
Profil Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMPN 3 Lirik Tahun Ajar 2023/2024

¹ Leni Safitri, ² Nurkahiro Hidayati,

^{1,2} Universitas Islam Riau

Alamat: Jl. Kaharuddin Nst No.15000, Simpang Tiga, Kec. Bukit Raya, Kota Pekanbaru, Riau 28284

Korespondensi penulis: lenisafitri060900@gmail.com

Abstract. *Critical thinking skills are very necessary in life because in the 21st century critical thinking skills are really needed for students, because the 21st century is the era of information and technology. This research aims to determine the level of students' critical thinking abilities in science lessons and how often teachers give questions aimed at making students accustomed to and able to manage their thoughts to be more critical. This research uses research instruments in the form of 12 multiple choice critical thinking questions and 10 essays. In this study there were 6 multiple choice indicators and 5 essay indicators. This research method is quantitative research with a survey approach. Surveys are generally a way of collecting data from a number of units or individuals over a large and broad period of time. Based on the results of data processing and analysis regarding the ability to think critically of class VII students at SMPN 3 Lirik for the 2023/2024 academic year, they are categorized as less critical. Based on the results of research conducted by researchers in class VII at SMPN 3 Lirik, the percentage based on material about environmental pollution is multiple choice 53.7 % in the less critical category and the critical thinking ability essay is 6.09% in the less critical category. Based on the results of data processing and analysis of research data that have been described, it can be concluded that the profile of the level of critical thinking abilities of science students in environmental pollution material for class VII SMPN 3 Lirik for the 2023/2024 academic year is in the less critical category.*

Keywords: *critical thinking skills, Environmental Pollution Material, The Emergence of Critical Thinking Skills*

Abstrak. Kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan dalam kehidupan karena pada abad 21 kemampuan berpikir kritis sangat dibutuhkan bagi siswa, karena abad 21 merupakan era informasi dan teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan berfikir kritis siswa dalam pelajaran ipa serta seberapa sering guru memberikan soal-soal yang bertujuan agar siswa terbiasa dan mampu mengelolah pikiran agar lebih kritis. Penelitian ini menggunakan insrumen penelitian berupa item soal berfikir kritis sebanyak 12 pilihan ganda dan 10 essay. Pada penelitian ini ada 6 indikator pilihan ganda dan 5 indikator essay. metode penelitian ini adalah merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan survei. Survei pada umumnya merupakan cara pengumpulan data dari sejumlah unit atau individu dalam jangka waktu yang bersamaan dalam jumlah besar dan luas. Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data tentang kemampuan berfikir kritis siswa kelas VII SMPN 3 Lirik tahun ajaran 2023/2024 berkategori kurang kritis .berdasarkan hasil penelitian yang di lakukan peneliti pada kelas VII SMPN 3 lirik di persentasekan berdasarkan materi tentang pencemaran lingkungan pilihan ganda 53,7% kategori kurang kritis dan essay kemampuan berfikir kritis yaitu sebesar 6,09% dalam kategori kurang kritis. Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis data peneliti yang telah di uraikan, dapat di simpulan bahwa profil tingkat kemampuan berpikir kritis siswa ipa pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMPN 3 Lirik tahun ajar 2023/2024 berada pada kategori kurang kritis.

Kata kunci: kemampuan berfikir kritis , Materi Pencemaran Lingkungan , Munculnya Kemampuan Berpikir Kritis

1. LATAR BELAKANG

Kualitas pendidikan yang baik berfungsi mendorong perubahan agar mutu kehidupan masyarakat dapat meningkat. Melalui pendidikan dapat dibentuk manusia yang berakhlak mulia, berilmu, cakap, peka terhadap masalah sosial, serta mampu menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Oleh sebab itu, peningkatan dan penyempurnaan mutu pendidikan senantiasa dilakukan agar menghasilkan manusia yang semakin berkualitas.

Kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan dalam kehidupan karena pada abad 21 kemampuan berpikir kritis sangat dibutuhkan bagi siswa, karena abad 21 merupakan era informasi dan teknologi. Siswa harus merespons perubahan dengan cepat dan efektif, sehingga memerlukan keterampilan intelektual yang fleksibel, kemampuan menganalisis informasi, dan mengintegrasikan berbagai sumber pengetahuan untuk memecahkan masalah. Oleh karena itu, melalui kemampuan berpikir kritis yang dimiliki siswa, mereka diharapkan mampu menganalisis sesuatu yang berguna atau tidak berguna bagi dirinya, keluarga, masyarakat dan bangsanya di masa depan.

Berdasarkan permasalahan di atas, perlu dilakukan pengujian tingkat kemampuan berpikir kritis siswa di SMPN 3 Lirik karena disekolah tersebut sudah pernah diterapkan soal berpikir kritis meskipun tidak diterapkan pada semua materi pelajaran. Sehingga peneliti dapat menguji tingkat kemampuan berpikir kritis siswa di sekolah tersebut terutama pada mata pelajaran IPA materi pencemaran lingkungan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk meneliti lebih lanjut yang dirangkum ke dalam judul “Profil Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMPN 3 Lirik Tahun Ajaran 2023/2024”. Berdasarkan pemaparan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Pembelajaran IPA yang selama ini diterapkan oleh guru yang bersangkutan saat mengajar kurang melatih kemampuan berpikir kritis siswa.
- b. Motivasi siswa yang beragam membuat guru tidak dapat menggali kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA materi pencemaran lingkungan.
- c. Hasil belajar siswa yang masih dibawah KKM terutama pada mata pelajaran IPA.

Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat disusun rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu Bagaimanakah profil tingkat kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMPN 3 Lirik tahun ajaran 2023/2024?

Tujuan dan Manfaat Penelitian

1) Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui profil tingkat kemampuan berfikir kritis siswa pada materi pencemaran lingkungan kelas VII SMPN 3 Lirik tahun ajaran 2023/2024.

2) Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berupa manfaat penelitian bagi pihak-pihak terkait terutama yang menjadi subjek pada penelitian ini baik secara teoritis maupun praktis, sebagai berikut:

a) Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai penambah wawasan khazanah ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan kemampuan berfikir kritis siswa IPA.

b) Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak terkait antara lain sebagai berikut:

- Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat melatih siswa untuk mampu berpikir kritis terkait materi yang diajarkan oleh guru di sekolah yang bertujuan untuk kedepannya siswa dapat memecahkan masalah dalam soal-soal yang diberikan oleh guru.

- Bagi Guru

Penelitian ini dapat bermanfaat bagi guru terutama guru yang mengajar IPA dimana penelitian ini dapat menjadi pedoman untuk melatih kemampuan berfikir siswa .

- Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi bagi pihak sekolah untuk mengetahui gambaran kemampuan berfikir kritis siswa.

- Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya yang tertarik untuk meneliti hal yang serupa sehingga penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan dan perbandingannya.

3) Definisi Operasional

Agar penelitian ini tidak menimbulkan keraguan dalam penggunaan istilah yang digunakan, berikut ini Definisi Operasional dalam penelitian Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan dan kesediaan untuk membuat penilain terhadap sejumlah pernyataan dan membuat keputusan objektif berdasarkan pada pertimbangan-pertimbangan yang sehat dan fakta-fakta yang mendukung, bukan berdasarkan pada emosi dan anekdot.

Berpikir kritis merupakan suatu aktivitas kognitif yang berkaitan dengan penggunaan nalar/pemikiran. Belajar berpikir kritis berarti belajar menggunakan proses mental

seperti memperhatikan, mengkategorikan, menyeleksi, menilai dan memutuskan. Oleh sebab itu peserta didik dituntut untuk berpikir kritis karena kita sudah masuk zaman abad 21 dimana peserta didik lebih aktif berperan, dan guru sebagai fasilitator.

2. KAJIAN TEORITIS

Profil Ada berbagai pendapat dari para ahli tentang hakikat profil. Profil menurut Sri Mulyani (1983: 1) adalah pandangan sisi, garis besar atau biografi dari diri seseorang atau kelompok yang memiliki usia sama. Menurut Victoria Neufeld (1996, dalam Desi Susiani, 2009: 41) profil merupakan grafik, diagram atau tulisan yang menjelaskan suatu keadaan yang mengacu pada data seseorang atau sesuatu. Sedangkan menurut Hasan Alwi (2005: 40) profil adalah pandangan mengenai seseorang. Dari berbagai pengertian dan pendapat diatas tentang profil yang diungkapkan oleh para ahli dapat dimengerti bahwa pendapat-pendapat tersebut tidak jauh berbeda bahwa profil adalah suatu gambaran secara garis besar tergantung dari segi mana memandangnya. dalam penelitian ini yang di maksud dengan profil adalah gambaran bagaimana tingkat kemampuan siswa ipa Kelas VII SMPN 3 Lirik hal berpikir kritis.

Bagian ini menguraikan teori-teori relevan yang mendasari topik penelitian dan memberikan ulasan tentang beberapa penelitian sebelumnya yang relevan dan memberikan acuan serta landasan bagi penelitian ini dilakukan. Jika ada hipotesis, bisa dinyatakan tidak tersurat dan tidak harus dalam kalimat tanya.

Ciri-Ciri Kemampuan Berfikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan yang sangat diperlukan dalam pemecahan masalah. Terdapat ciri-ciri tertentu yang dapat diamati untuk mengetahui bagaimana tingkat kemampuan berpikir kritis seseorang. Berikut ini ciri-ciri berpikir kritis menurut Wijaya (2020:72-73):

- Mengenal secara rinci bagian-bagian dari keseluruhan
- Pandai mendeteksi permasalahan
- Mampu membedakan ide yang relevan dengan yang tidak relevan
- Mampu membedakan fakta dengan diksi atau pendapat
- Mampu mengidentifikasi perbedaan-perbedaan atau kesenjangan kesenjangan informasi
- Dapat membedakan argumentasi logis dan tidak logis
- Mampu mengembangkan kriteria atau standar penilaian data
- Suka mengumpulkan data untuk pembuktian faktual
- Dapat membedakan diantara kritik membangun dan merusak

- Mampu mengidentifikasi pandangan perspektif yang bersifat ganda yang berkaitan dengan data
- Mampu mengetes asumsi dengan cermat
- Mampu mengkaji ide yang bertentangan dengan peristiwa dalam lingkungan
- Mampu mengidentifikasi atributatribut manusia, tempat dan benda, seperti dalam sifat, bentuk, wujud, dan lain-lain
- Mampu mendaftar segala akibat yang mungkin terjadi atau alternatif pemecahan terhadap masalah, ide, dan situasi
- Mampu membuat hubungan yang berurutan antara satu masalah dengan masalah lainnya
- Mampu menarik kesimpulan generalisasi dari data yang telah tersedia dengan data yang diperoleh dari lapangan
- Mampu menggambarkan konklusi dengan cermat dari data yang tersedia
- Mampu membuat prediksi dari informasi yang tersedia
- Dapat membedakan konklusi yang salah dan tepat terhadap informasi yang diterimanya;
- Mampu menarik kesimpulan dari data yang telah ada dan terseleksi

Secara garis besar, peneliti membagi ciri-ciri berpikir kritis tersebut ke dalam 6 pokok indikator. Pemilihan 6 ciri berpikir kritis ini didasarkan pada langkah-langkah pendekatan SAVI model pembelajaran berbasis masalah, sehingga dapat dijadikan sebagai indikator untuk mengamati kemampuan berpikir kritis siswa. Ciri-ciri berpikir kritis tersebut antara lain:

- Pandai mendeteksi permasalahan;
- Suka mengumpulkan data untuk pembuktian faktual
- Mampu menginterpretasi gambar atau kartun
- Mampu membuat interpretasi pengertian, definisi, reasoning, dan isu kontroversi
- Mampu mendaftar segala akibat yang mungkin terjadi atau alternatif pemecahan terhadap masalah, ide, dan situasi
- Mampu menarik kesimpulan dari data

Indikator berpikir kritis dapat dilihat dari karakteristiknya, sehingga dengan memiliki karakteristik tersebut seseorang dapat dikatakan telah memiliki kemampuan berpikir kritis. Menurut Ennis (2011:2-4) terdapat 12 indikator dan ennis 1981:4-8) terdapat 6 indikator kemampuan berpikir kritis yang dikelompokkan ke dalam 5 aspek kemampuan berpikir kritis. Berikut ini merupakan tabel yang berisi aspek, indikator, serta sub indikator keterampilan berpikir kritis adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Indikator Berpikir Kritis (Objektif)

Indikator Berpikir Kritis	Deskripsi
Argumen (reason)	Mengetahui alasan-alasan yang mendukung atau melawan putusan yang di buat berdasarkan situasi dan fakta yang relavan.
Fokus (focus)	Memfokuskan pertanyaan atau isu yang tersedia untuk membuat sebuah keputusan tentang apa yang diyakini .
Kejelasan (clarty)	Menjelaskan arti atau istilah- istilah yang di gunakan
Kesimpulan (inference)	Membuat kesimpulan yang beralasan atau menyanggahkan. Bagaimana penting dari langkah-langkah menyimpulkan ini adalah mengidentifikasi asumsi dan mencari pemecahan , pertimbangan dari interperestasi akan situasi dan bukti.
Situasi (situation)	Memahami situasi dan selalu menjaga situasi dalam berfikir akan membantu memperjelas pertanyaan dan mengetahui arti istilah-istilah kunci, bagian-bagian yang relavan sebagai pendukung.

Sumber: Ennis,(1996:364)

Pada tabel 1. dapat diuraikan 6 indikator berpikir kritis menurut Ennis,(1996: 364) dalam Ulfa, Dinawati, dan Erfan, (2018: 41-43) sebagai berikut:

- 1) Focus (fokus), pada indikator ini mengandung arti yaitu: mampu memahami permasalahan sehingga dapat memecahkan masalah tersebut. Hal ini dilakukan agar pekerjaan lebih efektif, karena tanpa mengetahui fokus permasalahan waktu yang dibutuhkan lebih lama. Pada indikator ini, diharapkan kepada siswa agar: siswa dapat menuliskan hal yang diketahui pada soal, Siswa dapat menuliskan hal yang ditanya pada soal, dan siswa dapat menceritakan dengan bahasa sendiri permasalahan yang ada pada soal.
- 2) Reason (alasan), pada indikator ini mengandung arti yaitu: memberikan alasan terhadap jawaban atau simpulan yang telah dituliskan dalam menyelesaikan permasalahan. Pada indikator ini, mengharapakan siswa agar: siswa dapat menjelaskan (lisan maupun tulisan) strategi dalam menyelesaikan soal matematika dengan mengutarakan alasan dan siswa dapat mengerjakan soal yang sesuai dengan cara atau strategi yang telah ditentukan dengan mengungkapkan alasan.
- 3) Inference (simpulan), pada indikator ini mengandung arti yaitu: dapat membuat kesimpulan yang beralasan. Bagian yang terpenting dalam kriteria ini adalah kemampuan siswa dalam mengidentifikasi asumsi dan pemecahan, pertimbangan dari interpretasi akan situasi dan bukti. Pada indikator ini diharapkan agar siswa dapat membuat penyelesaian dari permasalahan yang telah dikerjakannya.

- 4) Situation (situasi), pada indikator ini mengandung arti, yaitu: memahami sesuatu dan selalu menjaga situasi dalam berpikir akan membantu memperjelas pertanyaan dalam focus dan mengetahui arti istilah-istilah kunci dan bagian- bagian yang relevan sebagai pendukung. Pada indikator ini mengharapkan agar Siswa dapat menghubungkan pengetahuan sebelumnya dalam menyelesaikan soal.
- 5) Clarity (kejelasan), indikator ini mengandung pengertian yaitu: menjelaskan tujuan, arti atau istilah-istilah yang digunakan dalam penyelesaian. Pada indikator ini mengharap agar Siswa mampu menjelaskan tahap demi tahap cara yang digunakan pada penyelesaian soal.
- 6) Overview (tinjauan kembali), indikator ini mengandung pengertian yaitu: memeriksa kebenaran jawaban kembali secara menyeluruh atas penyelesaian yang diambil. Pada indikator ini mengharapkan agar: siswa dapat meneliti kembali jawaban secara menyeluruh dan siswa dapat menemukan cara lain untuk menyelesaikan masalah.

Tabel 2. Indikator Kemampuan Berpikir Kritis (Essay)

Aspek Kemampuan Berpikir Kritis	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Sub Indikator
Memberikan penjelasan sederhana (elementary clarification)	Memfokuskan pertanyaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi atau memformulasikan pertanyaan 2. Mengidentifikasi atau memutuskan criteria untuk mempertimbangkan jawaban yang mungkin 3. Mengatur pikiran terhadap situasi yang sedang dihadapi
	Menganalisis argumen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengidentifikasi kesimpulan 2. Mengidentifikasi alasan yang dinyatakan tidak dinyatakan 3. Mencari persamaan dan perbedaan 4. Mengidentifikasi dan menangani ketidak relevan 5. Mencari struktur sebuah argumen merangkum
	Bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi dan pertanyaan yang menantang	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengapa ? 2. Apaintinya ? Apa artinya ? 3. Apa contohnya ? Apa yang bukan contoh ? 4. Bagaimana mengaplikasikannya ? 5. Perbedaan apa yang menyebabkannya ? 6. Apa faktanya ? 7. Akankah anda menyatakan lebih dari itu ?
Membangun keterampilan dasar (basic support)	Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak ?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keahlian 2. Mengurangi konflik interest 3. Kesepakatan antar sumber 4. Reputasi 5. Menggunakan prosedur yang ada 6. Mengetahui resiko 7. Kemampuan memberikan alasan 8. Kebiasaan berhati- hati

Aspek Kemampuan Berpikir Kritis	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Sub Indikator
	Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ikut terlibat dalam menyimpulkan 2. Dilaporkan oleh pengamat sendiri 3. Mencatat hal-hal yang diinginkan 4. Penguatan 5. Kondisi akses yang baik 6. Penggunaan teknologi yang kompeten 7. Kepuasan obsever atas kredibilitas kriteria
Menyimpulkan (inferring)	Mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kelompok yang egois 2. Mengkondisikan logika 3. Menginterpretasikan pertanyaan
	Menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuat generalisasi 2. Menyimpulkan dan berhipotesis
	Membuat dan mengkaji nilai hasil pertimbangan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Latar belakang fakta 2. Konsekuensi 3. Penerapan konsep, prinsip, hukum dan asas 4. Mempertimbangkan alternatif 5. Menyeimbangkan, menimbang dan memutuskan
Memberikan penjelasan lanjut	Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bentuk: sinonim, klarifikasi, rentang, ekspresi yang sama, operasional, contoh dan non contoh 2. Model definisi 3. Konten (isi)
	Mengidentifikasi asumsi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alasan yang tidak dinyatakan 2. Asumsi untuk rekonstruksi argumen
Strategi dan Taktik	Memutuskan suatu Tindakan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mendefinisikan masalah 2. Memilih criteria sebagai solusi 3. Merumuskan
	Berinteraksi dengan orang lain	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberi label 2. Model logis 3. Model retorik 4. Mempresentasikan suatu posisi baik lisan ataupun tulisan

Sumber: indikator berpikir kritis menurut Ennis, (1981: 48).

Tujuan Berpikir Kritis

Menurut Sapriya (2021: 87), tujuan berpikir kritis ialah untuk menguji suatu pendapat atau ide, termasuk di dalamnya melakukan pertimbangan atau pemikiran yang didasarkan pada pendapat yang diajukan. Pertimbangan-pertimbangan tersebut biasanya didukung oleh kriteria yang dapat dipertanggungjawabkan. Kemampuan berpikir kritis dapat mendorong siswa memunculkan ide-ide atau pemikiran baru mengenai permasalahan tentang dunia. Siswa akan dilatih bagaimana menyeleksi berbagai pendapat, sehingga dapat membedakan mana pendapat yang relevan dan tidak relevan, mana pendapat yang benar dan tidak benar. Mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa dapat membantu siswa membuat kesimpulan dengan mempertimbangkan data dan fakta yang terjadi di lapangan.

Langkah- Langkah Berpikir Kritis

Jensen (2021:199) berpendapat bahwa pemikiran intelegen tidak hanya dapat diajarkan, melainkan juga merupakan bagian fundamental dari paket keterampilan esensial yang diperlukan bagi kesuksesan dalam dunia. Fokus primer pada kreativitas, keterampilan hidup, dan pemecahan masalah membuat pengajaran tentang pemikiran menjadi sangat berarti dan produktif bagi siswa. Berikut ini beberapa keterampilan yang harus ditekankan pada level pengembangan abstraksi dalam mengajarkan pemecahan masalah dan berpikir kritis menurut Jensen (2021: 199-200):

- Mengumpulkan informasi dan memanfaatkan sumber daya
- Mengembangkan fleksibilitas dalam bentuk dan gaya
- Meramalkan
- Mengajukan pertanyaan bermutu tinggi
- Mempertimbangkan bukti sebelum menarik kesimpulan
- Menggunakan metafor dan model
- Menganalisis dan meramalkan informasi
- Mengkonseptualisasikan strategi (misalnya pemetaan pikiran, mendaftarkan pro dan kontra, membuat bagan)
- Bertransaksi secara produktif dengan ambiguitas, perbedaan, dan kebaruan
- Menghasilkan kemungkinan dan probabilitas (misalnya brainstorming, formula, survei, sebab dan akibat)
- Mengembangkan keterampilan debat dan diskusi
- Mengidentifikasi kesalahan, kesenjangan, dan ketidak-logisan
- Memeriksa pendekatan alternatif (misalnya, pergeseran bingkai rujukan, pemikiran luar kotak)
- Mengembangkan strategi pengujian-hipotesis
- Menganalisis risiko
- Mengembangkan objektivitas;
- Mendeteksi generalisasi dan pola (misalnya, mengidentifikasi dan mengorganisasikan informasi, menterjemahkan informasi, melintasi aplikasi)

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mulai akan dilaksanakan pada bulan April 2024 yaitu pada siswa kelas VII SMPN 3 Lirik Tahun Ajaran 2023/2024.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipeajari dan kemudian ditarik kesimpulannya Sugiyono (2019:148). Populasi pada penelitian ini adalah 4 kelas VII SMPN 3 Lirik yang berjumlah 89 siswa dengan masing-masing kelas sebagai berikut:

Tabel 3. Sampel Penelitian Siswa Kelas VII SMPN 3 Lirik

No	Kelas	Jumlah	Jumlah Populasi
1	VII-1	25	25
2	VII-2	22	22
3	VII-3	21	21
4	VII-4	21	21
JUMLAH			89

Sumber: Data Penelitian

Metode Penelitian adalah tata cara, langkah atau prosedur yang ilmiah dalam mendapatkan data untuk tujuan penelitian yang memiliki tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2019:2). Adapun metode penelitian ini adalah merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan survei. Survei pada umumnya merupakan cara pengumpulan data dari sejumlah unit atau individu dalam jangka waktu yang bersamaan dalam jumlah besar dan luas. Survei, berusaha mengungkapkan jawaban melalui pertanyaan, apa, bagaimana, berapa, bukan pertanyaan mengapa. Tujuan utamanya adalah mengumpulkan informasi tentang individu-individu. Karena itu, metode ini menekankan pada penentuan informasi tentang variabel-variabel daripada informasi tentang individu (Subana & Sudrajat, 2016:32).

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini ditetapkan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Penetapan populasi dan sampel penelitian.
- Penetapan indikator penelitian yang akan dijadikan dasar penyusunan instrumen penelitian.
- Penyusunan instrumen penelitian
- Pengambilan data penelitian kepada responden yang telah ditentukan.
- Pengolahan data dan analisis data.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun social yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian (Sugiyono, 2019:148). Berdasarkan masalah yang akan diteliti, kisi-kisi ini dibuat dengan tujuan untuk mengungkap mengenai profil tingkat kemampuan berfikir kritis siswa IPA pada materi pencemaran lingkungan di kelas VII SMPN 3 Lirik. Indikator penelitian terdiri dari 12

indikator dikembangkan menjadi pertanyaan yang dibuat dalam bentuk yang bervariasi dengan bentuk soal Pilihan Ganda dan esai.

Soal berpikir kritis ini telah dikembangkan oleh Ikhsan (2021) dan Siti Huzaimah (2020). Soal ini sudah dilakukan uji validitas dengan hasil menunjukkan nilai $> 0,3$ dan nilai reliabilitas yang tinggi. Tes ini terdiri dari 10 pertanyaan pertanyaan essay dan 12 pertanyaan soal pilihan ganda dengan materi pencemaran lingkungan kelas VII.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik tes dan teknik non-tes. Teknik tes dilakukan dengan menggunakan soal berpikir kritis pilihan ganda dan esai untuk menguji kemampuan berpikir kritis.

Tes

Tes sebagai instrumen pengumpul data adalah serangkaian pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, inteligensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Riduwan, 2016: 57). Tes dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengalaman siswa terhadap materi pelajaran yang diberikan, dan dikerjakan oleh peserta didik secara individual. Tes tertulis ini digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam mengorganisasi pengetahuannya dalam memecahkan masalah. Penelitian ini menggunakan tes berbentuk objektif/pilihan ganda dengan tujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Berikut ini kisi-kisi instrumen berpikir kritis berdasarkan indikator berpikir kritis setelah dilakukan uji validasi dan uji reabilitas yang terdiri dari 12 soal pilihan ganda dan 10 essay .

Tabel 4. kisi-Kisi Soal objektif Kemampuan Berpikir Kritis Dan Indikatornya

Materi pencemaran lingkungan Kelas VII semester II

No	Indikator Berpikir Kritis	No. Butir Soal
1	Argumen	1,2
2	Fokus	3,4
3	Kejelasan	5,6
4	Kesimpulan	7,8
5	Situasi	9,10
6	Tindakan Lanjut	11,12

Sumber: Ennis, (1996:364)

Tabel 5. kisi-Kisi Soal Esay Kemampuan Berpikir Kritis Dan Indikatornya
Materi pencemaran lingkungan Kelas VII semester II

Aspek Kemampuan Berpikir Kritis	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Sub Indikator	No Soal
Memberikan penjelasan sederhana (<i>elementary clarification</i>)	Memfokuskan pertanyaan	4. Mengidentifikasi atau memformulasikan pertanyaan 5. Mengidentifikasi atau memutuskan criteria untuk mempertimbangkan jawaban yang mungkin 6. Mengatur pikiran terhadap situasi yang sedang dihadapi	7
	Menganalisis argumen	6. Mengidentifikasi kesimpulan 7. Mengidentifikasi alasan yang dinyatakan tidak dinyatakan 8. Mencari persamaan dan perbedaan 9. Mengidentifikasi dan menangani ketidak relevan 10. Mencari struktur sebuah argumen merangkum	9
Membangun keterampilan dasar (<i>basicsupport</i>)	Bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi dan pertanyaan yang menantang	8. Mengapa ? 9. Apaintinya ? Apa artinya ? 10. Apa contohnya ? Apa yang bukan contoh ? 11. Bagaimana mengaplikasikannya ? 12. Perbedaan apa yang menyebabkannya ? 13. Apa faktanya ? 14. Akankah anda menyatakan lebih dari itu ?	5
	Mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak?	9. Keahlian 10. Mengurangi konflik interest 11. Kesepakatan antar sumber 12. Reputasi 13. Menggunakan prosedur yang ada 14. Mengetahui resiko 15. Kemampuan memberikan alasan 16. Kebiasaan berhati- hati	3
Menyimpulkan (<i>inferring</i>)	Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi	8. Ikut terlibat dalam menyimpulkan 9. Dilaporkan oleh pengamat sendiri 10. Mencatat hal-hal yang diinginkan 11. Penguatan 12. Kondisi akses yang baik 13. Penggunaan teknologi yang kompeten 14. Kepuasan obsever atas kredibilitas kriteria	10
	Mendeduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi	4. Kelompok yang egois 5. Mengkondisikan logika 6. Menginterpretasikan pertanyaan	6
	Menginduksi dan mempertimbangkan hasil induksi	3. Membuat generalisasi 4. Menyimpulkan dan berhipotesis	
	Membuat dan mengkaji nilai hasil pertimbangan	6. Latar belakang fakta 7. Konsekuensi 8. Penerapan konsep, prinsip, hukum	

Aspek Kemampuan Berpikir Kritis	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Sub Indikator	No Soal
		dan asas 9. Mempertimbangkan alternatif 10. Menyeimbangkan, menimbang dan memutuskan	
Memberikan penjelasan lanjut	Mendefinisikan istilah dan mempertimbangkan definisi	4. Bentuk: sinonim, klarifikasi, rentang, ekspresi yang sama, operasional, contoh dan non contoh 5. Model definisi 6. Konten (isi)	1
	Mengidentifikasi asumsi	3. Alasan yang tidak dinyatakan 4. Asumsi untuk rekonstruksi argumen	2
Strategi dan Taktik	Memutuskan suatu Tindakan	7. Mendefinisikan masalah 8. Memilih criteria sebagai solusi 9. Merumuskan	8
	Berinteraksi dengan orang lain	5. Memberi label 6. Model logis 7. Model retorik 8. Mempresentasikan suatu posisi baik lisan ataupun tulisan	4
Jumlah Soal			10

Sumber: menurut Ennis, (1981: 48).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan pada April 2024, yang dilaksanakan di SMPN 3 Lirik kegiatan penelitian ini dilaksanakan dikelas VII 1, VII 2, VII 3, dan VII 4, pada SMPN 3 Lirik .

Penelitian ini dilakukan pada April 2024, yang dilaksanakan di SMPN 3 Lirik kegiatan penelitian ini dilaksanakan dikelas VII 1, VII 2, VII 3, dan VII 4, pada SMPN 3 Lirik .

Instrumen pengumpulan data memalui tes soal berpikir kritis berdasarkan indikator pada materi pencemaran lingkungan. Setelah usai pemberian materi oleh guru siswa di berikan soal yang modelnya sama seperti soal berpikir kritis dengan tujuan agar siswa terbiasa mengerjakan dan mampu memahami pola soal . pada penelitian ini jumlah soal pada setiap materi terdiri dari 12 soal pilihan ganda dan 10 esai , sehingga total jumlah soal semuanya 22 soal.

Sebelum proses pengisian soal di mulai, guru dan peneliti menjelaskan tentang soal berpikir kritis di setiap kelas yang di masukin. peneliti memberikan penjelasan terkait cara pengisian , durasi pengerjaan soal serta pensekoranya. selama proses pengisian soal peneliti mengawasi siswa tersebut. Setelah pengerjaan soal selesai siswa wajib mengisi absen yang di sedia kan oleh peneliti.

Berdasarkan hasil survei di SMPN 3 Lirik yang telah dilakukan, peneliti menemukan bahwa pembelajaran IPA yang selama ini diterapkan oleh guru yang bersangkutan saat mengajar kurang melatih kemampuan berpikir kritis siswa, motivasi siswa yang beragam

membuat guru tidak dapat menggali kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA materi pencemaran lingkungan, dan hasil belajar siswa yang masih dibawah KKM terutama pada mata pelajaran IPA.

Analisis Data Penelitian Objektif

Adapun persentase kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas VII SMPN 3 Lirik dapat di lihat pada tabel 6 berikut:

Kategori	Interval	Jumlah siswa	Persentase (%)
Sangat kritis	82-100	2	2,2
Kritis	62-81	24	26,9
Kurang kritis	43-61	35	39,3
Sangat kurang kritis	0-42	28	31,4
Total		89	100

Sumber: data penelitian

Tabel 7. Rekapitulasi Berdasarkan Indikator Berpikir Kritis Siswa SMPN 3 Lirik Tahun Ajaran 2023/2024.

Indikator berfikir kritis	No soal	skor	Persentase(%)	Kategori soal	Jumlah	Rata-rata indikator	Kategori
Argumen	1	84	94,3%	Sangat kritis	89	50%	Kurang kritis
	2	5	5,61%	Sangat kurang kritis			
Fokus	3	67	75,2%	Kritis	146	82%	Sangat kritis
	4	79	88,8%	Sangat kritis			
Kejelasan	5	29	32,6%	Sangat kurang kritis	78	43,8%	Kurang kritis
	6	49	55,09%	Kurang kritis			
Kesimpulan	7	61	68,5%	Kritis	76	42,7%	Sangat kurang kurang kritis
	8	15	16,9%	Sangat kurang kritis			
Situasi	9	67	75,2%	Kritis	100	56,1%	Kurang kritis
	10	33	37,07%	Sangat kurang kritis			
Tindakan lanjut	11	45	50,6%	Kurang kritis	87	47,8%	Kurang kritis
	12	42	44,9%	Kurang kritis			
Jumlah		576	53,7%				

Sumber: data peneliti

Berdasarkan tabel 7. menunjukkan bahwa dari ke enam indikator kemampuan berpikir kritis siswa di peroleh indikator tertinggi yaitu fokus dengan memperoleh persentase 82% masuk dalam kategori sangat kritis . Berdasarkan hasil survei dengan siswa di ambil kesimpulan bahwa pada indikator ini siswa sudah mampu memahami permasalahan sehingga dapat memecahkan masalah tersebut. Hal ini dilakukan agar pekerjaan lebih efektif, karena tanpa mengetahui fokus permasalahan waktu yang dibutuhkan lebih lama. Pada indikator ini, diharapkan kepada siswa agar siswa dapat menuliskan hal yang diketahui pada soal, Siswa dapat menuliskan hal yang ditanya pada soal, dan siswa dapat menceritakan dengan bahasa sendiri permasalahan yang ada pada soal.

Analisis Data Penelitian Essay

Tabel 8. Distribusi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMPN 3 Lirik Tahun Ajaran 2023/2024

Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase (%)
Sangat Kritis	82-100	0	0
Kritis	62-81	8	8,98
Kurang kritis	43-61	45	50,56
Sangat kurang kritis	0-42	36	40,44
Total		89	100

Sumber: data penelitian

Tabel 9. Rekapitulasi Berdasarkan Indikator Berpikir Kritis Siswa SMPN 3 Lirik Tahun Ajaran 2023/2024.

Indikator Berfikir Kritis	No Soal	Skor	Persentase %	Kategori Soal	Jumlah	Rata-Rata Indikator	Kategori
Memberi Penjelasan Sederhana	7	152	6,08	Kritis	440	5,9	Kurang kritis
	9	145	5,8	Kurang kritis			
	5	143	5,72	Kurang kritis			
Membangun Keterampilan Dasar	3	180	7,2	Kritis	314	6,28	Kurang kritis
	10	134	5,36	Kurang kritis			
Menyimpulkan	6	168	6,72	Kritis	168	6,72	Kritis
Memberi Penjelasan Lanjut	1	136	5,44	Kurang kritis	136	5,44	Kurang kritis
Strategi Dan Tartik	2	128	5,12	Kurang kritis	460	6,13	Kurang kritis
	8	152	6,08	Kurang kritis			
	4	180	7,2	Kritis			
Jumlah		1518	30,4%				

Sumber: data peneliti

Berdasarkan tabel 9. menunjukkan bahwa indikator kemampuan berpikir kritis aspek memberikan penjelasan sederhana sebesar 5,9%, Membangun keterampilan dasar sebesar 6,28%, aspek menyimpulkan sebesar 6,72%, aspek memberikan penjelasan lanjut sebesar 5,44%, dan aspek menyusun strategi dan taktik sebesar 6,13%. dari ke lima indikator kemampuan berfikir kritis siswa di peroleh indikator tertinggi yaitu menyimpulkan dengan memperoleh persentase 6,72% masuk dalam kategori kurang kritis.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis data peneliti yang telah di uraikan, dapat di simpulan bahwa Profil Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMPN 3 Lirik Tahun Ajar 2023/2024 berada pada kategori kurang kritis.pada kemampuan berfikir kritis di peroleh rata-rata dengan persentase 53,7% pilihan ganda dalam kategori kurang kritis. Sedangkan pada kemampuan berfikir kritis essay di peroleh nilai rata-rata 6,09% dalam kategori kurang kritis.

Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah di peroleh peneliti, maka saran yang di berikan:

1. pada sekolah SMPN 3 Lirik hendak lebih banyak memfasilitasi guru dan siswa dalam belajar sehingga sekolah bisa meningkatkan dan memliki siswa berfikir kritis
2. pada guru ipa di harapkan dapat membantu guru untuk dapat memahami indikator berfikir kritis sehingga guru dapat merancang pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan befikir kritis siswa.
3. Pada siswa untuk bisa melakukan evaluasi diri dalam proses pembelajran sehingga siswa mampu dan terbiasa dalam mengasah kemampuan berfikir kritis.

Pada peneliti yang menggunakan soal-soal berfikir di pilih lagi mana soal yang betul-betul bisa siswa pahami dan mengerti dari soal tersebut

DAFTAR REFERENSI

Agustiana, J. (2019). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa pada materi koloid. *SPEKTRA: Jurnal Kajian Pendidikan Sains*, 5(1). <https://doi.org/10.32699/spektra.v5i1.80>

- Akwantin, Y. T., Hidayati, Y., Qomaria, N., Muharrami, L. K., & Rosidi, I. (2022). Profil tingkat kemampuan berpikir kritis siswa SMP pada materi pemanasan global. *Jurnal Natural Science Educational Research*, 5(1), 20–30.
- Amanda, S., Muharrami, L. K., Rosidi, I., & Ahied, M. (2018). Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran berbasis masalah yang berbasis SETS. *Natural Science Education Research*, 1(1), 57–64. <https://doi.org/10.21107/nser.v1i1.4199>
- Amri, F., & Sulistyowati, S. N. (2021). Analisis persepsi siswa tentang pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru dan pengaruhnya terhadap kegiatan belajar siswa. *JEKPEND: Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, 4(1), 28–41.
- Az-zahra, S. D., Hartati, S., & Yulawati, A. (2023). Keterampilan berpikir kritis siswa pada materi perubahan lingkungan menggunakan model DLPS berbantu media Nearpod. *Gunung Djati Conference Series*, 30, 35–42. <https://www.conferences.uinsgd.ac.id/index.php/gdcs/article/view/1831>
- Daniati, N., Handayani, D., Yogica, R., Alberida, H., & Biologi, J. (2017). Analisis tingkat kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VII SMP Negeri 2 Padang tentang materi pencemaran lingkungan. *Atrium Pendidikan Biologi*, 1–10.
- Daryanto, & Karim, S. (2017). *Pembelajaran abad 21*. Jakarta: Gava Media.
- Dimiyati, & Mujiono. (2013). *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Hadi Santosa, F., Umasih, & Sarkadi, S. (2018). Pengaruh model pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar sejarah siswa di SMA Negeri 1 Pandeglang. *JTP - Jurnal Teknologi Pendidikan*, 20(1). <https://doi.org/10.21009/jtp.v20i1.6777>
- Hanafy, M. S. (2014). Konsep belajar dan pembelajaran. *Jurnal Ilmu Tarbiyah*, 17(1), 66–79.
- Hidayah, R., Salimi, M., & Susiani, T. S. (2017). Critical thinking: Konsep dan indikator penilaian. *Jurnal Taman Cendekia*, 1(2).
- Khoirunnisa, F., & Sabekti, A. W. (2020). Profil keterampilan berpikir kritis siswa pada materi ikatan kimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 4(1).
- Nuraeni, S., Feronika, T., & Yunita, L. (2019). Implementasi self-efficacy dan keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran kimia di abad 21. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 1(2), 49–56. <https://doi.org/10.34312/jjec.v1i2.2553>
- Pane, A., & Dasopang, M. D. (2017). Belajar dan pembelajaran. *Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333–352.
- Permendikbud. (2016). Standar proses pendidikan dasar dan menengah. *Nomor 11 Tahun 2016*.
- Purwanto, J. P., & Winarti, W. (2016). Profil pembelajaran fisika dan kemampuan berpikir kritis siswa madrasah aliyah se-DIY. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 7(1), 8–18. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v7i1.1148>

- Riduwan. (2016). *Metode dasar-dasar statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Rosjanuardi, R., & Juandi, D. (2023). Kemampuan berpikir kritis dalam pemecahan masalah matematika: Systematic literature review. *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 6(4), 1421–1431. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v6i4.17933>
- Solihah, B., Hadi, W. P., Qomaria, N., Tamam, B., & Rakhmawan, A. (2023). Identifikasi kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pencemaran lingkungan. *Jurnal Natural Science Education Research*, 6(1), 26–34.
- Sugandi, K. (2021). Profil kemampuan berpikir kritis mata pelajaran IPA pada siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Taman tahun pelajaran 2019/2020. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 12(1), 78–82. <https://doi.org/10.26877/jp2f.v12i1.5511>
- Susilawati, E., Agustinasari, A., Samsudin, A., & Siahaan, P. (2020). Analisis tingkat keterampilan berpikir kritis siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 6(1), 11–16. <https://doi.org/10.29303/jpft.v6i1.1453>
- Yulianis, Y., & Suryanti. (2023). Profil kemampuan berpikir kritis pada pembelajaran biologi siswa kelas XI IPA SMA PGRI Pekanbaru tahun ajaran 2022/2023. *Jurnal Simki Postgraduate*, 2(4), 348–358.