

Analisis Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran IPA Materi dan Sifatnya Siswa Kelas V SDN Kebon Dalem

Trimia Septiani^{1✉}, Sri Wuryastuti², & Tatang Suratno³

^{1✉}Universitas Pendidikan Indonesia, trimiaseptiani@upi.edu, Orcid ID: [0000-0003-2523-528X](https://orcid.org/0000-0003-2523-528X)

² Universitas Pendidikan Indonesia, astuti58@upi.edu, Orcid ID: [0000-0002-1448-9236](https://orcid.org/0000-0002-1448-9236)

³Universitas Pendidikan Indonesia, ts@upi.edu, Orcid ID: [0000-0003-1599-9163](https://orcid.org/0000-0003-1599-9163)

Article Info

History Articles

Received:

Aug 2021

Accepted:

Nov 2021

Published:

Dec 2021

Abstract

The ability to think critically needs to be possessed by students so that students are able to think and understand the material and basic concepts they are learning and can solve the problems they face by providing explanations in the form of appropriate conclusions in their own language. Researchers researched critical thinking skills in learning natural science material objects and their nature in fifth-grade elementary school students. The subjects of this study were the fifth-grade students of State Elementary School of Kebon Dalem as many as 14 students. This study uses a qualitative approach with a qualitative descriptive method. The research instruments taken were tests, interviews, and written documents in the form of critical thinking ability test results. This study aims to describe the ability to think critically in learning the material science of objects and their nature in the fifth-grade students of State Elementary School of Kebon Dalem. The findings of the study indicate that the critical thinking ability of fifth-grade students in science learning material objects and their nature is that the average class is included in the critical enough criteria of 65.2%. Meanwhile, the indicator of critical thinking ability that is strong and able to be answered correctly and thoroughly by students is the indicator of being able to ask questions by 85.7%, while the weakest indicator is the indicator of being able to analyze arguments by 52.3%.

Keywords:

Critical Thinking, Science in Elementary School, Fifth-Grader

How to cite:

Septiani, T., Wuryastuti, S., & Suratno, T. (2021). Analisis kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA materi dan sifatnya siswa kelas V SDN Kebon Dalem. *Didaktika*, 1(4), 695-704.

Info Artikel

Riwayat Artikel

Dikirim:
Agu 2021
Diterima:
Nov 2021
Diterbitkan:
Des 2021

Abstrak

Kemampuan berpikir kritis sangat perlu dimiliki oleh siswa, agar siswa mampu berpikir dan memahami materi maupun konsep dasar yang dipelajarinya serta dapat menyelesaikan permasalahan yang dihadapi dengan memberikan penjelasan berupa kesimpulan yang tepat dengan bahasanya sendiri. Peneliti melakukan penelitian tentang kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA materi benda dan sifatnya siswa kelas V Sekolah Dasar. Subjek penelitian ini ialah siswa kelas V SDN Kebon Dalem sebanyak 14 siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif kualitatif. Instrumen penelitian yang diambil ialah test, wawancara dan dokumen tertulis berupa hasil tes kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA materi benda dan sifatnya siswa kelas V SDN Kebon Dalem. Temuan penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa kelas V pada pembelajaran IPA materi benda dan sifatnya yaitu rata-rata kelasnya termasuk dalam kriteria cukup kritis sebesar 65.2%. Sedangkan, pada indikator kemampuan berpikir kritis yang kuat dan mampu dijawab dengan benar dan teliti oleh siswa adalah indikator mampu bertanya sebesar 85.7%, sedangkan indikator yang paling lemah adalah indikator mampu menganalisis argument sebesar 52.3%.

Kata Kunci:

Berpikir Kritis, IPA di Sekolah Dasar, Siswa Kelas V

Cara mengutip:

Septiani, T., Wuryastuti, S., & Suratno, T. (2021). Analisis kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA materi dan sifatnya siswa kelas V SDN Kebon Dalem. *Didaktika*, 1(4), 695-704.

PENDAHULUAN

Berpikir kritis merupakan cara berpikir seseorang terhadap suatu gagasan atau ide yang berhubungan dengan konteks yang dipelajarinya. Berpikir kritis dipahami sebagai cara setiap orang dalam menganalisis gagasan atau ide dengan mengkaji, mengidentifikasi dan menunjukkan pada arah spesifik. Berpikir kritis juga berkaitan terhadap pernyataan bahwa berpikir adalah kemampuan yang terdapat pada diri manusia dan perlu dikembangkan menjadi lebih optimal (Susanto, 2016). Kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan dalam kehidupan. Kemampuan berpikir kritis adalah sebuah proses intelektual agar dapat mengkaji dan menganalisis suatu informasi. Informasi diperoleh dengan pengalaman secara langsung, baik media komunikasi maupun pengamatan (Faiz, 2012). Tujuan berpikir kritis adalah menjamin pemikiran yang dipikirkan merupakan suatu yang benar dan meyakinkan.

Sains atau Ilmu Pengetahuan Alam merupakan pembelajaran berdasarkan pada proses, prinsip, serta menumbuhkan sikap ilmiah pada konsep IPA. Sehingga, proses belajar mengajar dilakukan secara sederhana tidak dengan cara menghafal terhadap konsep IPA. Maka, siswa mendapat pengalaman secara langsung dengan penyelidikan sederhana, kegiatan pengamatan dan diskusi. Susanto (2016) menyatakan bahwa melalui kegiatan pengamatan dapat menumbuhkan sikap ilmiah dengan cara merangsang dalam merumuskan suatu masalah, lalu menyimpulkan, sehingga siswa berpikir secara kritis. Maka, mata pelajaran yang dapat meningkatkan agar siswa dapat berpikir kritis adalah Ilmu Pengetahuan Alam atau disebut IPA.

Proses pembelajaran di sekolah dasar, prestasi siswa didasarkan pada kemampuan kognitif tingkat rendah (pemahaman dan ingatan) yang dinilai melalui tes. Penilaian kinerja pada siswa berdasarkan hafalan (ingatan) (Prameswari, Suharno & Sarwanto, 2018). Proses pembelajaran harus diberikan inovasi yang berbeda. Pembelajaran di sekolah dasar perlu dikembangkan. Terutama materi dan tahap kemampuan berpikir perlu disesuaikan dan disederhanakan dengan kemampuan kognitif dari siswa yang berada pada tahap operasional konkret (Yaumi, 2012).

Pendidik sebagai panutan oleh peserta didik agar menjadi berkualitas. Karena kemampuan yang dimiliki dari siswa hanya diketahui oleh guru, sehingga agar dapat berkembang maka perlu dilakukan latihan. Karena, penentuan tindakan/cara yang tepat dilakukan oleh guru berpengaruh dalam berpikir pada setiap siswa. Maka selaku pendidik harus lebih peka dan terbuka dalam inovasi pendidikan. Sehingga, kemampuan berpikir kritis siswa dapat diukur berdasarkan lima indikator berpikir kritis menurut Normadhita (2018) yang telah disederhanakan dari beberapa pendapat yaitu: (1) membuat daftar pertanyaan, (2) mampu menjawab pertanyaan, (3) mampu menganalisis argument, (4) mampu memecahkan permasalahan, (5) mampu membuat kesimpulan. Jika kemampuan berpikir kritis sudah dilatih manfaatnya akan dirasakan setiap siswa pada kemudian harinya.

Sebelumnya guru telah menggunakan pendekatan saintifik dan model pembelajaran bervariasi pada setiap pembelajaran (Siregar, Sukirno & Ramadhani, 2019). Selain itu, guru juga menyatakan bahwa sebelumnya belum pernah melakukan kegiatan menganalisis kemampuan berpikir kritis khususnya pembelajaran IPA di kelas V SD Negeri Kebon Dalem. Guru hanya sekedar melihat hasil yang di dapat oleh siswa tanpa memberi tindak lanjut dari hasil yang di dapat itu. Kemudian nilai yang diperoleh oleh siswa masih sangat rendah dan belum bisa memberikan jawaban yang mengacu siswa dapat berpikir kritis dalam pembelajaran. Kemudian, guru menyatakan pemfokusan siswa saat pembelajaran IPA masih rendah, terutama terdapat siswa yang bercanda serta ada siswa yang ditemui sedang bercerita dan mengganggu temannya ketika belajar, sehingga dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada siswa guru mengalami kesulitan. Maka, peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian tentang "Analisis

kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA materi benda dan sifatnya siswa kelas V SDN Kebon Dalem”.

METODOLOGI

Jenis penelitian yang digunakan ialah menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif ialah data/bahan yang dibutuhkan ialah data yang berbentuk kata-kata dan uraian. Sukmadinata (2011) menyatakan metode penelitian deskriptif kualitatif digunakan untuk menjelaskan kejadian yang terjadi secara langsung dan cenderung terlihat pada setiap karakteristiknya dalam kehidupan yang nyata.

Penelitian deskriptif dalam pendidikan mendeskripsi pada kejadian-kejadian dalam kegiatan pembelajaran, pendidikan, berbagai jenis, jenjang, serta pada satuan pendidikan. Peneliti berusaha memperoleh data sesuai yang terjadi di lapangan kemudian peneliti dapat mendeskripsikan sebagaimana adanya tanpa dimanipulasi. Penelitian deskriptif kualitatif dijadikan sebagai acuan dalam memperoleh data dengan apa adanya. Pada penelitian ini, peneliti akan mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA materi benda dan sifatnya siswa kelas V SDN Kebon Dalem.

Pastisipan penelitian ini ialah siswa kelas VB SDN Kebon Dalem. Total siswa kelas VB di SDN Kebon Dalem berjumlah 28 siswa terdiri dari 17 siswi perempuan dan 11 siswa laki-laki, namun yang diteliti hanyalah 14 siswa karena 14 siswa lainnya tidak dapat hadir secara tatap muka dikarenakan terdapat kendala. Menurut Sugiyono (2011), instrumen penelitian digunakan sebagai alat untuk mengukur kejadian-kejadian sosial dan alam yang terjadi. Instrumen yang digunakan berupa instrumen tes uraian siswa, wawancara serta tabel analisis. Instrumen tes berbentuk uraian. Tes uraian dibuat berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis serta terdiri dari lima butir soal, dalam pedoman wawancara peneliti menggunakan garis besar pertanyaan permasalahan yang akan diajukan kepada subjek terpilih. Dengan dilakukannya wawancara ini bertujuan sebagai pelengkap keseluruhan data. Tabel analisis yang digunakan menjelaskan hasil skor yang diperoleh dari lima indikator berpikir kritis, serta skor yang diperoleh dari siswa setelah menjawab soal beserta presentase dan klasifikasinya.

Pada prosedur penelitian terdapat tiga tahap, yaitu tahap persiapan/perencanaan yaitu (1) penyusunan perangkat pelaksanaan pembelajaran (RPP) materi benda dan sifatnya, (2) membuat instrument soal dan kriteria skor berdasarkan indikator yang akan diukur, (3) uji coba soal, untuk mengetahui kelayakan sebagai alat pengambil data maupun tidak, dan (4) pedoman wawancara dan tabel analisis, kemudian pada tahap selanjutnya adalah tahap pelaksanaan peneliti melaksanakan kegiatan pembelajaran mengenai benda dan sifatnya dengan memberikan video dan gambar sebagai media pembelajaran, kemudian langkah akhir peneliti memberikan lembar soal untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa setelah pembelajaran, kemudian peneliti mewawancarai kepada siswa yang terpilih. Selanjutnya, tahap yang terakhir adalah tahap analisis peneliti dapat menganalisis data yang sudah diperoleh satu persatu dari tahapan-tahapan sebelumnya menjadi data yang valid. Selain itu, peneliti juga mendapatkan hasil dan menyampaikan kesimpulan dari data yang dianalisis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam tahapan ini, peneliti menjelaskan dan mendeskripsikan hasil dari data temuan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VB SDN Kebon Dalem pada materi benda dan sifatnya. Penelitian dilakukan dari bulan Februari 2021 sampai dengan Juni 2021 guna mencari informasi mengenai sekolah, melakukan pembelajaran dan melakukan wawancara, dan juga mendapatkan

hasil tes uraian yang dikerjakan oleh siswa maka didapatkan gambaran mengenai kemampuan berpikir kritis siswa kelas VB pada materi benda dan sifatnya. Berdasarkan penelitian diperoleh data yaitu:

Pada pembahasan ini, peneliti hanya menganalisis jawaban yang diberikan siswa berdasarkan indikator berpikir kritis yang ditetapkan. Kriteria tersebut didasarkan pada lima indikator berpikir kritis ialah, mampu bertanya, mampu menjawab pertanyaan, mampu menganalisis argument, mampu memecahkan masalah, dan mampu membuat kesimpulan. Setelah melihat data tes uraian siswa kemudian data akan dianalisis lalu disajikan dalam bentuk tabel analisis tersedia dalam lampiran.

Kemampuan Berpikir Kritis

Berdasarkan lima indikator berpikir kritis yang telah ditetapkan berbeda-beda sesuai dengan tujuan dan aktivitas akan dicapai, kemampuan berpikir kritis dengan presentase beragam dari 14 siswa, diantaranya yang mencapai kemampuan berpikir kritis siswa dengan kategori kritis terdapat 3 siswa dengan presentase sebesar 86%, sebesar 80% dan sebesar 86%, namun untuk rata-rata nilai kelas VB SDN Kebon Dalem adalah sebesar 65.2% dengan kategori cukup kritis. Penguasaan berpikir kritis siswa dengan menggunakan metode pembelajaran percobaan/praktikum tergolong cukup optimal. Sehingga, penjelasan mengenai indikator berpikir kritis berikut deskripsinya:

a. Indikator mampu bertanya

Pada indikator ini diharapkan siswa dapat menyebutkan contoh berupa pertanyaan dari gambar es batu yang sebelum dan sesudah mencair. Siswa dapat memprediksi contoh gambar dengan membuat pertanyaan sederhana diharapkan siswa mampu menemukan serta menyebutkan contoh proses perubahan wujud benda, dan mampu menemukan konsep bahwa terdapat perbedaan antara proses perubahan wujud benda membeku menjadi mencair.

Berdasarkan jawaban yang ditulis oleh siswa, sangatlah bermacam-macam dan sesuai pada kemampuan berpikir siswa. Penjelasan yang diberikan oleh siswa, terlihat seberapa jauh kemampuan siswa dalam menyebutkan contoh berupa pertanyaan sederhana mengenai peristiwa dalam kehidupan sehari-hari maupun ketika sedang praktikum. Dalam indikator mampu bertanya mendapat rata-rata sebesar 85.7% serta tergolong baik.

Ketika pembelajaran berlangsung, siswa diberikan latihan untuk memberikan pendapatnya dengan menyampaikan pendapat dengan benar dalam bentuk pertanyaan, contohnya materi menguap, siswa diminta mengasumsikan yang terjadi pada kamper yang didekatkan diluar ruangan maupun tempat terbuka, untuk menjawab hal tersebut siswa perlu membuat pertanyaan. Terdapat siswa yang tidak dapat membuat pertanyaan dari gambar yang tertera melainkan membuat kalimat yang bertele-tele serta membuat sebuah pernyataan yang seharusnya tidak perlu untuk dijelaskan.

b. Indikator mampu menjawab pertanyaan

Indikator mampu menjawab pertanyaan merupakan sub indikator dari memberikan penjelasan secara sederhana. Diharapkan siswa dapat memberi penjelasan sederhana berupa pengertian perubahan wujud benda yang diketahuinya, serta dapat memberi contoh dari perubahan wujud benda di kehidupan sehari-hari.

Hal ini dibedakan bahwa dalam memberikan pertanyaan dengan menjawab pertanyaan sangatlah berbeda, karena mengemukakan pertanyaan agar mendapat penjelasan mudah dilakukan tetapi sangat sulit untuk meminta penjelasan karena dalam memberikan penjelasan perlu berpikir karena jika tidak maka jawaban yang diminta tidak seperti yang diharapkan. Pada indikator kedua, mengusulkan penjelasan dalam menjawab pertanyaan perlu di uji kebenarannya

dengan sebuah bukti yang konkret dimana siswa perlu memberikan jawaban yang benar dan tepat dan dituntut agar dapat menguasai konsep/materi. Indikator mampu bertanya dengan presentase rata-rata sebesar 59.5% tergolong sangat kurang kritis, dimana terdapat hanya 1 siswa yang menjawab dengan benar dan tepat.

c. Indikator mampu menganalisis argument

Pada indikator menganalisis argument merupakan sub indikator dari memberikan penjelasan sederhana. Diharapkan siswa dapat menguraikan dengan sederhana atas konsep perubahan wujud benda yang bersifat tetap dan sementara. Penjelasan secara sederhana yang diharapkan adalah siswa mampu menyebutkan perubahan wujud benda yang bersifat sementara dan bersifat tetap dari sebuah mentega dengan tepung serta air.

Berdasarkan analisis data dari jawaban yang dikemukakan oleh siswa bermacam-macam sesuai dengan kemampuan masing-masing siswa, hal itu dilihat dalam pemahaman siswa dalam materi yang dipahaminya dimana diperlukan pengujian kebenaran dari sebuah topik yang dibicarakan serta diperlukan ketelitian dalam menganalisis pendapat tersebut sehingga tidak mudah terkecoh. Indikator menganalisis argument disimpulkan sebagai indikator paling tergolong paling rendah karena rata-rata presentase sebesar 52.3%. Dimana contoh dari jawaban siswa adalah sebagai berikut:

- (1) "Mentega dan air karena mentega dan air akan tercampur dengan tepung".
- (2) "Campuran heterogen".
- (3) Padat menjadi cair, cair menjadi padat.

Dari jawaban di atas yang ditulis oleh siswa, merupakan kekeliruan dalam menjawab dan menganalisis argument/pendapat. Karena dimana perubahan yang bersifat sementara merupakan memanaskan mentega, karena wujud dari mentega (padat) kemudian dipanaskan dan menjadi leleh sehingga mencair. Maka, ketika mentega akan dibekukan kembali bentuk mentega akan berubah wujud yang tadinya cair berubah menjadi padat setelah dimasukkan ke dalam freezer.

d. Indikator mampu memecahkan masalah

Pada indikator memecahkan masalah merupakan sub indikator dari mempertimbangkan hasil observasi. Pada indikator ini diharapkan siswa dapat memecahkan permasalahan tentang perubahan wujud benda pada panci yang berisikan air yang sedang dimasak, dimana hal tersebut menyebabkan perubahan wujud benda karena semakin lama air dalam panci semakin habis dan siswa diminta untuk mengamati kalimat perubahan dalam bentuk cair berubah menjadi bentuk gas (menguap). Diharapkan siswa mampu mempertimbangkan dan mengobservasi perubahan yang terjadi dalam gambar serta dapat memberikan penjelasan dalam permasalahan tersebut dengan bukti yang konkret.

Berdasarkan analisis data dari jawaban yang dikemukakan oleh siswa bermacam-macam sesuai dengan kemampuan masing-masing siswa, terlihat jawaban yang diberikan alangkah jauh kemampuan siswa ketika menyelesaikan masalah yang terjadi. Dari hasil analisis kemampuan berpikir kritis pada indikator memecahkan masalah sudah mampu memecahkan masalah dengan rata-rata presentase sebesar 73.8% tergolong cukup kritis. Dalam indikator ini, diharapkan siswa dapat mengasah kemampuan berpikir kritis dengan cara menjawab permasalahan dengan nalar dan pemahaman yang diketahuinya serta dengan mengamati gambar dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa. Karena pada indikator tersebut menuntut untuk mencari tahu dan melatih siswa dengan memprediksikan konsep perubahan wujud benda mencair dan menguap (Feldman, 2010).

e. Indikator mampu membuat kesimpulan

Pada indikator mampu membuat kesimpulan ini diharapkan siswa mampu membuat dugaan sederhana (hipotesis) dengan bahasanya sendiri setelah mengamati gambar. Siswa mampu membuat kesimpulan dari pengamatannya dan membuat kesimpulan dari rangkaian perubahan wujud benda, serta diharapkan siswa juga mampu menuliskan contoh dari perubahan wujud benda pada kehidupan sehari-hari yang diketahuinya. Kesimpulan tersebut sebagai petunjuk dalam membuat kesimpulan dari hasil mengamati. Indikator mampu membuat kesimpulan sebesar 54.7% tergolong kurang kritis.

Siswa diberikan pertanyaan dihubungkan oleh hipotesis, tujuannya agar mengetahui penjelasan tersebut perlu diuji kebenarannya dan memperoleh bukti yang konkret. Selain itu, diharapkan agar kemampuan berpikir kritis pada siswa dapat berkembang satu-satunya dalam mengarahkan siswa agar berpikir dengan memakai dugaan sementara (hipotesis), kemudian dihubungkan dengan materi lainnya dan membuat sebuah kesimpulan.

Dalam membuat kesimpulan sering kali kurang tepat, karena siswa tidak dapat menghubungkan rangkaian perubahan wujud benda, serta kurang teliti dalam membaca soal dan mengamati gambar. Sehingga, ketidakmampuan siswa saat membuat kesimpulan disebabkan karena tidak dapat mengutarakan penjelasan dengan Bahasa jelas, terarah dan teratur. Hal tersebut dapat dipahami, karena dalam menarik kesimpulan dari gambar yang disajikan serta menghubungkannya pada rangkaian perubahan wujud benda merupakan hal baru bagi siswa.

Hasil Wawancara

Wawancara dilaksanakan tepatnya hari Sabtu, 26 Juni 2021. Wawancara menjadi langkah akhir yang dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh informasi yang berkaitan dalam penelitian ini. Peneliti melakukan wawancara dengan beberapa siswa diantaranya adalah ZRA, A, AZP, ADR, dan AS. Kesimpulan wawancara adalah dalam proses pembelajarannya sangat menyenangkan karena terdapat dalam lingkungan sehari-hari di sekitar kita, ketika menjawab soal diperlukan ketelitian untuk mencari jawaban yang benar sesuai dengan bahasanya sendiri, dan dikarenakan pengetahuan setiap siswa berbeda-beda, maka terdapat siswa yang cepat ketika merespon dan lamban dalam menyerap informasi, siswa merasa kelupaan materi, terburu-buru, dan menganggap waktu yang diberikan kurang.

Diperkuat dengan hasil wawancara dari siswa yang menganggap dalam kegiatan bereksperimen dapat memudahkan dalam memahami materi pembelajaran. Selain itu, kegiatan bereksperimen/praktikum dapat menarik perhatian siswa agar terjun langsung melakukan percobaan dengan pemahaman yang diketahuinya (Rachmadtullah, 2015). Suparno (2007) menyatakan bahwa kegiatan percobaan/praktikum dapat memberikan kesempatan dalam melakukan pembuktian pada konsep maupun teori dasar. Hal tersebut dapat mengembangkan pengetahuan siswa karena dapat lebih aktif dalam pembelajaran serta mendapat pengalaman secara langsung dan tidak sekedar hanya menerima dan mendengar pengetahuan yang dikatakan oleh gurunya.

Dilihat pada rata-rata presentase yang diperoleh dalam setiap indikator berpikir kritis serta hasil jawaban yang diberikan oleh siswa dimana terdiri lima indikator yaitu, mampu bertanya sebesar 85.7%, indikator mampu menjawab pertanyaan sebesar 59.5%, indikator mampu menganalisis argument sebesar 52.3%, indikator mampu memecahkan masalah sebesar 73.8%, dan indikator mampu membuat kesimpulan sebesar 54.7%. Hal itu ditunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis pada setiap siswa belum merata dengan baik. Karena dalam mengukur kemampuan berpikir kritis siswa tersebut hanya dilakukan satu kali sehingga proses pemahaman yang diterima oleh siswa kurang tercukupi dan siswa merasa waktu yang diberikan cukup kurang.

Zubaidah (2017) mengemukakan kemampuan berpikir perlu dilakukan dengan latihan yang sesuai dengan tahap perkembangan setiap siswa. Hal tersebut berlaku terhadap kemampuan berpikir kritis, semakin rutin melatih diri maka semakin meningkat pula kemampuan berpikirnya.

Pembahasan

Berdasarkan analisis diatas, hasil dari jawaban yang diberikan oleh siswa pada masing-masing indikator bertujuan agar setiap siswa mampu menemukan dan menentukan sendiri jawaban dari permasalahan yang ditemuinya dengan Bahasa yang sederhana dari pemahaman materi maupun konsep yang diperolehnya. Hal itu senada dengan Dalyono (2007) menyatakan bahwa dari berpikir dapat menciptakan jawaban sendiri atas masalah yang dikemukakan oleh guru. Siswa diharapkan dapat mengerti ketika guru sedang menyampaikan materi. Namun, perbedaan berpikir dan memecahkan adalah kenyataan sehingga tidak dapat dipungkiri. Karena, disebabkan pada faktor bawaan sejak lahir dan sebagiannya dihubungkan pada taraf kecerdasan seseorang. Hal itu senada bahwa proses dari pendidikan informal dan formal dipengaruhi oleh gaya berpikir seseorang karena dapat mempengaruhi mutu pemikirannya (Leavitt, 1978).

Dalam proses berpikir terdapat tingkatan dalam berpikir, muncul dari tingkat rendah ialah dari pengetahuan dimana siswa dapat menerima kemudian mengenal konsep, lalu dengan menerapkan konsep dapat menggabungkan beberapa konsep sehingga dapat memecahkan masalah. Sebelum mengetahui proses berpikir kritis pada siswa menurut Zakiah & Lestari (2019) dengan cara: (1) mengidentifikasi kebenaran informasi, dalam hal ini seorang siswa perlu mengidentifikasi materi maupun konsep yang diterimanya dengan diuji kebenarannya, (2) menganalisis materi, dalam hal ini seorang siswa perlu menganalisis materi dengan yang dibutuhkan sehingga memudahkan dalam menganalisis, (3) membandingkan dan menerapkan informasi, dalam hal ini siswa perlu mencoba untuk menerapkan apa yang dipelajarinya apakah dapat membantu dalam membangun pemahaman terhadap pokok masalah. Sehingga sebelum menjawab pertanyaan, diperlukan pemahaman materi yang sangat diuji kebenarannya agar tidak hanya asal menjawab karena diperlukan pemahaman terhadap materi.

Pada penelitian ini membuktikan bahwa pada kemampuan berpikir kritis setiap siswa akan semakin berkembang apabila ketika pada pembelajarannya lebih menekankan ketercapaian suatu materi pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran yang dapat mendukung materi pembelajaran dapat tersampaikan dan dipahami dengan baik oleh siswa (Rahawati, Hidayat & Rahayu, 2016). Hal itu senada dengan Frankel & Wallen (2008) yang menyebutkan kepintaran dan ketelitian dalam berpikir tergantung bagaimana seseorang dapat berusaha dengan baik untuk menemukan materi dan makna yang ditemukannya dalam usaha dari proses tersebut, karena dalam kemampuan berpikir pada setiap orang tidak secara langsung didapatkan oleh siswa tanpa adanya sebuah usaha untuk memperolehnya.

KESIMPULAN

Secara keseluruhan kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran benda dan sifat perubahan wujud benda tergolong cukup kritis dengan rata-rata sebesar 65.2%. Indikator kemampuan berpikir kritis yang diteliti terdiri lima indikator yaitu, mampu bertanya sebesar 85.7%, indikator mampu menjawab pertanyaan sebesar 59.5%, indikator mampu menganalisis argument sebesar 52.3%, indikator mampu memecahkan masalah sebesar 73.8%, dan indikator mampu membuat kesimpulan sebesar 54.7%. Dengan ini, indikator kemampuan berpikir kritis yang kuat dan mampu dijawab dengan benar dan teliti oleh siswa adalah indikator mampu bertanya, sedangkan indikator yang paling lemah adalah indikator menganalisis argument. Dalam rencana proses pembelajaran diharapkan dapat digunakan metode percobaan dengan sesering

mungkin di sekolah karena dapat membentuk kemampuan berpikir kritis pada siswa, sehingga siswa lebih aktif saat memperoleh pemahaman serta pengetahuannya dan dapat melatih serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada siswa lewat kegiatan praktikum/percobaan yang menyertakan agar siswa bisa mengklasifikasi, menganalisis, mengasumsi, mengamati, memberikan penjelasan, membedakan argument, dan membuat kesimpulan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dalyono, K. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Faiz, F. (2012). *Thinking Skill (Pengantar Menuju Berpikir Kritis)*. Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga
- Feldman, D. A. (2010). *Berpikir Kritis Strategi untuk Pengambilan Keputusan*. Jakarta: PT Indeks.
- Frankel, J. P., & Wallen, N. E. (2008). *How to Design and Evaluate Research in Education*. New York: McGraw Hill Companies, Inc.
- Leavitt, H. J. (1978). *Psikologi Manajemen*. Jakarta: Erlangga.
- Normadhita, R. (2018). *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Kelas IV pada Pembelajaran IPA Melalui Metode Eksperimen di SDN Tegalrejo 2*. (Skripsi). Yogyakarta: PGSD Universitas Sanata Dharma.
- Prameswari, S.W., Suharno, S., & Sarwanto, S. (2018). Inculcate critical thinking skills in primary schools. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 1(1), 742-750.
- Rachmadtullah, R. (2015). Kemampuan berpikir kritis dan konsep diri dengan hasil belajar pendidikan kewarganegaraan siswa kelas V sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 6(2), 287-298. <https://doi.org/10.21009/JPD.062.10>
- Rahawati, I., Hidayat, A., & Rahayu, S. (2016). Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMP Pada Materi Gaya dan Penerapannya. *Prosiding. Semnas Pendidikan IPA Pascasarjana UM, Vol. 1*. Malang: Universitas Negeri Malang
- Siregar, S. A., Sukirno, S., & Ramadhani, D. (2019). Analisis kemampuan berpikir kritis siswa pada tema 8 “Lingkungan Sahabat Kita” SD Negeri 6 Langsa. *Journal of Basic Education Studies*, 2(1), 113-114.
- Sugiono, S. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, N. S. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Suparno, P. (2007). *Metodologi Pembelajaran Fisika: Konstruktivistik dan Menyenangkan*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma
- Susanto, A. (2016). *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.

Zubaidah, S. (2017). *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” di Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya, 16 Januari 2010 Available from: https://www.researchgate.net/publication/318040409_Berpikir_Kritis_Kemampuan_Berpikir_Tingkat_Tinggi_yang_Dapat_Dikembangkan_melalui_Pembelajaran_Sains [accessed Aug 20 2022].

Yaumi, M. (2012). *Pembelajaran Berbasis Multiple Intellegences*. Jakarta: Dian Rakyat

Zakiah, L., & Lestari, I. (2019). *Berpikir Kritis dalam Konteks Pembelajaran*. Bogor: Erzatama Karya Abadi.