), 116-121.
- Facione, P. A. (2011). Critical thinking: What it is and why it counts. *Insight assessment*, 1(1), 1-23.
- Haspen. (2022). Praktikalitas dan Efektifitas Emodul Fisika

- Berbasis inkuiri Terbimbing Terintegrasi Etnosains Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *JPPF (Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika)*, 8 (1), 10–16.
- Indriani, R. P., Sigit, D. V., & Miarsyah, M. (2023). Meta-analisis: Pengaruh media e-learning terhadap keterampilan berpikir kritis dan kreatif. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(1), 58-71.
- Salmawati, S., & Oktavia, W. D. (2022). Analisis Motivasi Belajar Siswa pada Pelajaran Fisika Kelas XI IPA di SMA Negeri 6 Kota Jambi. *Schrödinger: Journal of Physics Education*, 3(3), 47-51.
- Paramudia, P., Amansyah, F., & Asima, A. (2021). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengembangan Critical Thinking Mahasiswa Pada Mata Kuliah Bahasa Inggris Bisnis. In *Seminar Nasional Hasil Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M)* (Vol. 6, pp. 188-193).
- Kafiar, D. Y. B., Sormin, S. A., & Betaubun, S. L. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Jigsaw untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Journal of Education Action Research*, 7(3), 336-343.
- Santoso, A., Sholikhah, O. H., & Pudjiwati, S. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Penyajian Data Siswa Kelas 5 SDN 05 Madiun Lor. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 8(2), 54-68.
- Haris, A., & Yani, A. (2024). Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Fisika Peserta Didik Kelas XI MIPA SMA Negeri 3 Makassar. *Jurnal Sains dan Pendidikan Fisika*, 20(2), 174-189.
- Tanjung, A. W. S., Bektiarso, S., & Lesmono, A. D. (2023). Pengaruh model pembelajaran berbasis masalah disertai sumber belajar lingkungan terhadap hasil belajar fisika dan kemampuan berpikir kritis peserta didik. *JPF (Jurnal Pendidikan Fisika) Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*, 11(1), 67-75.
- Wulandari, E., Faturrohman, H., Widodo, S. T., Wahyuni, N. I., & Ningsih, F. (2023). Pengaruh penggunaan media interaktif terhadap motivasi belajar peserta didik mata pelajaran Pendidikan Pancasila kelas II SDIT Insan Mulia Semarang. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(5), 1415-1424.