

Profil Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA di Surabaya

Lailatul Fitria Novitasari¹ dan Reni Ambarwati²

¹Program Studi Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia.

²Program Studi Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia.

*Corresponding author: lailatulfitria.21034@mhs.unesa.ac.id

ABSTRAK

Keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu kompetensi yang harus dimiliki peserta didik untuk menghadapi era globalisasi dan perkembangan teknologi yang semakin maju. Namun hingga saat ini belum diketahui bagaimana profil keterampilan berpikir kritis peserta didik di sekolah-sekolah menengah atas lainnya yang ada di Surabaya. Tujuan penelitian ini ialah untuk menganalisis profil keterampilan berpikir kritis siswa SMA di Kota Surabaya. Sampel penelitian adalah 181 responden yang berasal dari enam sekolah di Surabaya dengan komposisi 62,5% dari kelas 10, 12,5% dari kelas 11, dan 25% dari kelas 12. Berdasarkan jenis kelamin 23,9% responden adalah perempuan dan 76,1% adalah laki-laki. Teknik pengumpulan data menggunakan metode uji soal yaitu dengan menggunakan instrumen tes yang berisi soal-soal pilihan ganda materi keanekaragaman hayati sebanyak 12 soal yang mewakili aspek berpikir kritis yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi, dan regulasi diri. Analisis data menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Hasil menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik di SMA Kota Surabaya memiliki indikator interpretasi 90,5%, analisis 77,4%, evaluasi 70,35%, inferensi 68,75%, eksplanasi 73,35%, dan regulasi diri 79,1% yang termasuk dalam kategori sedang. Oleh karena itu, keterampilan berpikir kritis perlu dilatihkan kepada peserta didik, salah satunya dengan mengembangkan bahan ajar yang sesuai.

Kata Kunci: Keterampilan berpikir kritis, keanekaragaman hayati.

Pendahuluan

Era globalisasi, menuntut manusia yang unggul dalam berbagai aspek, terutama dalam bidang pengetahuan dan keterampilan. Mardhiyah dkk (2021), menyatakan dalam menghadapi abad 21 tidak cukup hanya mengutamakan aspek pengetahuan saja, melainkan perlu adanya keseimbangan antara pengetahuan dan keterampilan untuk menciptakan sumber daya manusia yang unggul melalui pendidikan. Menurut Astutik dan Hariyati (2021), keterampilan abad 21 memerlukan penguasaan empat kompetensi utama, yang disebut 4C. Kompetensi tersebut meliputi *creative thinking*, *critical thinking*, *communication*, dan *collaboration*. Kompetensi 4C dapat dikembangkan melalui pembelajaran inovatif di kelas. Melalui berbagai kegiatan pembelajaran, siswa dapat dilatih untuk memecahkan masalah secara kreatif, berpikir kritis dalam menganalisis informasi, berkomunikasi secara efektif dengan sesama siswa, serta berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Arsanti dkk (2021), menyatakan bahwa melalui kegiatan pembelajaran seharusnya tidak hanya mengembangkan pengetahuan akademis saja, namun juga membantu siswa mengembangkan keterampilan yang penting untuk menghadapi era globalisasi.

Berdasarkan uraian tersebut, keterampilan berpikir kritis adalah salah satu keterampilan yang perlu dilatihkan kepada siswa untuk membantu mereka bersaing di dunia global. Laelasari dkk. (2018), menekankan bahwa berpikir kritis perlu dilatih agar siswa terbiasa menggunakan kemampuan berpikirnya saat melanjutkan ke tingkat pendidikan berikutnya. Berpikir kritis adalah kemampuan menganalisis situasi berdasarkan fakta dan bukti untuk memperoleh kesimpulan (Agnafia, 2019). Dalam berpikir kritis, siswa diajak untuk menganalisis dan mengevaluasi informasi dengan cermat, hal ini memungkinkan mereka untuk membuat keputusan yang lebih baik dan menghadapi berbagai tantangan dalam keadaan yang lebih percaya diri.

Menurut Facione (2013), terdapat enam aspek berpikir kritis, diantaranya yaitu interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi, dan regulasi diri. Keenam aspek tersebut sangat penting karena saling melengkapi dan mempengaruhi satu sama lain. Jika salah satu aspek berpikir kritis rendah, maka kemampuan keseluruhan siswa dalam berpikir kritis akan terpengaruh, sehingga memungkinkan siswa kesulitan dalam membuat keputusan yang tepat. Perlu adanya perhatian khusus terhadap model pembelajaran yang diterapkan. Muhfahroyin (2023) berpendapat bahwa pemilihan model pembelajaran berdampak signifikan terhadap pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa. Oleh karena itu, sangat penting dalam memilih model pengajaran yang tepat agar semua aspek berpikir kritis dapat berkembang secara optimal.

Surabaya adalah salah satu kota besar di Indonesia yang memiliki banyak sekolah menengah atas (SMA) dengan fasilitas pendidikan yang memadai. Kondisi tersebut seharusnya mampu menghasilkan siswa dengan kemampuan berpikir kritis yang baik. Kajian berpikir kritis telah banyak dilakukan. Sugiharti dkk. (2021) mendapatkan hasil bahwa keterampilan berpikir kritis di tiga SMA Muhammadiyah di Surabaya tergolong pada kategori rendah. Ini disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya adalah model pembelajaran yang kurang cocok untuk peningkatan kemampuan berpikir kritis. Fenomena ini menunjukkan perlunya evaluasi dan upaya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa di Surabaya.

Namun hingga saat ini belum diketahui bagaimana profil keterampilan berpikir kritis siswa di sekolah-sekolah menengah atas lainnya yang ada di Surabaya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis profil keterampilan berpikir kritis siswa SMA di Kota Surabaya. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk mengembangkan metode pembelajaran yang lebih efektif di SMA Kota Surabaya, sehingga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

Metode

Penelitian deskriptif ini bertujuan untuk mengetahui profil keterampilan berpikir kritis siswa SMA di Surabaya. Populasi penelitian ini adalah siswa SMA di Kota Surabaya, sedangkan sampel penelitian adalah siswa SMA di Kota Surabaya yang bersedia menjadi responden. Instrumen yang digunakan adalah tes yang berisi 12 soal pilihan ganda materi keanekaragaman hayati yang disesuaikan dengan aspek berpikir kritis menurut Facione (2013). Setiap aspek berpikir kritis diukur dengan menggunakan dua butir soal pilihan ganda dengan lima opsi pilihan. Soal divalidasi oleh ahli pendidikan sekaligus ahli materi. Instrumen tes disebar dalam bentuk *Google* formulir kepada siswa SMA di Kota Surabaya

selama tujuh hari pada tanggal 9 - 15 Agustus 2024. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif sehingga diperoleh profil keterampilan berpikir kritis setiap aspek indikator. Hasil dari penelitian kemudian dianalisis menggunakan lima kategori yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah seperti pada Tabel 1.

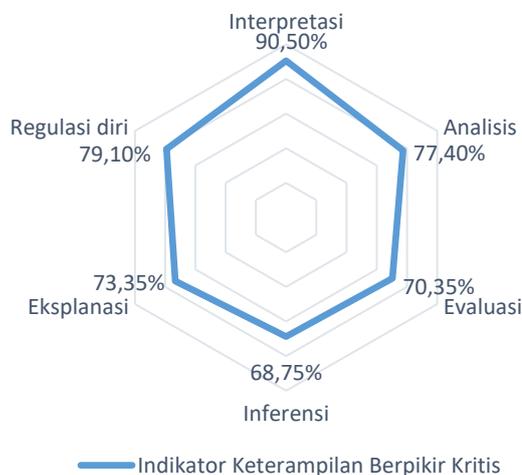
Tabel 1. Pengkategorian Skor Keterampilan (Danaryati dan Lestari, 2018)

Kategori	Interval
Sangat Tinggi	$X > 90$
Tinggi	$80 < X \leq 90$
Sedang	$70 < X \leq 80$
Rendah	$50 < X \leq 70$
Sangat Rendah	$X \leq 50$

Setiap soal memiliki bobot skor yang sama untuk setiap indikator keterampilan berpikir kritis, dengan total skor maksimal mencapai 100. Setiap soal diberi skor sebesar 8,33, sehingga keseluruhan 12 soal dalam tes ini berkontribusi terhadap total skor tersebut. Data hasil penelitian ini kemudian disajikan dalam bentuk persentase.

Hasil dan Pembahasan

Hasil analisis tes keterampilan berpikir kritis menunjukkan bahwa tingkat keterampilan berpikir kritis siswa berbeda-beda pada setiap aspeknya. Data hasil penelitian mengenai keterampilan berpikir kritis siswa SMA di Kota Surabaya dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Diagram radar indikator keterampilan berpikir kritis

Skor untuk setiap indikator berpikir kritis bervariasi, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 1. Indikator interpretasi memiliki persentase nilai tertinggi di antara semua indikator, yaitu 90,5% dengan kategori sangat tinggi, sedangkan nilai terendah diperoleh indikator inferensi yaitu 68,75%. Indikator lainnya memiliki skor dengan kategori sedang yaitu analisis 77,4%, evaluasi 70,33%, eksplanasi 73,35%, dan regulasi diri 79,1%. Persentase tersebut didapat dari rata-rata setiap aspek berpikir kritis. Hal ini sejalan dengan pendapat Nuryanti

dkk. (2018) yang menyatakan bahwa kategori setiap aspek keterampilan berpikir kritis berbeda-beda.

Indikator interpretasi memperoleh persentase paling tinggi (90,5%). Menurut Maslakhatunni'mah (2019) indikator interpretasi sering kali mendapat skor tertinggi. Interpretasi dikaitkan dengan kemampuan dalam memahami dan menyatakan makna berbagai pengalaman, situasi, data, dan peristiwa (Rahmawati dan Pujiastuti, 2023). Pada indikator ini, diharapkan siswa mampu menafsirkan dan menemukan makna dari fenomena. Meskipun hasil ini menunjukkan bahwa banyak siswa sudah berhasil mengembangkan keterampilan interpretasi, masih ada beberapa siswa yang mengalami kesulitan dalam menjelaskan arti dari suatu peristiwa.

Indikator regulasi diri memperoleh persentase sebesar 79,1% (sedang). Regulasi diri ini berhubungan dengan kemampuan siswa dalam menghadapi pemecahan masalah. Menurut Agnafia (2019), peserta didik memiliki kemampuan untuk mengontrol diri mereka saat mengemukakan ide-ide pemecahan masalah. Indikator ini belum mencapai hasil yang optimal karena beberapa siswa masih belum dapat menyimpulkan pendapat mereka untuk memecahkan masalah dan merancang solusi yang efektif.

Indikator analisis memperoleh persentase sebesar 77,4% (sedang). Indikator ini berkaitan dengan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi hubungan antara pernyataan, pertanyaan, konsep, atau unsur lain dalam sebuah argumen atau informasi (Rahmawati dan Pujiastuti, 2023). Beberapa peserta didik dapat menjawab pertanyaan pada indikator analisis yang berarti mereka dapat menemukan sendiri masalah yang mereka hadapi. Namun, masih ada peserta didik yang bingung dalam menentukan asumsi yang relevan dan menganalisis argumen dari suatu permasalahan. Hal tersebut menunjukkan peserta didik belum dapat menemukan masalah sendiri.

Indikator eksplanasi memperoleh persentase sebesar 73,35% (sedang). Eksplanasi merujuk pada kemampuan siswa untuk mengungkapkan hasil dan menyampaikan argumen atau pemikiran dengan dukungan bukti dan alasan yang relevan (Kristiono dkk, 2017). Masih banyak siswa yang belum mampu menjawab pertanyaan dengan menjelaskan sesuai pernyataan yang ada, materi yang relevan, serta memberikan penjelasan yang lengkap.

Indikator evaluasi memperoleh persentase sebesar 70,35% (sedang). Evaluasi adalah kemampuan siswa dalam menilai kebenaran pernyataan atau uraian berdasarkan persepsi, pengalaman, situasi, atau argumen (Rahmawati dan Pujiastuti, 2023). Beberapa peserta didik dapat menjawab dengan mudah soal yang menilai kebenaran suatu sumber. Namun, beberapa siswa belum mampu menjawab soal yang berkaitan dengan merumuskan solusi dari suatu permasalahan.

Indikator Inferensi memperoleh persentase yang paling rendah (68,75%). Inferensi adalah kemampuan siswa dalam menarik kesimpulan dan mempertimbangkan informasi yang logis berdasarkan bukti yang ada (Kristiono dkk, 2017). Hal ini serupa dengan penelitian (Fadilah dkk., 2020) yang menyatakan bahwa indikator inferensi sering kali memiliki persentase paling rendah. Rendahnya indikator ini menunjukkan siswa masih kesulitan mengaitkan hubungan dan menyimpulkan karakteristik dari suatu kejadian. Banyak siswa yang kesulitan menjawab pertanyaan dengan tepat karena tidak dapat menyimpulkan kejadian berdasarkan bukti yang ada. Penelitian Wiyoko (2019), menunjukkan bahwa banyak

siswa cenderung langsung menarik kesimpulan tanpa melakukan analisis yang memadai terhadap data atau pengamatan yang mereka miliki.

Berdasarkan data yang diperoleh, secara umum keterampilan berpikir kritis siswa SMA di Kota Surabaya termasuk dalam kategori sedang, dengan rata-rata skor 76,57%. Rendahnya keterampilan berpikir kritis ini disebabkan oleh beberapa faktor. Winarti dkk. (2022) menyebutkan rendahnya berpikir kritis disebabkan oleh pembelajaran yang cenderung monoton, sehingga siswa kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Selama proses pembelajaran guru jarang memfokuskan pada keterampilan berpikir kritis, sehingga siswa kurang berlatih dengan soal-soal yang dirancang untuk melatih kemampuan berpikir kritis mereka. Evaluasi pembelajaran yang dirancang dan digunakan masih belum sepenuhnya dapat mengukur keterampilan berpikir kritis secara menyeluruh.

Nuryani dkk. (2019), menyatakan bahwa salah satu faktor utama rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa ialah model pembelajaran yang digunakan kurang berorientasi melatih berpikir kritis. Model pembelajaran yang tidak menekankan pengembangan keterampilan berpikir kritis menyebabkan siswa tidak terbiasa menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah secara mendalam. Akibatnya, kemampuan berpikir kritis mereka tidak terasah dengan optimal, dan proses belajar menjadi lebih berfokus pada hafalan informasi daripada pemahaman mendalam dan refleksi kritis. Hal ini juga berpengaruh ketika siswa mengerjakan soal yang membutuhkan kemampuan berpikir kritis dalam pengerjaannya. Siswa akan mengalami kesulitan ketika dihadapkan dengan soal-soal yang memerlukan analisis mendalam.

Siswa harus didorong untuk mengembangkan berpikir kritis (Muhfaroyin dkk., 2023). Beberapa solusi untuk mengatasi rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa telah banyak diteliti, salah satunya dengan menerapkan desain pembelajaran yang mengarah pada peningkatan berpikir kritis. Penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat berpengaruh terhadap penerimaan materi pembelajaran oleh siswa. Contohnya adalah dengan menerapkan model inkuiri (Ikhwan dan Kuntjoro, 2021), atau PBL (Wati dan Yuliani, 2020). Penerapan STEM juga dianggap sebagai alternatif yang efektif untuk melatih keterampilan berpikir kritis (Novidya dan Kustijono, 2019). Selain itu, keterampilan berpikir kritis dapat ditingkatkan dengan menggunakan bahan ajar yang mendukung proses berpikir kritis. Salah satu bahan ajar yang efektif untuk melatih berpikir kritis adalah *e-book*. Hal ini didukung oleh penelitian Rumbewas dan Purnomo (2024), bahwa dengan menggunakan bahan ajar *e-book* dapat melatih penelitian berpikir kritis dan terbukti praktis serta mendapatkan respons positif dari siswa.

Kesimpulan

Penelitian menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa SMA di Kota Surabaya pada materi keanekaragaman hayati termasuk pada kategori sedang dengan rata-rata 76,57. Aspek yang memiliki persentase paling tinggi yaitu interpretasi, sedangkan yang paling rendah ialah aspek inferensi. Menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa perlu ditingkatkan. Untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa, guru dapat melatih indikator-indikator berpikir kritis melalui perancangan bahan ajar dan pemilihan model pembelajaran yang tepat. Disarankan agar penelitian selanjutnya dapat

mengembangkan bahan ajar dengan model pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa SMA di Surabaya.

Daftar Pustaka

- Agnafia DN. 2019. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Biologi. *Florea: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya*. 6(1): 45-53.
- Agnafia DN. 2019. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Biologi. *Journal Universitas Negeri PGRI Madiun (Persatuan Guru Republik Indonesia)*. 6(1).
- Arsanti M dkk. 2021. Tuntutan Kompetensi 4C Abad 21 dalam Pendidikan di Perguruan Tinggi untuk Menghadapi Era Society 5.0. *Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana*. 319-324.
- Astutik P & Hariyati N. 2021. Peran Guru dan Strategi Pembelajaran Dalam Penerapan Keterampilan Abad 21 pada Pendidikan Dasar dan Menengah. *Jurnal Inspirasi Manajemen Pendidikan*. 9(3): 619-638.
- Danaryanti A & Lestari AT. 2018. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Matematika Mengacu Pada *Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal* Pada Siswa Kelas Viii Smp Negeri Di Banjarmasin Tengah Tahun Pelajaran 2016/2017. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*. 5(2): 116-126.
- Facione PA. 2013. *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Millbrae CA: Measured Reason and The California Academic Presss
- Fadilah M dkk. 2020. Analisis Karakteristik Literasi Sains Konteks Bencana Gempa Bumi Mahasiswa Pendidikan IPA Pada Domain Pengetahuan Prosedural dan Epistemik. *Jurnal IPA dan Pembelajaran IPA*. 4(1):103-119.
- Ikhwan PS & Kuntjoro S. 2021. Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis Guided Inquiry Pada Materi Perubahan Lingkungan Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*. 10(3).
- Kristiono K, Taufik T, Muslim M. 2017. Desain Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA Berbasis Sainifik untuk meningkatkan pemahaman konsep di kelas VII, VIII, dan kelas IX SMP/MTs. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA*. 1(1): 31-35.
- Laelasari I & Adisendjaja YH. 2018. Mengeksplorasi Kemampuan Berpikir Kritis Dan Rasa Ingin Tahu Siswa Melalui Kegiatan Laboratorium Inquiry Sederhana. *Thabiea: Journal of Natural Science Teaching*. 1(1): 14-19.
- Mardhiyah RH dkk. 2021. Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 sebagai Tuntutan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Lectura: Jurnal Pendidikan*. 12(1):29-40.
- Muhfahroyin dkk. 2023. Improving Critical Thinking of Low Ability Students Through TPS and PBL Integration in Biology Learning. *Journal of Turkish Science Education*. 20(4): 606-618.
- Novidya SD & Kustijono R. 2019. Keefektifan Mode Pembelajaran STEM Guna Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Fisika*. 3.
- Nuryani P dkk. 2019. Model Pedagogik Multiliterasi Dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Abad Ke-21. *Jurnal Pendidikan Dasar*. 11(2):117-126.
- Nuryanti L, Zubaidah S, Diantoro M. 2018. Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan*. 3(2): 155-158.
- Rahmawati H & Pujiastuti P. 2023. Kategorisasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Empat Sekolah Dasar di SD se-Gugus II Kapanewon Playen, Gunung Kidul. 8: 1. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*.
- Sugiharti N & Gayatri Y. 2021. Profil Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Muhammadiyah Kota Surabaya Pada Pembelajaran Biologi. *Jurnal Pedago Biologi*. 9(1): 34-40.
- Wati RT & Yuliani Y. 2020. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) Submateri Transpor Membran Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*. 9(2).
- Winarti N. 2022. Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala*. 8(3): 552-563.