

## Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Proses Pembelajaran IPA Kelas V SDN Gandasari 1 Kota Tangerang

Desri Arwen<sup>1</sup>, Sunardin<sup>2</sup>, Septia Putri Cahyani<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup> PGSD, Universitas Muhammadiyah Tangerang  
e-mail: [septiaputricahyani210902@gmail.com](mailto:septiaputricahyani210902@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis dan kendala pada proses pembelajaran ipa kelas V SDN Gandasari 1 Kota Tangerang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Responden pada penelitian yaitu guru kelas V, dan 23 siswa kelas V. Teknik pengumpulan data berupa, observasi, wawancara, tes dan dokumentasi. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan upaya mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa pada proses pembelajaran IPA kelas V berhasil dengan baik melalui strategi yang bervariasi dan interaktif, hal ini terbukti pada hasil tes yang menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa telah mencapai KKTP yang ditetapkan. Kendala-kendala yang ditemukan, yaitu kurangnya partisipasi aktif dapat mempengaruhi dinamika kelas, mengurangi interaksi antara siswa dan guru, serta menghambat terciptanya lingkungan belajar yang inovasi. Sebagai akibatnya, siswa mungkin tidak mencapai KKTP yang telah ditetapkan, Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang efektif untuk mendorong siswa agar lebih aktif dan terlibat dalam proses berpikir kritis.

**Kata Kunci:** *Pembelajaran IPA, Kemampuan Berpikir Kritis, Penelitian Kualitatif*

### Abstract

This research aims to describe the critical thinking abilities and the obstacles in the science learning process in class V at SDN Gandasari 1 Tangerang City. The method used in this research is descriptive qualitative. Respondents in this study, namely class V teachers and 23 class V students. Data collection techniques of observation, interviews, tests and documentation. According to studies, efforts to develop the students' critical thinking ability in the class v science learning process are working well through varying and interactive strategies, this is evident in tests indicating that the increased student's critical thinking ability has reached the assigned id. The established obstacles of lack of active participation can influence class dynamics, lessen interaction between students and teachers, and hinder the creation of an innovative learning environment. As a result, students may not reach designated ids, hence, an effective learning strategy is needed to encourage students to be more active and involved in the critical thinking process.

**Keywords:** *Science Learning, Critical Thinking Ability, Qualitative Research*

### PENDAHULUAN

Pada hakekatnya keterampilan berpikir tingkat tinggi di sekolah dasar, merupakan kecakapan utama yang harus dimiliki seorang lulusan yang berkompeten sebagaimana tercantum dalam permendikbud no 54 tahun 2013 tentang standar kompetensi lulusan SD/MI "Memiliki kemampuan berpikir dan tindakan yang produktif dan kreatif dalam ranah abstrak dan konkret sesuai dengan yang ditugaskan kepadanya". Sehingga pembelajaran difokuskan pada pembentukan keterampilan berpikir tingkat tinggi yaitu menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta atau kreativitas. Keterampilan berpikir tingkat tinggi yakni berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan terpenting bagi siswa di era globalisasi dan transformasi yang mengarahkan siswa untuk dapat memilah informasi yang diperoleh secara luas. Saat berpikir kritis siswa menggunakan pengetahuan dan kecerdasan secara efektif untuk sampai pada pendapat atau posisi yang paling

mendekati kebenaran dan ketepatan. Saat siswa tidak berpikir kritis siswa akan dengan mudah membuat keputusan yang tidak masuk akal meskipun kadang siswa beruntung dan kebetulan sampai pada kebenaran. Dengan demikian bahwa berpikir kritis ialah salah satu bentuk kemampuan yang sangat penting dimiliki setiap manusia, agar dapat mengemukakan pemikirannya dengan mudah dan dapat berdampak positif bagi arah kehidupannya dalam meraih harapan dan cita-cita hidupnya.

Bersumber pada observasi serta wawancara awal dengan wali kelas V SDN Gandasari 1 Tahun Pelajaran 2023/2024 dengan jumlah siswa 23 pada mata pelajaran IPA materi cahaya dan sifat-sifatnya, terlihat bahwa tingkat pemahaman siswa masih kurang. Hal ini bisa terlihat dari nilai pembelajaran IPA yang masih dibawah KKTP yaitu 75. Permasalahan lainnya ialah siswa kurang pandai menyampaikan pendapatnya disebabkan malu, khawatir salah dan takut akan situasi yang tidak biasa ia lakukan. Sebagaimana siswa cenderung tidak aktif dalam belajar, tidak ingin bertanya ketika ada hal yang belum dipahami. Pada saat ini kita berada dimana banyak menghadapi berbagai macam permasalahan dalam dunia pendidikan, kehidupan sehari-hari, maupun masyarakat. Untuk dapat menghadapi permasalahan-permasalahan tersebut perlu diterapkan atau dikembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas maka penulis tertarik untuk mengkaji lebih jauh bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA, oleh karena itu peneliti bermaksud mengkaji dan meneliti dalam sebuah penelitian yang berjudul "Analisis Kemampuan Berpikir kritis Siswa Pada Proses Pembelajaran IPA Di Kelas V SDN Gandasari 1 Kota Tangerang". Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk Mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa kelas V pada proses pembelajaran IPA di kelas V SDN Gandasari 1 Kota Tangerang. Dan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN Gandasari 1 Kota Tangerang serta mengetahui kendala-kendala pada proses pembelajaran IPA dikelas V SDN Gandasari 1 Kota Tangerang.

### **Kemampuan Berpikir Kritis**

Berpikir kritis merupakan kemampuan yang berfokus pada pola pengambilan keputusan apa yang harus dilakukan dan diyakini, Ennis (2011). Sedangkan Santrock (2009:11) mendefinisikan berpikir kritis. secara reflektif dan produktif serta mengevaluasi bukti (Jupriyanto, 2018). Putri dkk (2021) menyatakan bahwa berpikir kritis, sebagai salah satu aspek dari berpikir tingkat tinggi, merupakan proses untuk mencari, menghasilkan, menganalisis, mengumpulkan, dan mengkonsep informasi sebagai acuan, dengan kesadaran pribadi dan kemampuan untuk meningkatkan kreativitas (Norrizqa, 2021). Kemampuan berpikir kritis adalah menarik kesimpulan (*inferring*), yang didefinisikan sebagai kemampuan untuk menghubungkan berbagai petunjuk (*clue*) dan fakta atau informasi dengan pengetahuan yang telah dimiliki untuk membuat suatu prediksi hasil akhir yang terumuskan (Lismaya, 2019, hal 8). Berpikir kritis digunakan untuk menjelaskan pemikiran yang bertujuan, bernalar, serta terencana semacam pemikiran yang mengaitkan pemecahan masalah, formulasi kesimpulan (*inferences*), perhitungan kemungkinan, dan pembuatan keputusan, ketika pemikir menggunakan keterampilan yang logis dan efektif untuk sebuah konteks khusus dan tipe tugas berpikir kritis (Siswono, 2018, hal 8). Seorang siswa dikatakan mampu berpikir kritis jika memiliki kemampuan dalam memilih kata-kata dan frasa yang penting dalam sebuah pernyataan dan akan didefinisikan secara hati-hati, membutuhkan keyakinan untuk mendukung suatu kesimpulan ketika dia dipaksa untuk menerimanya, menganalisis keyakinan tersebut dan membedakan suatu fakta dari asumsi, menentukan asumsi penting yang tertulis dan tidak tertulis untuk kesimpulan tersebut, mengevaluasi asumsi- asumsi tersebut, menerima beberapa saja, dan menolak lainnya, mengevaluasi pendapat, menerima atau menolak kesimpulan, terus-menerus memeriksa kembali asumsi yang telah dilakukan dan dipercaya sebelumnya. Dari beberapa pendapat mengenai berpikir kritis di atas, dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis adalah proses evaluasi dari refleksi untuk membuat keputusan yang rasional berdasarkan bukti. Ini melibatkan analisis informasi, mempertimbangkan berbagai perspektif, dan menarik kesimpulan logis. Kemampuan ini penting dalam pengambilan keputusan baik dalam konteks akademis maupun kehidupan sehari-hari.

## Tujuan Berpikir Kritis

Costa (2001) memberikan tiga tujuan dari pembelajaran berpikir kritis yaitu:

1. Mengembangkan kemampuan individual secara maksimal, baik secara fisik, filosofi, estetika, dan intelektual.
2. Mempersiapkan siswa untuk mencukupi kebutuhan ekonominya secara mandiri dan siap menghadapi dunia kerja, mengajarkan siswa untuk mendapatkan dan menghasilkan kebutuhan serta pelayanan yang diinginkan, dan mengatur sumber daya seseorang secara efisien.
3. Mengutamakan tanggung jawab untuk berpartisipasi aktif dalam masyarakat, yaitu menciptakan lingkungan yang kondusif untuk kelangsungan hidup manusia dan menggunakannya secara efektif untuk komunitas yang lebih sejahtera.

Pendapat Costa diperkuat oleh para pemikir dari Partnership for 21 century skills (2008) yang mengatakan bahwa salah satu kebutuhan utama dalam dunia kerja di USA adalah pemikir kritis (Yunarti, 2016, hal 4). Kemampuan berpikir siswa dalam pembelajaran sangat diperlukan untuk memahami dan memecahkan suatu permasalahan yang dihadapinya dengan mampu menganalisis, mengevaluasi dan menginterpretasi pemikirannya menjadi lebih baik sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan dalam mengerjakan permasalahan bisa diminimasir. Menurut Yaumi (2012) materi dan tahapan-tahapan berpikir kritis yang dikembangkan di sekolah dasar disederhanakan dan disesuaikan dengan tingkat kognitif dan kemampuan siswa di sekolah dasar yang masih berada pada tahap operasional konkret (Widiantari, 2016, hal 2).

Dari beberapa pendapat mengenai tujuan pembelajaran berpikir kritis di atas, dapat disimpulkan bahwa tujuan pembelajaran berpikir kritis adalah untuk mengembangkan potensi individu, mempersiapkan siswa secara ekonomi, dan mendorong tanggung jawab sosial. Kemampuan ini penting di dunia kerja dan harus disesuaikan dengan usia dan kemampuan siswa di sekolah dasar.

## Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Pada penelitian ini kemampuan berpikir kritis dapat diukur berdasarkan enam indikator dari Enis, Yaitu menganalisis pertanyaan, memfokuskan pertanyaan, mengidentifikasi asumsi, menulis jawaban atau solusi permasalahan soal, menarik kesimpulan dari solusi permasalahan yang diperoleh, dan menentukan alternatif- alternatif cara lain dalam menyelesaikan masalah (Widiantari, 2016, hal 3).

Glaser (1941) menguraikan indikator-indikator berpikir kritis sebagai berikut:

1. Mengenal masalah.
2. Menemukan cara-cara yang dapat dipakai menangani masalah-masalah itu
3. Mengumpulkan dan menyusun informasi yang diperlukan.
4. Mengenal asumsi-asumsi dan nilai-nilai yang tidak dinyatakan.
5. Memahami dan menggunakan Bahasa yang tepat, jelas dan khas.
6. Menganalisis data.
7. Menilai fakta mengevaluasi pernyataan-pernyataan.
8. Mengenal adanya hubungan yang logis antara masalah- masalah
9. Menarik kesimpulan-kesimpulan dan kesamaan-kesamaan yang diperlukan.
10. Menguji kesamaan-kesamaan dan kesimpulan-kesimpulan yang seseorang ambil.
11. Menyusun kembali pola-pola keyakinan seseorang berdasarkan pengalaman yang lebih luas.
12. Membuat penilaian yang tepat tentang hal-hal dan kualitas- kualitas tertentu dalam kehidupan sehari-hari (Siswono, 2018, hal 11).

Beyer (2004) mengatakan bahwa keterampilan berpikir kritis meliputi beberapa kemampuan sebagai berikut:

1. Menentukan kredibilitas suatu sumber.
2. Membedakan antara yang relevan dari yang tidak relevan.
3. Membedakan fakta dari penelitian.
4. Mengidentifikasi dan mengevaluasi asumsi yang tidak terucapkan.
5. Mengidentifikasi bias yang ada.
6. Mengidentifikasi sudut pandang.

7. Mengevaluasi bukti yang ditawarkan untuk mendukung pengakuan (Siswono, 2018, hal 12).

Dari beberapa pendapat mengenai indikator kemampuan berpikir kritis di atas, dapat disimpulkan bahwa indikator kemampuan berpikir kritis mencakup menganalisis dan memahami masalah, mengumpulkan serta mengevaluasi informasi, menganalisis asumsi dan bias, serta menarik kesimpulan logis. Ini melibatkan kemampuan untuk menentukan kredibilitas sumber, membedakan fakta dari opini dan menggunakan data secara efektif.

#### **Faktor Pendukung Keterampilan Berpikir Kritis Siswa**

Pillow (Kamaruizaman, 2014: 69) perubahan fungsi kognitif anak mengalami perubahan besar dari usia dini hingga dewasa. Kegiatan sosial dan intelektual sangat membutuhkan fungsi kognitif. Asumsi tentang pemikiran-pemikiran orang lain saat berinteraksi sosial akan memandu tindakan anak dan menyusun interpretasi mereka dari tindakan orang lain. Anak juga membentuk konsep dasar dari pengetahuan yang mengkontribusikan kemampuan merefleksi proses pemikiran seseorang dan mengevaluasi pemikiran orang lain. Peristiwa dan pengalaman yang dialami seorang anak dalam kehidupan akan dapat membentuk cara berpikir anak.

Kamaruizaman (2014:72) mengemukakan beberapa faktor yang dapat mendukung keterampilan berpikir kritis siswa yaitu:

1. Pengetahuan dan pengalaman  
Pengalaman masa lalu dan pengalaman yang dialami siswa saat berkontribusi terhadap perkembangan pengetahuan dan juga kemampuan berpikir kritis. Pengetahuan yang diperoleh siswa dari aktivitas sehari-hari, seperti interaksi dengan teman sebaya, orang tua, dan orang dewasa lainnya menambah kemampuan berpikir kritis.
2. Lingkungan  
Lingkungan yang sesuai dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis anak. Anak membutuhkan ruang dan kebebasan di lingkungan agar dapat bereksplorasi, bereksperimen, dan merasakan berpikir secara kritis.
3. Eksplorasi  
Kegiatan mengeksplorasi lingkungan yang luas mengarahkan siswa untuk dapat mengkomparasikan dan mengkontraskan pengetahuan yang dimiliki. Siswa juga belajar untuk meniru orang lain melalui kontak dengan lingkungan.
4. Sikap positif  
Sikap positif dari guru juga bermain peran dalam membangun keterampilan dalam berpikir kritis karena siswa menghabiskan banyak waktunya dengan seorang guru.
5. Faktor usia  
Siswa memiliki kemampuan berpikir kritis dari usia muda dan kemampuan tersebut mengalami peningkatan sesuai dengan bertambahnya usia. Semakin bertambahnya usia seseorang maka pemikiran seseorang akan lebih menghakimi karena individu tersebut lebih terekspos oleh orang lain dan lingkungan. Pillow (Kamaruizaman, 2014: 74) menemukan bahwa kelompok anak kelas dua SD dan anak usia TK menilai pertanyaan dari beberapa orang sekitar mereka secara berbeda. Kelompok anak TK dapat langsung mempercayai pertanyaan tersebut.
6. Mengenali konsekuensi dan Tindakan diri  
Salah satu kemampuan siswa untuk menjadi seseorang yang berpikir secara kritis yang harus dimiliki yaitu siswa harus dapat mengenali konsekuensi dari tindakan yang diambil oleh siswa.
7. Pendapat pribadi  
Siswa perlu berpikir kritis karena dapat membuat siswa memiliki pendapat masing-masing. Siswa tidak memiliki kemampuan tersebut akan mengikuti pemikiran orang lain dan akan melakukan apa yang orang lain inginkan.

#### **Pengembangan Kemampuan Berpikir Kritis**

Kemampuan berpikir kritis menurut Kincaid dan Duffus (2004) dapat dikembangkan melalui:

1. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mendorong peserta didik untuk menyatakan pandangan-pandangannya dan mengembangkan ide-idenya
2. Memberikan kesempatan peserta didik mendiskusikan isu-isu (masalah) terbuka (*open-ended*) dan memberikan argument- argumen.

3. Memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk mengambil peran dalam pembicaraan (diskusi) kolaboratif memberikan gambaran sesuatu, memecahkan masalah-masalah, dan membuat keputusan.
4. Mengarahkan pengajaran pada keterampilan-keterampilan khusus, seperti mengklarifikasi, menganalisis, mengevaluasi, membuat kesimpulan-kesimpulan dan,
5. Mengajarkan beberapa prinsip-prinsip berpikir logis dan memberikan latihan mengidentifikasi kesalahan-kesalahan dan argument-argumen logis (Siswono, 2018, hal 14).

### **Hakikat Ilmu Pengetahuan Alam**

Hakikat pembelajaran sains yang didefinisikan sebagai ilmu pengetahuan tentang alam yang dalam Bahasa Indonesia disebut dengan ilmu pengetahuan alam, dapat diklasifikasikan menjadi tiga bagian, yaitu: ilmu pengetahuan alam sebagai produk, proses dan sikap. Dari ketiga konsep IPA ini, Sutrisno (2007) menambahkan bahwa IPA juga sebagai prosedur dan IPA sebagai teknologi. Akan tetapi, penambahan ini bersifat pengembangan prosedur dari proses, sedangkan teknologi dari aplikasi konsep dan prinsip-prinsip IPA sebagai produk. Sikap dalam pembelajaran IPA yang bermaksud ialah sikap ilmiah. Jadi, dengan pembelajaran IPA disekolah dasar diharapkan dapat menumbuhkan sikap ilmiah seperti seseorang ilmuwan. Adapun jenis-jenis sikap yang dimaksud, yaitu sikap ingin tahu, percaya diri, jujur, tidak tergesa-gesa, dan objektif terhadap fakta (Susanto, 2013, hal 167).

Pertama ilmu pengetahuan alam sebagai produk, yaitu kumpulan hasil penelitian yang telah ilmuwan lakukan dan sudah membentuk konsep yang telah dikaji sebagai kegiatan empiris dan kegiatan analisis. Bentuk IPA sebagai produk, antara lain: fakta-fakta, prinsip, hukum, dan teori IPA. Jadi ada beberapa istilah yang dapat diambil dari pengertian IPA sebagai produk, yaitu:

1. Fakta dalam IPA, pernyataan-pernyataan tentang benda yang benar-benar ada, atau peristiwa-peristiwa yang benar terjadi dan mudah dikonfirmasi secara objektif.
2. Konsep IPA merupakan suatu ide yang mempersatukan fakta-fakta IPA. Konsep merupakan penghubung antara fakta-fakta yang ada hubungannya.
3. Prinsip IPA yang generalisasi tentang hubungan di antara konsep-konsep IPA.
4. Hukum-hukum alam (IPA) prinsip-prinsip yang sudah diterima meskipun juga bersikap tentative (sementara, akan tetapi karena mengalami pengujian yang berulang-ulang maka hukum alam bersifat kekal selama belum ada bukti yang lebih akurat dan logis.
5. Teori ilmiah merupakan kerangka yang lebih luas dari fakta-fakta, konsep, prinsip yang saling berhubungan (Susanto, 2013, hal 168).

Kedua, ilmu pengetahuan alam sebagai proses, yaitu untuk menggali dan memahami pengetahuan tentang alam. Karena IPA merupakan kumpulan fakta dan konsep, maka IPA membutuhkan proses dalam menentukan fakta dan teori yang akan digeneralisasi oleh ilmuwan.

Ketiga, ilmu pengetahuan alam sebagai sikap. Sikap ilmiah harus dikembangkan dalam pembelajaran sains. Hal ini sesuai dengan sikap yang harus dimiliki oleh seorang ilmuwan dalam melakukan penelitian dan mengkomunikasikan hasil penelitiannya. Dari uraian hakikat IPA di atas, dapat dipahami bahwa pembelajaran berdasarkan pada prinsip-prinsip, proses yang mana dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa terhadap konsep-konsep IPA. Oleh karena itu, pembelajaran IPA di sekolah dasar dilakukan dengan penyelidikan sederhana dan bukan hapalan terhadap kumpulan konsep

### **Pembelajaran IPA Di SD**

Pembelajaran IPA di SD ditujukan untuk memberi kesempatan siswa memupuk rasa ingin tahu secara alamiah, mengembangkan kemampuan bertanya dan mencari jawaban atas fenomena alam berdasarkan bukti, serta mengembangkan cara berpikir ilmiah.

Tujuan mata pelajaran IPA di SD berdasarkan kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan adalah:

1. Memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya.
2. Mengembangkan pengetahuan dan pemahaman konsep-konsep IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
3. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran tentang adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, teknologi dan masyarakat.

4. Mengembangkan keterampilan proses untuk menyelidiki alam sekitar, memecahkan masalah dan membuat keputusan.
5. Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan alam.
6. Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan.
7. Memperoleh bekal pengetahuan konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi

Jadi pembelajaran IPA di sekolah dasar lebih menekankan pada pemberian pengalaman langsung sesuai kenyataan di lingkungan melalui kegiatan untuk mengembangkan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

### **Karakteristik IPA SD**

Menurut Jacobson & Bergman IPA juga memiliki karakteristik sebagai dasar untuk memahaminya, yaitu:

1. IPA merupakan kumpulan konsep, prinsip, hukum, dan teori.
2. Proses ilmiah dapat berupa fisik dan mental, serta mencermati fenomena alam, termasuk juga penerapannya.
3. Sikap keteguhan hati, keingintahuan dan ketekunan dalam menyingkap rahasia alam.
4. IPA tidak dapat membuktikan semua akan tetapi hanya sebagian atau hanya beberapa saja.
5. Keberanian IPA bersifat subjektif dan bukan kebenaran yang bersifat objektif (Susanto, 2013, hal 170).

Berdasarkan pernyataan di atas karakteristik pembelajaran IPA sangatlah menyakinkan kita agar dapat memanfaatkan berbagai alat untuk menunjang dalam pembelajaran IPA agar siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, yang nantinya akan dijadikan bekal di dalam kehidupan sehari-hari, maupun bermasyarakat.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan instrumen penelitian berupa observasi, wawancara, tes dan dokumentasi. Menurut Denzin dan Lincoln menyatakan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang menggunakan latar belakang ilmiah, dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dan dilakukan dengan jalan melibatkan berbagai metode yang ada. Jenis penelitian ini dapat menjawab pertanyaan apa, di mana, kapan dan bagaimana. Data yang terkumpul dalam penelitian akan dianalisis dan disajikan dalam uraian. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa pada proses pembelajaran IPA di kelas V SDN Gandasari 1 Kota Tangerang.

### **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini berlokasi di SDN Gandasari 1 yang beralamat Jl. Gatot Subroto KM 6, Rt. 001/ Rw. 001, Kec. Jatiuwung, Kel. Gandasari, Kota Tangerang. 15137. Adapun waktu penelitian dijelaskan pada tabel di bawah ini :

**Tabel 3.1 Jadwal Penelitian**

<b>No</b>	<b>Kegiatan</b>	<b>Waktu</b>	<b>Keterangan</b>
1.	Pengajuan judul	Agustus 2023	Sudah Terlaksana
2.	Bimbingan Proposal	September-Oktober	Sudah Terlaksana
3.	Pelaksanaan Seminar Proposal	Maret 2024	Sudah Terlaksana
4.	Bimbingan dan revisi	Maret 2024	Sudah Terlaksana
5.	Pembuatan Instrumen Penelitian	April 2024	Sudah Terlaksana
6.	Pengumpulan Data	Mei- Juni 2024	Sudah Terlaksana
7.	Pengelolaan dan Analisis Data	Juli 2024	Sudah Terlaksana
8.	Ujian Skripsi	Agustus 2024	Sudah Terlaksana

**Sumber Data Penelitian**

**1. Data Primer**

Data primer disebut juga sebagai data baru yang memiliki sifat *up to date*. Untuk mendapatkan data primer maka peneliti harus melalui pengamatan secara langsung. Dari pembicaraan dan tindakan informan yang disaring menjadi sumber data pokok melalui media pengumpulannya yakni dicatat apapun yang didengar, dilihat serta di dokumentasikan. Teknik yang dapat digunakan peneliti untuk mengumpulkan data primer antara lain yaitu: observasi, wawancara, tes dan dokumentasi

**2. Data Sekunder**

Data sekunder dapat diperoleh dari berbagai sumber seperti Biro Pusat Statistik, buku, laporan, jurnal dan lainnya (Sodik, 2015, hal 58).

**Teknik Pengumpulan Data**

Pada penelitian ini peneliti menggunakan beberapa teknik pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, tes dan dokumentasi.

**Instrumen Penelitian**

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrumen untuk pengumpulan data di lapangan agar lebih sistematis, instrumen tersebut memuat: pedoman observasi, pedoman wawancara, dan pedoman dokumentasi.

**Tabel 3.2. Instrumen Penelitian**

No	Kegiatan	Fokus	Keterangan
1.	Observasi		Mengamati proses pembelajaran dikelas V dan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis.
2.	Wawancara		Wawancara dengan guru dan 2 siswa
3.	Tes	Kemampuan berpikir kritis pada proses pembelajaran IPA	Tes berupa pilihan ganda yang berjumlah 60 butir soal tes kemampuan berpikir kritis
4.	Dokumentasi		Foto kegiatan penelitian, bukti pengerjaan tes siswa

**Observasi**

Peneliti melakukan observasi pasif. Sesuai dengan penjelasan (Sugiyono, 2019, hal 299). bahwa dalam observasi pasif peneliti datang ketempat kejadian subjek yang diamati, tetapi tidak ikut terlibat dalam kegiatan tersebut. Dalam proses observasi peneliti mengamati pembelajaran siswa di kelas.

**Wawancara**

Pada penelitian ini melakukan wawancara dengan guru kelas dan siswa. Dalam melakukan wawancara pertanyaan dibuat sesuai dengan aspek-aspek kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA.

**Tabel 3.3. Kisi-kisi Pedoman Wawancara**

No	Aspek yang di wawancara	Indikator	Nomor soal
1.	Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)	1. Memberikan penjelasan tentang kegiatan pembelajaran IPA yang dilaksanakan 2. Menjelaskan proses pembelajaran IPA yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa	1,2,3,4, 5,6,7
2.	Kemampuan Berpikir Kritis	1. Menganalisis pertanyaan dengan mengidentifikasi seluruh informasi 2. Memfokuskan pertanyaan dengan merumuskan 3. Mengidentifikasi asumsi dengan menentukan konsep/definisi/teorema dalam menyelesaikan masalah	8,9,10,11,12,13, 14

4. Menulis jawaban atau solusi permasalahan yang diperoleh
5. Menarik kesimpulan dari solusi permasalahan
6. Menentukan alternatif-alternatif lain dalam menyelesaikan permasalahan

### Tes

Pada penelitian ini tes dilakukan dengan cara pemberian soal PG sebanyak 60 soal kepada 23 responden yaitu siswa kelas V, dimana masing-masing soal memiliki bobot nilai jika benar di beri nilai 1 dan salah diberi nilai 0. Kemudian data tersebut akan dianalisis oleh peneliti sehingga dapat mengetahui sejauh mana siswa dalam kemampuan berpikir Tes ini diharapkan agar siswa dapat melatih kemampuan berpikir kritis mereka dalam menganalisis, merumuskan. Mengidentifikasi, menulis jawaban, menarik kesimpulan, dan menentukan alternatif solusi terkait materi cahaya dan sifat-sifatnya.

### Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data dari sumber informasi yang berhubungan dengan dokumentasi resmi maupun tidak resmi dalam bentuk laporan dapat berupa dokumen yang mencakup data-data, foto-foto, rekaman dan sebagainya mengenai kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada sekolah tersebut.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan studi pada penelitian ini peneliti dapat menganalisis data yang dikumpulkan pada saat dilapangan sesuai dengan rumusan masalah dan instrumen penelitian, selanjutnya dikaitkan dengan teori yang ada. Menurut Dewey (johson, 2002) mengatakan bahwa sekolah bukan hanya semata tempat guru mentrasfer ilmu yang dimilikinya akan tetapi, lebih dari itu, juga merupakan tempat dimana siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya secara maksimal di atas segalanya, sekolah seharusnya mengajarkan siswa untuk berpikir. Berdasarkan hasil penelitian bahwa kelas V SDN Gandasari 1 Kota Tangerang guru sudah melaksanakan dan menerapkan pembelajaran berpikir kritis, akan tetapi guru tidak memberikan dukungan tambahan kepada siswa yang kurang dalam berkemampuan berpikir kritis khususnya di pembelajran IPA yang mengakibatkan siswa tersebut tidak mencapai KKTP yang ditetapkan.

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa rata-rata hasil penelitian yang dilakukan di SDN Gandasari 1 Kota Tangerang menunjukkan kemampuan berpikir kritis tingkat tinggi pada pertemuan 1, ditunjukkan dengan hasil penelitian sebanyak 43,4% siswa yang memperoleh level kemampuan berpikir kritis tingkat tinggi. Sebanyak 34,7% siswa memperoleh level kemampuan berpikir kritis tingkat sedang, dan sebanyak 21,7% siswa yang memperoleh level kemampuan berpikir kritis tingkat rendah. Kemampuan berpikir kritis siswa selanjutnya dianalisis per indikator untuk mentehauai kemampuan berpikir mana yang paling dikuasai dan paling sulit bagi siswa. Hasil kemampuan berpikir kritis siswa perindikator dapat dilihat pada table berikut ini.

**Tabel 2.1 . Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Perindikator Pertemuan 1**

No	Keterampilan berpikir krtiis	Skor	Kategori
1.	Menganalisis Pertanyaan,	45	Rendah
2.	Memfokuskan pertanyaan,	66	Sedang
3.	Mengidentifikasi asumsi,	53	Rendah
4.	Menulis jawaban atau solusi terhadap permasalahan,	59	Rendah
5.	Menarik kesimpulan dari permasalahan,	70	Sedang
6.	Menentukan alternatif lain dalam menyelesaikan permasalahan.	40	Rendah

Berdasarkan tabel diatas memperoleh data kemampuan berpikir kritis siswa pada indikator satu yaitu menganalisis pertanyaan memperoleh skor 45 yang berarti siswa menganalisis pertanyaan berada pada kategori berpikir kritis rendah. Hal ini ditunjukkan bahwa masih banyak siswa yang masih kesusahan dalam menjawab pertanyaan tentang menganalisis cahaya merambat lurus. Pada indikator kedua memfokuskan pertanyaan memperoleh skor 66 yang berarti siswa mampu memfokuskan pertanyaan dan berada pada kategori sedang. Hal ini ditunjukkan dengan jawaban siswa yang dapat memfokuskan pertanyaan tentang cahaya menumbus benda bening.

Kemampuan berpikir kritis siswa ketiga yaitu mengidentifikasi asumsi memperoleh skor 53 yang berarti mampu mengidentifikasi pertanyaan dan berada pada kategori rendah. Hal ini ditunjukkan bahwa masih banyak siswa yang masih kesulitan dalam menjawab pertanyaan tentang cahaya dapat dibiaskan. Indikator keempat yaitu Menulis jawaban atau solusi terhadap permasalahan memperoleh skor 59 yang berarti siswa menulis jawaban atau solusi permasalahan dan berada pada kategori rendah. Hal ini ditunjukkan bahwa masih banyakn siswa yang masih kesusahan dalam menjawab percobaan menggunakan cermin dan senter. Indikator kelima yaitu menarik kesimpulan dari permasalahan memperoleh skor 70 dan berada pada kategori sedang. Hal ini ditunjukkan bahwa siswa mampu menjawab pertanyaan tentang cahaya dapat diuraikan. Indikator terakhir yang keenam yaitu Menentukan alternatif lain dalam menyelesaikan permasalahan memperoleh skor 40 dan berada pada kategori rendah. Hal ini ditunjukkan bahwa siswa kesulitan dalam menentukan cara lain agar masalah dapat diselesaikan pada percobaan sifat-sifat cahaya.

Berdasarkan hasil analisis pada pertemuan 2 diketahui bahwa rata-rata hasil penelitian yang dilakukan di SDN Gandasari 1 Kota Tangerang menunjukkan kemampuan berpikir kritis tingkat tinggi, ditunjukkan dengan hasil penelitian sebanyak 100% siswa yang memperoleh level kemampuan berpikir kritis tingkat tinggi. Setelah melakukan tes kedua kali pada akhirnya Semua siswa mampu dan sudah memperoleh kategory tinggi. Kemampuan berpikir kritis siswa selanjutnya dianalisis per indikator untuk mengetahui kemampuan berpikir mana yang paling dikuasai dan paling sulit bagi siswa. Hasil kemampuan berpikir kritis siswa perindikator dapat dilihat pada table berikut ini.

**Tabel 2.2. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Perindikator Pertemuan 2**

No	Keterampilan berpikir krtiis	Skor	Kategori
1.	Menganalisis Pertanyaan,	68	Sedang
2.	Memfokuskan pertanyaan,	61	Sedang
3.	Mengidentifikasi asumsi,	80	Tinggi
4.	Menulis jawaban atau solusi terhadap permasalahan,	59	Rendah
5.	Menarik kesimpulan dari permasalahan,	61	Sedang
6.	Menentukan alternatif lain dalam menyelesaikan permasalahan.	72	Tinggi

Berdasarkan tabel diatas memperoleh data kemampuan berpikir kritis siswa pada pertemuan 2, indikator satu yaitu menganalisis pertanyaan memperoleh skor 68 yang berarti siswa mampu mengembangkan dari skor sebelumnya, indikator menganalisis pertanyaan berada pada kategori berpikir kritis sedang. Hal ini ditunjukkan bahwa siswa mampu menganalisis pertanyaan tentang pertanyaan cahaya merambat lurus. Pada indikator kedua memfokuskan pertanyaan memperoleh skor 61 yang berarti siswa mampu memfokuskan pertanyaan dan berada pada kategori sedang. Hal ini ditunjukkan dengan jawaban siswa yang dapat memfokuskan pertanyaan tentang cahaya menumbus benda bening. Kemampuan berpikir kritis siswa ketiga yaitu mengidentifikasi asumsi memperoleh skor 80 yang berarti mampu mengembangkan dari skor sebelumnya, indikator mengidentifikasi asumsi pertanyaan dan berada pada kategori tinggi. Hal ini ditunjukkan bahwa siswa mampu menjawab pertanyaan tentang cahaya dapat dibiaskan. Indikator keempat yaitu Menulis jawaban atau solusi terhadap permasalahan memperoleh skor 59 yang berarti siswa berada pada kesulitan menulis jawaban atau solusi hal ini dapat dilihat dari skor yang

masih tetap sama pada pertemuan 1. Indikator kelima yaitu Menarik kesimpulan dari permasalahan memperoleh skor 61 dan berada pada kategori sedang. Hal ini ditunjukkan bahwa siswa mampu menjawab pertanyaan tentang cahaya dapat diuraikan. Indikator terakhir yang keenam yaitu Menentukan alternatif lain dalam menyelesaikan permasalahan memperoleh skor 72 dan berada pada kategori rendah. Hal ini ditunjukkan bahwa siswa kesulitan dalam menentukan cara lain agar masalah dapat diselesaikan pada percobaan sifat-sifat cahaya.

## SIMPULAN

Kemampuan berpikir kritis siswa dikelas V SDN Gandasari 1 Kota Tangerang menunjukkan bahwa strategi pembelajaran yang bervariasi dan interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, terbukti dari peningkatan hasil tes kedua dimana seluruh siswa telah mencapai KKTP. Dimana pembelajaran yang bervariasi dan interaktif dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan kemampuan berpikir siswa. Pada pelaksanaan pembelajaran berpikir kritis ini terdapat beberapa kendala, yaitu kurangnya partisipasi aktif dapat mempengaruhi dinamika kelas, mengurangi interaksi antara siswa dan guru, serta menghambat terciptanya lingkungan belajar yang inovatif. Sebagai akibatnya, siswa mungkin tidak mencapai KKTP yang telah ditetapkan, Oleh karena itu, diperlukan strategi pembelajaran yang efektif untuk mendorong siswa agar lebih aktif dan terlibat dalam proses berpikir kritis.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih peneliti ucapkan kepada seluruh pihak di SDN Gandasari 1 Kota Tangerang yang telah bersedia dijadikan sebagai objek penelitian, dan terkhusus peneliti ucapkan terima kasih kepada kepala sekolah, wali kelas V dan siswa kelas V atas waktu dan kesempatannya yang diberikan dan bersedia menjadi narasumber terhadap penelitian ini. Selain itu, tidak lupa juga kepada seluruh guru, siswa, dan staf yang ikut terlibat dalam menyukseskan penelitian ini termasuk mengizinkan peneliti untuk dapat mengambil dokumentasi sebagai pendukung penelitian yang dilakukan. Semoga hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi sekolah dan peneliti lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Az-Zahra, Z. (2017). Pembelajaran keterampilan Berpikir Kritis Siswa Di SD Negeri Percobaan 2 Yogyakarta.
- Farizna, A. (2022). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Pembelajaran IPA Kelas V. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Fisher, A. (2009). *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*. Erlangga.
- Hisbullah, N. S. (2018). *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Sekolah Dasar*. Aksara Timur.
- Inggriyani, F. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Menulis Narasi Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Jupriyanto. (2018). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas IV. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*.
- Lismaya, L. (2019). *BERPIKIR KRITIS & PBL*. Penerbit Media Sahabat Cendekia.
- Mamik. (2015). *Metodologi Kualitatif*. Zifatama Publisher.
- Maqbullah, S. (2018). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *Metodik Didaktik*.
- Mareti, J. W. (2021). Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA Siswa. *Jurnal Elementaria Edukasia*.
- Maulana, D. (2017). *Konsep dasar matematika dan pengembangan kemampuan berpikir kritis-kreatif*. UPI Sumedang Press.
- Norrizqa, H. (2021). Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran IPA. *S2 IPA UNLAM PRESS*.
- Sari Yunita, M. Z. (2020). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Model Pembelajaran Auditory, Intellektualy, Repatition (Air) Berbantuan Komik IPA DI Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Ilmiah*.
- Sihotang, K. (2019). *Berpikir Kritis Kecakapan Hidup Di Era Digital*. PT Kanisius.

- Siswono, T. Y. (2018). *Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran Dan Pemecahan Masalah Fokus Pada Berpikir Kritis Dan Kreatif*. PT Remaja Rosdakarya.
- Sodik, S. S. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian*. Literasi Media Publishing.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, P. D. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Alfabeta.
- Susanto, A. (2013). *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Prenadamedia Group.
- Wedyawati, N. (2018). *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar*. Deepublish.
- Widiantari, N. K. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*.
- Yunarti, T. (2016). *Metode Socrates Dalam Pembelajaran Berpikir Kritis Aplikasi Dalam Matematika*. Media Akademi.
- Yusuf, A. M. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan*. Kencana.
- Zakiah, L. (2019). *Berpikir Kritis Dalam konteks Pembelajaran*. Erzatama Karya Abadi.