

PROFIL KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MURID PADA MATERI GERAK BENDA KELAS VIII SMP DI BANGKALAN BERDASARKAN INDIKATOR ENNIS

Muhammad Hafizh Abdullah¹, Beni Setiawan²

^{1,2}Universitas Negeri Surabaya

¹muhammadhafizh.22126@mhs.unesa.ac.id, ²benisetiawan@unesa.ac.id

ABSTRACT

This study aims to map the profile of students' critical thinking skills on the topic of motion at the junior high school level using a descriptive and empirical approach. The background of this research is based on the importance of critical thinking skills in science learning, as well as the gap between curriculum demands and actual classroom conditions. The study employs a quantitative descriptive design with a survey approach. The research subjects consist of 31 eighth-grade students who have studied the topic of motion. The instrument used is a multiple-choice test designed to measure five indicators of critical thinking, namely elementary clarification, basic support, inference, advanced clarification, and strategies and tactics. Data are analyzed using descriptive statistics, including mean, median, mode, standard deviation, as well as minimum and maximum values. The results of the study indicate that the average students' critical thinking score is 65.4, which falls into the moderate category. Indicator-based analysis shows that the highest achievement is in the basic support indicator (71.0), followed by inference and advanced clarification (68.8), elementary clarification (63.4), and the lowest in strategies and tactics (54.8). These findings suggest that students are relatively capable of using information and drawing conclusions, but still have weaknesses in designing problem-solving strategies. Gender-based analysis shows no significant difference in the overall scores, although there are slight variations across certain indicators.

Keywords: *Critical thinking Skills, Motion, Junior High School Students*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memetakan profil kemampuan berpikir kritis murid pada materi gerak benda di tingkat SMP secara deskriptif dan empiris. Latar belakang penelitian didasarkan pada pentingnya keterampilan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA serta adanya kesenjangan antara tuntutan kurikulum dan kondisi nyata di kelas. Penelitian menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan pendekatan survei. Subjek penelitian berjumlah 31 murid kelas VIII yang telah mempelajari materi gerak benda. Instrumen berupa tes pilihan ganda yang mengukur lima indikator berpikir kritis, yaitu *elementary clarification*, *basic support*, *inference*, *advanced clarification*, serta *strategies and tactics*. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif meliputi mean, median, modus, standar deviasi, serta nilai minimum dan maksimum. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan berpikir kritis murid sebesar 65,4 dan berada pada kategori cukup. Analisis per indikator menunjukkan bahwa capaian tertinggi terdapat pada indikator *basic support* (71,0), diikuti *inference* dan *advanced clarification* (68,8), *elementary*

clarification (63,4), serta terendah pada *strategies and tactics* (54,8). Penelitian ini mengindikasikan bahwa murid relatif mampu menggunakan informasi dan menarik kesimpulan, namun masih lemah dalam merancang strategi penyelesaian masalah. Analisis berdasarkan jenis kelamin menunjukkan tidak terdapat perbedaan signifikan pada skor total, meskipun terdapat variasi kecil pada indikator tertentu.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kritis, Gerak Benda , Murid SMP

A. Pendahuluan

Kemampuan berpikir kritis telah diakui secara luas sebagai salah satu kompetensi esensial abad ke-21 yang harus dimiliki oleh setiap individu, termasuk murid pada jenjang sekolah menengah pertama. Dalam konteks pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), berpikir kritis tidak hanya sebatas menghafal fakta, melainkan kemampuan menganalisis informasi, mengevaluasi bukti, menarik kesimpulan logis, dan merumuskan strategi pemecahan masalah (Najaah et al., 2020; Riezandi & Nurita, 2022). Pada materi gerak benda yang relevan dengan konsep abstrak, hubungan antar variabel (jarak, waktu, kecepatan, percepatan), serta grafik, kemampuan berpikir kritis menjadi fondasi utama bagi pemahaman yang mendalam dan aplikasi konsep dalam kehidupan nyata. Kurikulum Merdeka pun secara eksplisit mendorong pengembangan keterampilan bernalar kritis melalui berbagai proyek dan pembelajaran berbasis inkuiri.

Kebanyakan penelitian yang telah dilakukan cenderung berfokus pada upaya peningkatan kemampuan berpikir kritis melalui penerapan model pembelajaran tertentu (misalnya Problem Based Learning, Inquiry, atau STEM). Pendekatan ini tentu penting, namun sayangnya seringkali mengabaikan langkah fundamental yang harus dilakukan terlebih dahulu, yaitu pemetaan profil awal kemampuan berpikir kritis. Tanpa pemetaan yang akurat, intervensi pembelajaran dapat menjadi tidak tepat sasaran. Guru mungkin menerapkan model yang kompleks untuk mengatasi masalah yang sebenarnya sederhana, atau sebaliknya, mengabaikan aspek kritis yang paling lemah pada siswanya (Fransiska & Ain, 2022). Lebih jauh, penelitian deskriptif murni yang secara spesifik memetakan setiap indikator berpikir kritis (seperti *elementary clarification*, *basic support*, *inference*, *advanced clarification*, dan *strategies and tactics*) pada materi gerak benda

masih sangat terbatas, terutama di tingkat SMP.

Penelitian ini hadir untuk mengisi kekosongan tersebut dengan melakukan pemetaan profil kemampuan berpikir kritis murid pada materi gerak benda secara sistematis. Keunikan penelitian ini terletak pada pendekatan deskriptif murni tanpa memberikan perlakuan (treatment) apapun. Hal ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran otentik dan natural tentang kemampuan berpikir kritis yang sesungguhnya dimiliki oleh murid setelah mengikuti pembelajaran konvensional. Dengan melibatkan satu kelas sebagai subjek dan memberikan tes berpikir kritis terstandar, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi: (1) capaian umum kemampuan berpikir kritis, (2) profil kekuatan dan kelemahan pada setiap indikator, serta (3) variasi kemampuan berdasarkan jenis kelamin (Suharyani et al., 2023). Urgensi penelitian ini sangatlah tinggi. Hasil pemetaan yang diperoleh akan memberikan kontribusi praktis yang signifikan, antara lain: (a) menyediakan data empiris bagi guru IPA mengenai titik lemah spesifik yang perlu menjadi prioritas dalam perbaikan pembelajaran, misalnya jika

indikator *Strategies and Tactics* rendah, maka guru perlu lebih sering melatih soal pemecahan masalah terbuka; (b) menjadi dasar evaluasi kurikulum di tingkat kelas; dan (c) bertindak sebagai pijakan atau baseline bagi peneliti selanjutnya yang ingin menguji efektivitas suatu model pembelajaran. Dengan mengetahui profil awal secara detail, setiap intervensi yang dirancang di masa depan akan menjadi lebih terukur dan efektif. Dengan demikian, penelitian ini bukan sekadar mengukur, melainkan memberikan arah yang jelas bagi upaya sistematis dalam menumbuhkan pemikir-pemikir kritis di bidang sains.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain deskriptif kuantitatif dengan pendekatan survei (Emilia Kurniawati & Sulastri Rini Rindrayani, 2025). Subjek penelitian adalah 31 murid kelas VIII SMP yang terdiri dari 14 laki-laki dan 17 perempuan, yang telah mempelajari materi gerak benda. Instrumen yang digunakan berupa tes kemampuan berpikir kritis berbentuk soal pilihan ganda yang mengukur lima indikator, yaitu *elementary clarification, basic support, inference,*

advanced clarification, serta *strategies and tactics*. Tes diberikan tanpa perlakuan khusus, murid mengerjakan soal secara individu dalam kondisi terkontrol. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan statistik deskriptif, meliputi perhitungan mean, median, modus, standar deviasi, serta nilai minimum dan maksimum, baik untuk skor total, per indikator, maupun berdasarkan jenis kelamin.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini menganalisis kemampuan berpikir kritis murid berdasarkan skor total, capaian tiap indikator, perbedaan berdasarkan jenis kelamin, serta distribusi kategori kemampuan. Jumlah responden dalam penelitian ini sebanyak 31 murid, dan seluruh data dapat dianalisis karena tidak terdapat data hilang pada skor total. Kondisi ini menunjukkan bahwa kualitas pengumpulan data berada pada kategori baik, sehingga hasil analisis dapat menggambarkan kondisi responden secara utuh. Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif, diperoleh nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis murid sebesar 65,4 dari skor maksimum 100. Nilai tersebut menunjukkan bahwa secara umum

kemampuan berpikir kritis murid berada pada kategori cukup. Artinya, murid telah memiliki dasar kemampuan berpikir logis dan analitis, namun belum mencapai tingkat optimal yang ditandai oleh kemampuan mengevaluasi argumen secara mendalam, menyusun solusi alternatif, dan membuat keputusan berbasis alasan yang kuat (Warata et al., 2020).

Nilai median sebesar 66,7 dan modus sebesar 66,7 menunjukkan bahwa sebagian besar skor murid terkonsentrasi di sekitar rentang nilai tersebut. Kesamaan antara nilai median dan modus juga mengindikasikan bahwa distribusi data relatif seimbang dan tidak menunjukkan penyimpangan ekstrem ke arah skor tinggi maupun rendah. Dengan kata lain, performa mayoritas murid cenderung berada pada tingkat sedang. Nilai minimum sebesar 40,0 dan maksimum sebesar 86,7 menunjukkan adanya rentang kemampuan yang cukup lebar antar murid. Hal ini menandakan bahwa terdapat kelompok murid yang masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal berpikir kritis, tetapi terdapat pula murid yang telah mampu menunjukkan kemampuan

tinggi. Sementara itu, standar deviasi sebesar 11,2 memperlihatkan bahwa variasi data berada pada tingkat sedang. Nilai ini menandakan heterogenitas kemampuan dalam kelas masih cukup nyata dan perlu diperhatikan dalam perencanaan pembelajaran. Penelitian tersebut penting karena menunjukkan bahwa guru menghadapi kelas dengan kemampuan berpikir kritis yang tidak sepenuhnya homogen (Suparman et al., 2023). Dalam situasi seperti ini, strategi pembelajaran satu arah cenderung kurang efektif (Noviyanti et al., 2025). Guru memerlukan pendekatan diferensiasi, pemberian tugas bertingkat, dan diskusi kelompok agar murid dengan kemampuan rendah tetap terbantu, sementara murid dengan kemampuan tinggi tetap tertantang.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Skor Total Kemampuan Berpikir Kritis

Deskriptif	
	Skor
N	31
Mean	65.4
Median	66.7
Mode	66.7
Standar deviasi	11.2
Minimum	40.0

Deskriptif

Skor	
Maksimum	86.7

Analisis kemampuan berpikir kritis tidak cukup dilakukan hanya melalui skor total, karena skor total hanya memberikan gambaran umum mengenai capaian murid. Untuk memahami secara lebih mendalam bagian mana yang sudah berkembang dan bagian mana yang masih memerlukan penguatan, diperlukan analisis pada setiap indikator penyusun kemampuan berpikir kritis. Dalam penelitian ini, kemampuan berpikir kritis dianalisis melalui lima indikator utama, yaitu *elementary clarification*, *basic support*, *inference*, *advanced clarification*, serta *strategies and tactics*. Kelima indikator tersebut merepresentasikan tahapan berpikir kritis mulai dari memahami persoalan dasar hingga menentukan strategi penyelesaian masalah yang paling tepat (Suharyani et al., 2023).

Tabel 2. Rata-rata Skor Tiap Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

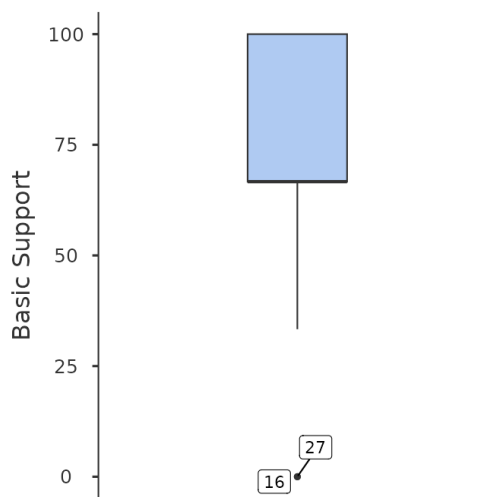
Deskriptif	
	Mean
Elementary clarification	63.4

Deskriptif	
	Mean
Basic Support	71.0
Inference	68.8
Advanced Clarification	68.8
Strategies and Tactics	54.8

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif, diperoleh bahwa capaian rata-rata setiap indikator menunjukkan variasi yang cukup jelas. Terdapat indikator dengan capaian tinggi, indikator sedang, dan indikator yang relatif rendah. Variasi ini menunjukkan bahwa perkembangan kemampuan berpikir kritis murid belum merata pada seluruh aspek. Sebagian kemampuan telah berkembang cukup baik, sedangkan sebagian lainnya masih perlu diperkuat melalui pengalaman belajar yang lebih menantang dan terstruktur.

Indikator dengan nilai rata-rata tertinggi adalah *basic support* sebesar 71,0. Hasil ini menunjukkan bahwa secara umum murid sudah cukup baik dalam menggunakan fakta, informasi, data, atau alasan sederhana untuk mendukung jawaban yang diberikan. Murid tampaknya telah terbiasa

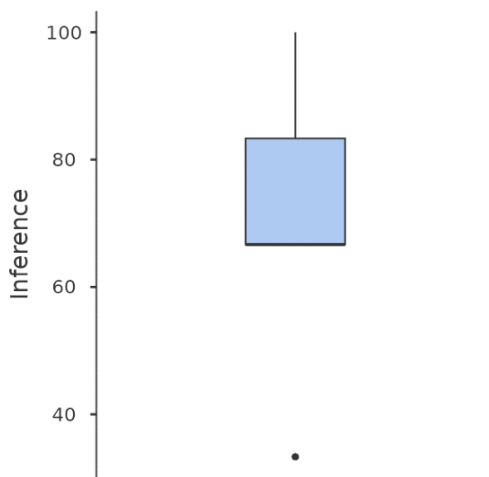
menjawab soal yang menuntut penggunaan konsep dasar atau bukti langsung dari materi yang telah dipelajari (Setiono et al., 2021). Dalam pembelajaran IPA, kemampuan ini sangat penting karena murid harus mampu menjelaskan suatu fenomena berdasarkan konsep ilmiah yang relevan. Tingginya capaian pada indikator ini dapat disebabkan oleh pola pembelajaran yang selama ini lebih banyak menekankan pemahaman materi dan latihan soal berbasis konsep. Jika guru sering memberikan pertanyaan seperti “mengapa”, “jelaskan alasan”, atau “berikan bukti”, maka kemampuan murid dalam mendukung jawaban dengan alasan logis cenderung berkembang lebih baik. hal ini menjadi sinyal positif bahwa murid telah memiliki dasar argumentasi akademik yang cukup memadai (Kenzi et al., 2025).



Gambar 1. Boxplots *Basic Support*

Pada indikator *basic support*, nilai minimum = 0, $Q_1 = 50$, median = 66,7, $Q_3 = 100$, maksimum = 100, dengan IQR = 50. Berbeda dengan indikator sebelumnya, nilai rata-rata (71,0) lebih besar daripada median, yang mencerminkan distribusi terkonsentrasi positif. Artinya, terdapat beberapa murid dengan skor sangat tinggi (di atas 90) yang mendorong rata-rata ke atas, sementara sebagian besar murid berada di sekitar median. Rentang data dari 0 hingga 100 menunjukkan heterogenitas tinggi, namun nilai tengah (66,7) mengonfirmasi bahwa secara umum murid sudah cukup baik dalam menyediakan bukti atau alasan sederhana untuk mendukung jawaban. Tidak ada pencilan yang terdeteksi karena semua nilai masih berada dalam pagar $1,5 \times \text{IQR}$.

Indikator berikutnya yang menunjukkan capaian cukup tinggi adalah *inference* dengan nilai rata-rata 68,8. Indikator ini berkaitan dengan kemampuan menarik kesimpulan logis dari informasi yang tersedia, mengenali hubungan antar data, dan merumuskan makna dari suatu kondisi. Dalam konteks sains, kemampuan inferensi sangat penting karena murid sering dihadapkan pada data hasil pengamatan yang harus diinterpretasikan menjadi kesimpulan ilmiah (Agustina et al., 2021). Nilai inferensi yang cukup baik menunjukkan bahwa sebagian murid telah mampu menghubungkan fakta-fakta yang tersedia menjadi sebuah kesimpulan rasional. Meskipun demikian, kemampuan ini masih perlu ditingkatkan agar murid tidak hanya menyimpulkan secara umum, tetapi juga mampu menyusun kesimpulan yang akurat, berbasis bukti, dan mempertimbangkan kemungkinan alternatif penjelasan (Priyayi et al., 2022).

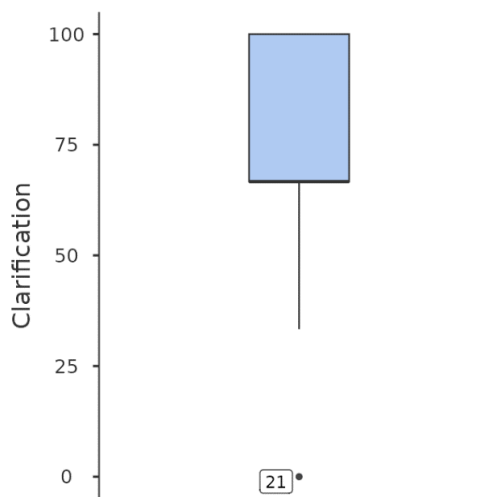


Gambar 2. Boxplots *Inference*

Distribusi skor *inference* memiliki nilai minimum = 33,3, $Q_1 = 50$, median = 66,7, $Q_3 = 83,3$, dan maksimum = 100. IQR = 33,3, lebih sempit daripada dua indikator sebelumnya, yang menunjukkan bahwa 50% data tengah lebih terkonsentrasi. Median sama dengan 66,7 dan mean = 68,8, sehingga perbedaannya sangat kecil. Hal ini mengindikasikan distribusi yang relatif simetris. Tidak terdapat nilai 0 pada indikator ini, yang berarti semua murid mencapai skor minimal 33,3. Secara deskriptif, kemampuan inferensi (menarik kesimpulan logis) merupakan aspek yang paling stabil dan merata di antara kelima indikator. Simpulan ini diperkuat oleh standar deviasi terkecil (22,7 dalam skala 0–100).

Indikator *advanced clarification* juga memperoleh nilai rata-rata 68,8,

sama dengan indikator inferensi. Indikator ini menilai kemampuan murid dalam memberikan penjelasan lanjutan, memperjelas argumen, mengidentifikasi asumsi tersembunyi, serta menjelaskan alasan secara lebih mendalam. Nilai ini menunjukkan bahwa murid telah memiliki potensi yang cukup baik dalam mengembangkan jawaban, bukan sekadar menjawab singkat atau langsung pada hasil akhir. Dalam pembelajaran IPA, kemampuan *advanced clarification* tampak ketika murid mampu menjelaskan mengapa suatu percobaan menghasilkan data tertentu, mengapa suatu konsep berlaku dalam kondisi tertentu, atau mengapa suatu solusi lebih tepat dibanding solusi lain (Rahmat et al., 2023). Nilai yang cukup baik pada indikator ini menunjukkan bahwa sebagian murid mulai mampu berpikir lebih reflektif dan mendalam.

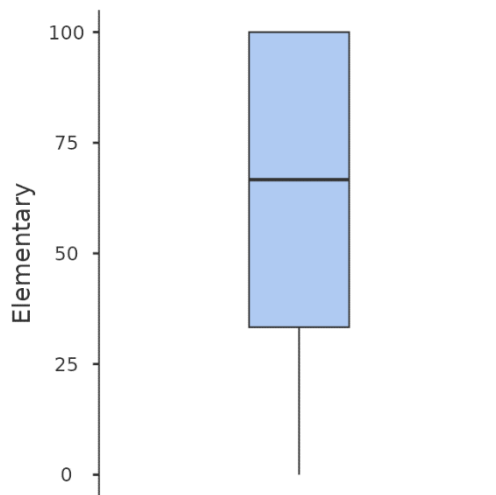


Gambar 3. Boxplots *advanced Clarification*

Untuk indikator *advanced clarification*, nilai minimum = 0, $Q_1 = 50$, median = 66,7, $Q_3 = 100$, maksimum = 100, IQR = 50. Meskipun median dan mean (68,8) berdekatan, keberadaan nilai minimum 0 dan maksimum 100 menghasilkan rentang yang sangat lebar. Standar deviasi yang tinggi (27,1) mengonfirmasi keragaman antar murid. Distribusi cenderung simetris namun dengan ekor bawah yang cukup panjang (nilai 0). Hal ini berarti bahwa sebagian murid telah mampu memberikan penjelasan lanjutan secara mendalam (skor 100), tetapi di sisi lain ada pula yang sama sekali tidak mampu memberikan klarifikasi lanjutan (skor 0). Guru perlu memperhatikan ketimpangan ini, khususnya pada

kegiatan pembelajaran yang menuntut elaborasi argumen.

Indikator *elementary clarification* memperoleh rata-rata 63,4. Nilai ini berada di bawah tiga indikator sebelumnya dan menunjukkan bahwa kemampuan dasar dalam memahami masalah masih perlu diperkuat. *Elementary clarification* mencakup kemampuan mengenali inti pertanyaan, mengidentifikasi informasi penting, membedakan fakta dan opini, serta memahami apa yang sebenarnya diminta dalam soal (Kumala et al., 2022). Rendahnya capaian relatif pada indikator ini dapat disebabkan oleh kebiasaan murid yang terburu-buru menjawab tanpa membaca soal secara teliti. Dalam praktik pembelajaran, banyak murid sebenarnya memahami materi, tetapi gagal menjawab dengan benar karena kurang cermat memahami maksud pertanyaan. Oleh sebab itu, guru perlu melatih keterampilan membaca kritis, menandai kata kunci soal, dan membiasakan murid menganalisis masalah sebelum menjawab (Nugraha et al., 2024).



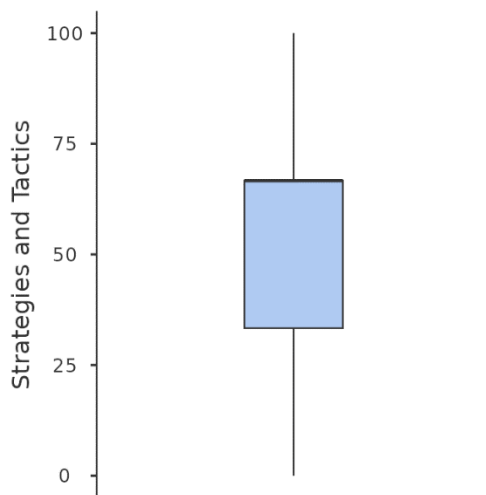
Gambar 4. Boxplots *Elementary Clarification*

Berdasarkan distribusi skor indikator *elementary clarification*, diperoleh nilai minimum 0, kuartil bawah (Q_1) = 50, median = 66,7, kuartil atas (Q_3) = 100, dan nilai maksimum 100. Rentang antar kuartil (IQR) = 50, yang menunjukkan variasi cukup lebar pada 50% data tengah. Letak median yang lebih tinggi daripada nilai rata-rata (63,4) mengindikasikan distribusi terkonsentrasi negatif. Sebagian besar skor terkonsentrasi di atas nilai tengah, namun terdapat beberapa skor sangat rendah (mendekati 0) yang menarik rata-rata ke bawah. Tidak terdapat pencilan ekstrem di luar rentang $1,5 \times \text{IQR}$ karena maksimum telah mencapai batas atas alami (100). Hasil ini berarti bahwa lebih dari separuh murid memiliki

kemampuan dasar memahami masalah dalam kategori baik, tetapi masih ada sekelompok kecil murid yang mengalami kesulitan berarti pada aspek ini.

Indikator dengan nilai rata-rata paling rendah adalah *strategies and tactics* sebesar 54,8. Penelitian ini menjadi bagian paling penting dalam analisis karena menunjukkan bahwa murid masih mengalami kesulitan dalam menentukan strategi penyelesaian masalah, memilih langkah yang efektif, mempertimbangkan berbagai alternatif jawaban, serta mengevaluasi hasil akhir yang diperoleh. Indikator *strategies and tactics* termasuk kemampuan berpikir tingkat tinggi karena tidak hanya membutuhkan pengetahuan konsep, tetapi juga kemampuan metakognitif (Murtadho, 2021). Murid harus mampu merencanakan cara berpikirnya, memonitor proses penyelesaian, dan menilai apakah strategi yang digunakan sudah tepat. Jika murid belum terbiasa menghadapi soal terbuka, proyek investigatif, atau studi kasus kompleks, maka kemampuan ini cenderung rendah (Hamzah et al., 2022). Rendahnya indikator ini juga

menunjukkan bahwa proses pembelajaran kemungkinan masih lebih menekankan jawaban akhir daripada proses berpikir. Murid mungkin terbiasa mengikuti langkah contoh dari guru, tetapi belum terbiasa menyusun langkah sendiri ketika menghadapi masalah baru. Kondisi ini perlu menjadi perhatian utama karena kemampuan menyusun strategi sangat dibutuhkan dalam pembelajaran abad ke-21 dan kehidupan nyata.



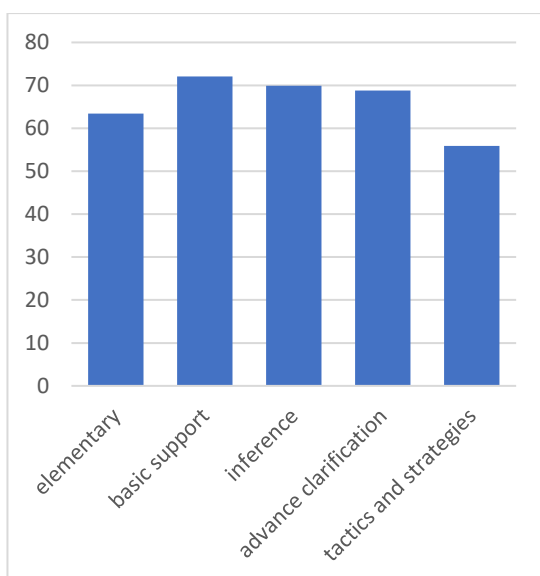
Gambar 5. Boxplots *Strategies and Tactics*

Pada indikator ini diperoleh nilai minimum = 0, $Q_1 = 50$, median = 66,7, $Q_3 = 66,7$, dan maksimum = 100. Hal yang paling menonjol adalah kesamaan nilai median dan kuartil atas (66,7), serta Q_3 yang sama dengan median. Ini mengakibatkan $IQR = 16,7$, sangat sempit. Distribusi

sangat terkonsentrasi negatif: 50% data berada di antara median (66,7) dan maksimum (100), sementara 25% data berada di antara Q_1 (50) dan median (66,7), dan 25% data terbawah tersebar dari 0 hingga 50. Perbedaan antara mean (54,8) dan median (66,7) sebesar 11,9 poin mengindikasikan adanya nilai yang sangat rendah, sehingga secara drastis menarik rata-rata ke bawah. Dengan kata lain, sebagian besar murid memiliki skor antara 50 dan 100, tetapi beberapa murid gagal total dalam merencanakan strategi. Penelitian ini memerlukan intervensi khusus bagi kelompok bawah, sekaligus pelatihan strategi berpikir bagi semua murid.

Secara keseluruhan, urutan capaian indikator menunjukkan bahwa murid lebih kuat pada aspek penggunaan informasi dan penarikan kesimpulan dasar, tetapi masih lemah pada aspek perencanaan strategi. Hal ini berarti murid relatif mampu menjawab ketika pola soal sudah dikenali, namun belum sepenuhnya siap menghadapi masalah baru yang memerlukan pemikiran fleksibel dan pengambilan keputusan (Tanujaya et al., 2021). Penelitian ini memberikan implikasi praktis bagi guru.

Pembelajaran sebaiknya tidak berhenti pada penguasaan konsep, tetapi perlu diperluas pada aktivitas yang menuntut strategi berpikir. Guru dapat menggunakan model *problem based learning*, *inquiry learning*, *project based learning*, eksperimen terbuka, diskusi kasus, dan soal HOTS. Dengan demikian, seluruh indikator berpikir kritis dapat berkembang secara lebih seimbang.



Gambar 6. Diagram Batang
Perbandingan Skor Tiap Indikator

Analisis berdasarkan jenis kelamin dilakukan untuk memperoleh gambaran yang lebih rinci mengenai distribusi kemampuan berpikir kritis murid antara kelompok laki-laki dan perempuan. Kajian ini penting dilakukan karena perbedaan karakteristik belajar, pola komunikasi, kepercayaan diri akademik, serta

pengalaman belajar kadang memunculkan variasi capaian pada indikator tertentu (Mustika et al., 2020). Namun demikian, analisis ini tidak dimaksudkan untuk menyimpulkan superioritas salah satu kelompok, melainkan untuk mengidentifikasi kecenderungan empiris yang dapat menjadi dasar perbaikan strategi pembelajaran. Jumlah murid laki-laki yang dianalisis sebanyak 14 orang, sedangkan murid perempuan sebanyak 17 orang. Kondisi ini perlu dicatat karena kelengkapan data dapat memengaruhi stabilitas nilai rata-rata, khususnya pada ukuran sampel yang relatif kecil. Meski demikian, data yang tersedia tetap dapat memberikan gambaran deskriptif mengenai kecenderungan kemampuan berpikir kritis berdasarkan jenis kelamin.

Tabel 3. Deskriptif Statistik Tiap Gender
Deskriptif Berpikir Kritis

	Laki-laki	Perempuan
N	14	17
Mean	0.662	0.659
Median	0.667	0.667
Standar deviasi	0.121	0.133
Minimum	0.400	0.467
Maksimum	0.800	1.00

Secara umum, skor total kemampuan berpikir kritis menunjukkan bahwa kedua kelompok memiliki capaian yang hampir sama. Rata-rata skor kelompok laki-laki sebesar 0,662, sedangkan kelompok perempuan sebesar 0,659. Selisih sebesar 0,003 menunjukkan perbedaan yang sangat kecil dan secara praktis dapat dikatakan tidak menunjukkan kesenjangan kemampuan yang berarti. Nilai median kedua kelompok juga sama, yaitu 0,667, yang mengindikasikan bahwa pusat distribusi data berada pada titik yang sama. Dengan demikian, baik kelompok laki-laki maupun perempuan secara umum memiliki tingkat kemampuan berpikir kritis yang relatif setara. Standar deviasi kelompok laki-laki sebesar 0,121, sedangkan kelompok perempuan sebesar 0,133. Nilai ini menunjukkan bahwa variasi skor pada kelompok perempuan sedikit lebih besar dibandingkan kelompok laki-laki. Artinya, capaian murid perempuan cenderung lebih beragam, mulai dari yang sangat tinggi hingga yang masih rendah. Hal ini diperkuat oleh nilai maksimum kelompok perempuan yang mencapai 1,00, sedangkan kelompok laki-laki sebesar

0,800. Sebaliknya, skor minimum kelompok laki-laki sebesar 0,400, lebih rendah dibanding perempuan sebesar 0,467. Penelitian ini menunjukkan bahwa kelompok perempuan memiliki rentang capaian yang lebih luas, dengan potensi murid berprestasi sangat tinggi lebih banyak.

Meskipun skor total hampir sama, analisis lebih mendalam pada setiap indikator menunjukkan pola yang lebih variatif. Perbedaan ini penting dikaji karena kemampuan berpikir kritis bersifat multidimensi. Seorang murid dapat unggul pada aspek argumentasi dasar, tetapi belum tentu unggul pada aspek inferensi atau strategi pemecahan masalah.

**Tabel 4. Deskriptif Statistik Indikator
Elementary Clarification
 Deskriptif *Elementary Clarification***

	Laki-laki	Perempuan
N	14	17
Mean	0.619	0.647
Median	0.667	0.667
Standar deviasi	0.288	0.343
Minimum	0.00	0.00
Maksimum	1.00	1.00

Pada indikator *elementary clarification*, kelompok perempuan memperoleh rata-rata 0,647, lebih

tinggi dibanding kelompok laki-laki sebesar 0,619. Indikator ini berkaitan dengan kemampuan memahami masalah, mengenali pertanyaan utama, serta mengklarifikasi informasi dasar. Nilai yang lebih tinggi pada kelompok perempuan dapat menunjukkan kecenderungan ketelitian yang lebih baik dalam membaca soal dan mengidentifikasi inti persoalan sebelum menjawab. Dalam konteks pembelajaran, kemampuan ini sangat penting karena kesalahan memahami masalah sering menyebabkan kesalahan pada tahap berikutnya.

**Tabel 5. Deskriptif Statistik Indikator
Basic Support**

Deskriptif Basic Support

	Laki-laki	Perempuan
N	14	17
Mean	0.667	0.765
Median	0.667	0.667
Standar deviasi	0.370	0.257
Minimum	0.00	0.333
Maksimum	1.00	1.00

Pada indikator *basic support*, kelompok perempuan kembali menunjukkan capaian lebih tinggi dengan rata-rata 0,765, sedangkan kelompok laki-laki sebesar 0,667. Indikator ini berkaitan dengan

kemampuan menggunakan fakta, data, atau alasan sederhana untuk mendukung suatu pernyataan. Penelitian ini menunjukkan bahwa murid perempuan dalam sampel penelitian cenderung lebih konsisten menyusun jawaban berbasis bukti yang tersedia. Kemungkinan lain, kelompok perempuan lebih cermat dalam mengekstraksi informasi relevan dari soal atau sumber belajar.

**Tabel 6. Deskriptif Statistik Inference
Deskriptif Inference**

	Laki-laki	Perempuan
N	14	17
Mean	0.714	0.686
Median	0.667	0.667
Standar deviasi	0.221	0.249
Minimum	0.333	0.333
Maksimum	1.00	1.00

Berbeda dengan dua indikator sebelumnya, pada indikator *inference*, kelompok laki-laki memperoleh rata-rata 0,714, lebih tinggi dibanding kelompok perempuan sebesar 0,686. Indikator ini menilai kemampuan menarik kesimpulan logis berdasarkan informasi yang tersedia. Keunggulan kelompok laki-laki pada aspek ini dapat menunjukkan kecenderungan lebih berani

mengambil keputusan atau menyusun generalisasi dari data yang ada. Namun, karena selisih nilainya tidak terlalu besar, perbedaan ini tetap perlu dipandang secara hati-hati.

Tabel 7. Deskriptif Statistik *Advance Clarification*

Deskriptif <i>Advance Clarification</i>		
	Laki-laki	Perempuan
N	14	17
Mean	0.762	0.627
Median	0.667	0.667
Standar deviasi	0.204	0.309
Minimum	0.333	0.00
Maksimum	1.00	1.00

Pola serupa juga terlihat pada indikator *advanced clarification*, di mana kelompok laki-laki memperoleh rata-rata 0,762, sedangkan kelompok perempuan sebesar 0,627. Indikator ini berkaitan dengan kemampuan memberikan penjelasan lebih mendalam, mengevaluasi asumsi, serta memperjelas argumen secara lanjutan. Nilai yang lebih tinggi pada kelompok laki-laki menunjukkan bahwa sebagian murid laki-laki memiliki kemampuan elaborasi penjelasan yang cukup baik (Liunokas et al., 2022). Namun demikian, variasi data juga perlu diperhatikan karena standar deviasi kelompok perempuan

pada indikator ini cukup tinggi, sehingga kemungkinan terdapat sebagian murid perempuan dengan capaian sangat baik dan sebagian lainnya masih rendah.

Tabel 8. Deskriptif Statistik *Tactics and Strategies*

Deskriptif <i>Tactics and Strategies</i>		
	Laki-laki	Perempuan
N	14	17
Mean	0.548	0.569
Median	0.667	0.667
Standar deviasi	0.248	0.328
Minimum	0.00	0.00
Maksimum	1.00	1.00

Pada indikator *strategies and tactics*, kedua kelompok menunjukkan capaian paling rendah dibanding indikator lain. Kelompok laki-laki memperoleh rata-rata 0,548, sedangkan kelompok perempuan 0,569. Selisih yang kecil ini menunjukkan bahwa kelemahan dalam merancang strategi penyelesaian masalah dialami oleh kedua kelompok secara relatif merata. Indikator ini menuntut kemampuan memilih langkah efektif, mempertimbangkan alternatif, dan mengevaluasi hasil akhir. Rendahnya capaian pada kedua kelompok mengindikasikan bahwa

pembelajaran yang berlangsung belum cukup banyak melatih kemampuan pengambilan keputusan strategis (Maksum et al., 2021; Salsabila & Widjajanti, 2025).

Secara keseluruhan, hasil analisis ini menunjukkan bahwa perbedaan jenis kelamin bukan faktor dominan dalam menentukan kemampuan berpikir kritis murid. Kedua kelompok memiliki kekuatan dan kelemahan yang berbeda pada aspek tertentu, tetapi skor total menunjukkan tingkat kemampuan yang hampir sama. Dengan demikian, fokus utama peningkatan pembelajaran sebaiknya tidak diarahkan pada perbedaan gender, melainkan pada penguatan indikator yang masih rendah pada seluruh murid, terutama aspek strategi dan taktik pemecahan masalah. Implikasi praktis dari penelitian ini adalah guru perlu merancang pembelajaran yang inklusif dan setara. Murid laki-laki maupun perempuan perlu memperoleh kesempatan yang sama dalam diskusi, presentasi, eksperimen, dan penyelesaian masalah terbuka. Guru juga perlu menghindari stereotip akademik berbasis gender, karena data menunjukkan bahwa kemampuan

berpikir kritis lebih dipengaruhi oleh pengalaman belajar daripada jenis kelamin (Ramdani et al., 2021).

D. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis murid pada materi gerak benda berada pada kategori cukup dengan rata-rata 65,4. Hal ini menandakan bahwa murid telah memiliki dasar berpikir logis, namun belum mencapai tingkat optimal dan masih menunjukkan variasi kemampuan dalam kelas. Berdasarkan indikator, capaian tertinggi terdapat pada *basic support*, diikuti *inference* dan *advanced clarification*, sedangkan *elementary clarification* berada pada kategori cukup. Indikator terendah adalah *strategies and tactics*, yang menunjukkan bahwa murid masih lemah dalam merancang strategi penyelesaian masalah.

Analisis berdasarkan jenis kelamin menunjukkan tidak adanya perbedaan signifikan antara murid laki-laki dan perempuan. Dengan demikian, kemampuan berpikir kritis lebih dipengaruhi oleh proses pembelajaran daripada faktor gender. Secara keseluruhan, kemampuan berpikir kritis murid perlu ditingkatkan,

terutama pada aspek strategi dan taktik pemecahan masalah melalui pembelajaran yang lebih menekankan pada aktivitas berpikir tingkat tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, P., Saputra, A., Anif, S., Rayana, A., & Probowati, A. (2021). Analysis science process skills and scientific attitudes of xi grade students of senior high school in biological practice. *Edusains*, 13(1), 1–7.
- Emilia Kurniawati, & Sulastri Rini Rindrayani. (2025). Pendekatan Kuantitatif dengan Penelitian Survei: Studi Kasus dan Implikasinya. *SOSIAL: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPS*, 3(1), 65–69. <https://doi.org/10.62383/sosial.v3i1.596>
- Fransiska, W., & Ain, S. Q. (2022). Kesulitan Guru dalam Menerapkan Model-Model Pembelajaran Berdasarkan Kurikulum 2013 di Sekolah Dasar. *Scaffolding: Jurnal Pendidikan Islam Dan Multikulturalisme*, 4(1), 309–320. <https://doi.org/10.37680/scaffolding.v4i1.1333>
- Hamzah, H., Hamzah, M. I., & Zulkifli, H. (2022). Systematic Literature Review on the Elements of Metacognition-Based Higher Order Thinking Skills (HOTS) Teaching and Learning Modules. *Sustainability (Switzerland)*, 14(2). <https://doi.org/10.3390/su14020813>
- Kenzi, C. L., Supeno, & Wicaksono, Ii. (2025). PADA PEMBELAJARAN IPA SISWA SMP PENDAHULUAN Komunikasi merupakan kemampuan dasar yang dibutuhkan oleh setiap siswa . Kemampuan komunikasi visual dalam konteks penelitian ilmiah sangat penting untuk melatih siswa menjadi individu yang berpikir dewasa , seb. *Panthera: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains Dan Terapan E-ISSN*, 5(3), 534–549.
- Kumala, F. N., Dwi Yasa, A., & Dandy Samudra, R. (2022). Elementary Clarification Analysis (Critical Thinking Skill) Elementary School Students Based on Grade and Learning Method. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 6(3), 459–467. <https://doi.org/10.23887/jisd.v6i3.47366>
- Liunokas, D. S., Gella, N. J. M., & Daniel, F. (2022). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Ditinjau Dari Self-Confidence. *ANARGYA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 8(1), 76–85. <https://doi.org/10.53712/sigma.v8i1.1690>
- Maksum, A., Wayan Widiana, I., & Marini, A. (2021). Path analysis of self-regulation, social skills, critical thinking and problem-solving ability on social studies learning outcomes. *International Journal of Instruction*, 14(3), 613–628. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14336a>
- Murtadho, F. (2021). Praktik Berpikir Metakognitif dan Kritis Dalam Mengembangkan Keterampilan Menulis Argumentatif Siswa EFL.

- Indonesian Journal of Applied Linguistics, 10(3), 656–666.
- Mustika, H., Astuti, P., Ningsih, S. Y., Medika, G. H., Arjelia, H. T., & Fitri, R. (2020). ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL BERDASARKAN PERBEDAAN GENDER. *Ensiklopedia of Journal*, 2(2), 155–164.
- Najaah, L. S., Sunarno, W., & Sukarmin. (2020). Analysis of students' critical thinking skills on chapter of motion of objects and living things. *Journal of Physics: Conference Series*, 1511(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1511/1/012104>
- Noviyanti, R., Mariana, N., & Wiryanto, W. (2025). Critical Thinking Skills in Mathematics Learning through a Differentiated Learning Approach in the Era of Independent Curriculum: Systematic Literature Review. *Journal of Innovation and Research in Primary Education*, 4(3), 856–865. <https://doi.org/10.56916/jirpe.v4i3.1453>
- Nugraha, M. U., Apriliya, S., Nursofa, R., Dinaryanti, D., Purnamawati, E., & Rahmi, H. A. (2024). How are critical thinking skills on indonesian language learning on minimum competency assessment (AKM) literacy based? *Indonesian Journal of Primary Education*, 8(2), 137–146. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v8i2.70258>
- Priyayi, D. F., Upa, D. R., & Hastuti, S. P. (2022). KETERAMPILAN PROSES SAINS (KPS) SISWA MELALUI ASESMEN DARING MENGGUNAKAN ANALISIS MODEL RASCH. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi Dan Sains Volume*, 5(8.5.2017), 330–341.
- Rahmat, A. D., Kuswanto, H., Wilujeng, I., & Pratidhina, E. (2023). Improve critical thinking skills using traditional musical instruments in science learning. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 12(4), 2165–2175. <https://doi.org/10.11591/ijere.v12i4.25753>
- Ramdani, A., Jufri, A. W., Gunawan, Fahrurrozi, M., & Yustiqvar, M. (2021). Analysis of students' critical thinking skills in terms of gender using science teaching materials based on the 5e learning cycle integrated with local wisdom. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(2), 187–199. <https://doi.org/10.15294/jpii.v10i2.29956>
- Riezandi, M. T. R., & Nurita, T. (2022). Analysis of critical thinking skills of junior high school students on vibration and wave materials. *Jurnal Pijar Mipa*, 17(5), 630–637. <https://doi.org/10.29303/jpm.v17i5.3778>
- Salsabila, & Widjajanti, D. B. (2025). Metacognitive Strategies in Problem-Based Learning: What They Are and How to Implement Them? *International Journal of Mathematics And Computer Research*, 13(02), 4857–4863. <https://doi.org/10.47191/ijmcr/v13i2.10>

- Setiono, P., Yuliantini, N., Wurjinem, & Anggraini, D. (2021). ELSE (Elementary School Education Journal). Elementary School Education Journal, 5(1), 112–126.
- Suharyani, L. A., Nugroho, A. S., & Dewi, E. R. S. (2023). Profil keterampilan berpikir kritis siswa SMA pada materi perubahan lingkungan berbasis strategi metakognitif Profile of high school students' critical thinking skills on environmental change material based on metacognitive strategies. Practice of The Science of Teaching Journal: Jurnal Praktisi Pendidikan, 2(1), 37–44.
- Suparman, Juandi, D., & Martadiputra, B. A. P. (2023). Students' heterogeneous mathematical critical thinking skills in problem-based learning: A meta-analysis investigating the involvement of school geographical location. Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika, 14(1), 37–53. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v14i1.16200>
- Tanujaya, B., Prahmana, R. C. I., & Mumu, J. (2021). Mathematics Instruction to Promote Mathematics Higher-Order Thinking Skills of Students in Indonesia: Moving Forward. TEM Journal, 10(4), 1945–1954. <https://doi.org/10.18421/TEM104-60>
- Warata, F. U., Wahyudi, E., & Kii, W. Y. (2020). Analisis Kemampuan Menyelesaikan Soal Higher Order Thinking Skills Siswa Kelas Xi Sma Negeri 1 Tana Righu Tahun Ajaran 2020. MEGA: Jurnal Pendidikan Matematika, 1(2), 75–82. <https://doi.org/10.59098/mega.v1i2.258>