



## Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik di SMAN 1 Pariaman pada Pembelajaran Biologi

Sukses Jona Mutia<sup>1\*</sup>, Heffi Alberida<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka Air Tawar Barat Padang, Indonesia

\* e-mail: suksesjona@gmail.com

Received: March 5, 2022

Accepted: October 21, 2022

Online Published: October 21, 2022

**Abstract:** *Critical Thinking Ability of Students at SMAN 1 Pariaman in Biology Learning.* The purpose of this study was to determine the critical thinking skills of students at SMAN 1 Pariaman. This type of research is descriptive research. The sample in this study were 68 students of class X MIPA SMAN 1 Pariaman. The sample is determined by lottery. The instrument used is a validated questionnaire. Data analysis with descriptive analysis. The results showed that students' critical thinking skills were still low from the results of the study, it can be concluded that the critical thinking skills of Class X MIPA students at SMAN 1 Pariaman are still low. This is indicated by the acquisition of the percentage of critical thinking skills (T1) as much as 44%, score level 2 (T2) as much as 18%, score level 3 (T3) as much as 16%, score level 4 (T4) as much as 11%, and score level 5 (T5) which is the highest level of 8%.

**Keywords:** *critical thinking skills, high school student, score level*

**Abstrak:** **Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik di SMAN 1 Pariaman Pada Pembelajaran Biologi.** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik di SMAN 1 Pariaman. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Sampel pada penelitian ini adalah 68 peserta didik kelas X MIPA SMAN 1 Pariaman. Sampel ditentukan dengan cara pengundian. Instrumen yang digunakan berupa angket yang telah divalidasi. Analisis data dengan analisis deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik masih rendah. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwasannya kemampuan berpikir kritis peserta didik Kelas X MIPA di SMAN 1 Pariaman masih rendah. Hal ini ditunjukkan oleh perolehan presentase kemampuan berpikir kritis (T1) sebanyak 44%, skor tingkatan 2 (T2) sebanyak 18%, skor tingkatan 3 (T3) sebanyak 16%, skor tingkatan 4 (T4) sebanyak 11%, dan skor tingkatan 5 (T5) yang merupakan tingkatan tertinggi sebanyak 8%.

**Kata kunci:** kemampuan berpikir kritis, siswa SMA, skor tingkatan

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar dalam menumbuh kembangkan harkat dan martabat manusia secara utuh dan menyeluruh, dengan menarik dan menyenangkan. Kata “utuh” mengacu pada terpadunya pengembangan fisik, mental, dan spritual atau perkembangan aspek-aspek psikologis pada tiap individu sehingga pada akhirnya terbentuk dan terbina pribadi yang matang. Adapun “menyeluruh” mengacu pada perkembangan semua aspek-aspek rohani dan aspek jasmani atau aspek mental, spiritual dan fisik (Yusuf, 2017: 1). Pendidikan bertujuan agar setiap individu mampu beradaptasi untuk dapat bertahan pada abad ini, maka setiap individu harus memiliki keterampilan abad ke-21. Abad ke-21 ditandai dengan adanya era revolusi 4.0, pada abad ini diperlukan sumber daya manusia yang berkuliatas dalam hal pengetahuan maupun keterampilan. Fitri et al. (2020) menyatakan bahwa keterampilan abad ke-21 meliputi: (1) *communication*, (2) *collaboration*, (3) *critical thinking and Problem Solving*, (4) *creativity and innovation*.

Salah satu upaya pemerintah dalam meningkatkan mutu pendidikan dan untuk mencapai tujuan pendidikan adalah dengan menerapkan kurikulum tahun 2013. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang sudah terintegrasi dengan keterampilan abad ke-21. Menurut Mulyasa (2014: 66), Kurikulum Tahun 2013 dirancang untuk memperkuat kompetensi peserta didik yang terdiri dari aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Pada hakikatnya kompetensi merupakan perpaduan dari aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang direfleksikan dalam kebiasaan berpikir dan bertindak. Pada pelaksanaan Kurikulum 2013 peserta didik dituntut untuk dapat belajar secara aktif, mandiri, dan memiliki kemampuan berpikir kritis. Biologi merupakan cabang dari ilmu sains yang mempelajari tentang makhluk hidup dan kehidupannya. Dilihat dari aspek materinya, biologi memiliki karakteristik materi spesifik yang berbeda dengan bidang ilmu lain.

Materi biologi tidak hanya berhubungan dengan fakta-fakta ilmiah tentang fenomena alam yang konkret, tetapi juga berkaitan dengan hal-hal atau obyek yang abstrak (Rustaman, 2010). Adanya karakteristik materi biologi yang dipaparkan diatas peserta didik harus mampu dalam berpikir tingkat tinggi seperti berpikir kritis, logis, maupun analitis. Berpikir kritis merupakan kegiatan berpikir yang meliputi suatu ide atau gagasan yang erat kaitannya dengan sebuah konsep ataupun masalah yang diberikan sehingga mampu membuat sebuah keputusan secara cermat, teliti, dan masuk akal (logis).

Dengan berpikir kritis peserta didik mampu memilih atau mempertimbangkan pendapat yang dimiliki oleh orang lain dengan pendapatnya sendiri (Hasanah dkk., 2018). Pendidik hendaknya mampu melakukan pembelajaran yang dapat membiasakan peserta didik untuk mencari, mengolah, dan menilai suatu permasalahan dengan kemampuan berpikir kritis. Berpikir kritis dapat mempermudah peserta didik dalam memahami pelajarannya. Hal ini selaras dengan pendapat Susanto (2013: 126), bahwa kemampuan berpikir kritis perlu dikembangkan dalam diri peserta didik karena melalui kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat lebih mudah memahami konsep, peka akan masalah yang terjadi sehingga dapat menyelesaikan masalah dan mampu mengaplikasikan konsep dalam berbagai situasi. Ada 3 aspek yang menjadi dasar dalam kemampuan berpikir kritis (Arifah et al., 2021) yaitu: Pernyataan, Masalah dan Argumen.

Berpikir kritis juga dapat diartikan sebagai kemampuan yang dimiliki seseorang dalam memahami suatu materi, melaksanakan, menggabungkan dan mengevaluasi

informasi yang didapatkan. Apapun Informasi yang didapatkan tidak semuanya dapat dikatakan benar dan belum tentu dapat dijadikan dalam referensi atau panduan dalam sebuah tindakan. Begitupun dengan informasi yang dihasilkan belum bisa dikatakan selalu informasi tersebut benar (Zubaidah, 2010). Sehingga dalam menemukan Informasi yang didapatkan perlu dikaji terlebih dahulu baik itu kejelasan, kecermatan, realibilitas, didukung dengan bukti-bukti lain, argumen yang diterapkan pada kesimpulan, kedalaman, keluasan, serta dipertimbangkan kelogisannya. Penyelidikan yang dibutuhkan untuk meneliti atau memeriksa suasana, fenomena, suatu masalah untuk menyelesaikan sebuah asumsi, menggabungkan berbagai informasi yang didapatkan sampai informasi yang didapatkan diyakini kebenarannya (Sianturi et al., 2018). Sehingga kemampuan berpikir kritis seperti menganalisis, mengevaluasi suatu informasi harus dimiliki. Facione (2011) menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan pengaturan diri dalam memutuskan sesuatu yang menghasilkan interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi, maupun pemaparan menggunakan suatu bukti, konsep, metodologi, kriteria atau pertimbangan kontekstual yang menjadi dasar dibuatnya keputusan.

Kemampuan berpikir kritis bukan merupakan kemampuan yang sudah ada pada seseorang sejak lahir, melainkan sebuah kemampuan yang memerlukan latihan terlebih dahulu dalam sebuah pembelajaran. Kemampuan berpikir kritis ini penting dimiliki oleh peserta didik karena kemampuan berpikir ini dapat dikatakan sebagai modal dalam memecahkan suatu masalah yang terdapat pada kehidupan sehari-hari. Peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis dapat diperhatikan dari menyelesaikan masalah yang diberikan dengan benar dan sistematis, dan juga dari aktivitas belajar yang dilakukan peserta didik tersebut (Asmaul et al., 2021). Hal ini selaras pendapat (Redhana, 2013) kemampuan berpikir kritis tersebut dapat dikuasai dengan belajar secara teratur dan pelatihan guna mengembangkan penguasaan ke arah yang lebih baik. Adapun indikator yang digunakan dalam penelitian ini yaitu indikator berpikir kritis menurut Ennis (1955) yaitu memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*), membangun keterampilan dasar (*Basic support*), menyimpulkan (*inference*), memberikan penjelasan lebih lanjut (*Advanced clarification*) dan mengatur strategi dan taktik (*strategy and tactics*). Terdapat 4 tahap penting berpikir kritis (Perkins & Murphy, 2006) yaitu: Tahap klarifikasi, Tahap evaluasi, Tahap penyimpulan, Tahap strategi/taktik.

Untuk melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik, tentunya pendidik dapat menyikapi hal tersebut dengan mempertimbangkan penggunaan metode dan model pembelajaran yang akan digunakan di dalam kelas. Berdasarkan uraian masalah tersebut, penulis melakukan penelitian tentang Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik di SMAN 1 Pariaman.

## METODE

Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian eksperimen dengan desain rancangan *Randomized Control Group Pretest-Posttest Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X MIPA SMAN 1 Pariaman yang terbagi menjadi enam kelas. Sampel pada penelitian ini adalah 68 peserta didik kelas X di SMAN 1 Pariaman. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik pengundian. Instrumen pada penelitian ini adalah angket. Angket ini terdiri dari 10 pertanyaan yang masing-masing mengandung 5 indikator kemampuan berpikir kritis. Sebelum digunakan kepada peserta didik, instrumen di validasi terlebih dahulu oleh validator. Teknik

pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menyebarkan angket yang diisi oleh peserta didik. Analisis data dengan analisis deskriptif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik di SMAN 1 Pariaman. Hasil dari angket observasi yang telah diberikan pada 68 peserta didik kelas X, menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas X MIPA SMAN 1 Pariaman termasuk dalam kategori rendah. Total pilihan jawaban 612 yang terbagi menjadi 5 skor yang di mulai dari terendah hingga tertinggi. Berikut ini merupakan tabel hasil angket observasi kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Tabel 1. Data Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas X SMAN 1 Pariaman

Indikator	Sub Indikator	Jumlah Pilihan Jawaban				
		T1	T2	T3	T4	T5
Memberikan penjelasan sederhana ( <i>elementary clarification</i> )	Memfokuskan Pertanyaan	24	14	13	12	5
	Menganalisis argumen	28	15	11	9	5
	Menjawab suatu penjelasan atau tantangan.	31	11	12	8	6
Membangun keterampilan dasar ( <i>basic support</i> )	Menyesuaikan dengan sumber	30	12	13	6	7
Menyimpulkan ( <i>inference</i> )	Membuat keputusan dan mempertimbangan hasilnya	35	10	10	9	4
Memberikan penjelasan lebih lanjut	Mengidentifikasi istilah dan mempertimbangan definisi	34	12	9	4	9
	Mengidentifikasi asumsi	28	13	13	8	6
Mengatur strategi dan taktik	Memutuskan suatu tindakan	31	15	8	10	4
	Berinteraksi dengan orang lain	32	10	13	5	8
<b>Total</b>		<b>44%</b>	<b>18%</b>	<b>16%</b>	<b>11%</b>	<b>8%</b>

Keterangan:

T1:Sangat Kurang T2:Kurang T3:Cukup T4:Baik T5:Sangat Baik

Skor tingkatan terendah (T1) sebanyak 44%, skor tingkatan 2 (T2) sebanyak 18%, skor tingkatan 3 (T3) sebanyak 16%, skor tingkatan 4 (T4) sebanyak 11%, dan skor tingkatan 5 (T5) yang merupakan tingkatan tertinggi sebanyak 8%. Data tersebut menunjukkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah. Menurut

Yustyan (2015) berpendapat bahwa kemampuan berpikir sebenarnya mudah diterapkan, hanya saja guru di sekolah sudah terbiasa fokus menghafal ilmu tanpa membiasakan dan mengajarkan kemampuan berpikir kritis. Hal ini tentu saja memicu rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa. Ada beberapa hal yang menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik pada penelitian ini yaitu pendidik belum menggunakan model pembelajaran yang tepat.

Pendidik hanya lebih banyak menggunakan metode ceramah dimana yang berperan aktif adalah seorang pendidik yang berperan pasif adalah peserta didik. Proses pembelajaran yang pasif akan menyebabkan peserta didik kesulitan dalam mengungkapkan setiap pemikiran yang dimilikinya, faktor ini disebabkan karena peserta didik tidak terbiasa dalam menyampaikan pendapat dan ide-ide yang dimiliki pada saat proses pembelajaran, sehingga berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir kritis yang dimiliki peserta didik. Hal ini selaras Menurut Nugraha (2017) siswa dengan motivasi rendah cenderung memiliki kemampuan berpikir kritis yang rendah. Siswa ini akan kurang tertarik pada masalah yang membutuhkan pemecahan masalah, tidak tertarik pada tantangan dan tidak memiliki tuntutan dari orang tua mengenai hasil belajar yang mereka capai.

## SIMPULAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwasannya kemampuan berpikir kritis peserta didik Kelas X MIPA di SMAN 1 Pariaman masih rendah. Hal itu terjadi karena pendidik belum menggunakan model pembelajaran yang cocok untuk menstimulasi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Peserta didik lebih cenderung pasif sedangkan pendidik lebih bersifat aktif.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arifah, N., Kadir, F., & Nuroso, H. (2021). Hubungan Antara Model Pembelajaran Problem Based Learning Dengan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran Fisika Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Terapannya*, 4(1), 14–20.
- Asmaul, H., Rahmawati, & Muamar, M. R. (2021). Pengaruh Penerapan Model Problem Based Learning ( PBL ) Dipadu Media Animasi Terhadap Aktivitas Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Virus Di SMA Negeri 2 Peusangan. *Jurnal Edukasi Dan Sains Biologi*, X(1), 1–8.
- Ennis, R. (1995). *Critical Thinking*. New Jersey: Prentice Hall.
- Fitri, M., Yuanita, P., & Maimunah, M. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Terintegrasi Keterampilan Abad 21 Melalui Penerapan Model Problem Based Learning (PBL). *Jurnal Gantang*, 5(1), 77–85.
- Facione, P. A. (2011). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Millbrae: Measured Reasons and The California Academic Press.
- Hasanah, M. D., Alberida, H., & Rahmi, Y. L. (2018). The Effect of Problem Based Learning Model on Critical Thinking Ability of Students on Additives and Addictive Substances Class VIII SMPN 12 Padang. *Bioeducation Journal*, 2(2), 1–9.
- Mulyasa. (2014). *Guru dalam Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nugraha, Juang, Suyitno, Susilaningsih. (2017). "Analysis of Critical Thinking Ability in terms of Science Process Skills and Learning Motivation through the PBL

- Model." *Journal of Primary Education* 6 (1): 35–43.
- Perkins, C., & Murphy, E. (2006). Identifying and measuring individual engagement in critical thinking in online discussions: An exploratory case study. *Educational Technology and Society*, 9(1), 298–307.
- Redhana, I. (2013). "Problem Based Learning Model and Socratic Questions to Improve Students' Critical Thinking Skills." *Educational Horizons Journal* (3): 351–65.
- Rustaman, N.Y. (2011). Pendidikan dan Penelitian Sains Dalam Mengembangkan Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Untuk Pembangunan Karakter. *Makalah Seminar Nasional VIII P.Biologi*, FKIP UNS, Surakarta.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Sianturi, A., Sipayung, T. N., & Simorangkir, F. M. A. (2018). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMPN 5 Sumbul. *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 6(1), 29–42.
- Yusuf, M. (2017). *Asesmen dan Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Zubaidah, S. (2010). Berpikir Kritis: Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi yang Dapat Dikembangkan melalui Pembelajaran Sains. *Makalah Disampaikan Pada Seminar Nasional Sains 2010 Dengan Tema "Optimalisasi Sains Untuk Memberdayakan Manusia, 2009*, 1–14.
- Yustyan, Septy, Widodo, Pantiwati. (2015). "Improving Critical Thinking Ability with Learning Based on Scientific Approach for Class X Students of SMA Panjura Malang." *Indonesian Journal of Biological Education* 1 (2): 240– 54.